

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud
Unidad de Tesis

**PREVALENCIA DE ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
2001-2003**

INTEGRANTES

| NOMBRE | CARNE | NOMBRE | CARNE |
|---------------------------------|---------|--------------------------------|---------|
| Cristian Rolando Acevedo Campos | 9810301 | Indira Celeste Ortíz Lazo | 9810090 |
| Silvia Yamanic Álvarez de León | 9810449 | Carmen Yesenia Portillo Donado | 9810110 |
| Evelyn Renata Anzueto Vargas | 9810371 | Flor de María Ramírez Ortíz | 9810079 |
| Nancy Arlette Centeno Aldana | 9810384 | Carlos Enrique Sánchez Soto | 9819105 |
| Rebeca María López Guízar | 9818978 | Sindy Vanessa Suchini Leytán | 9810376 |
| Carlos Horacio López Martínez | 9810092 | Luis Roberto Villagrán Quiroa | 9810567 |
| Ana Gabriela Menéndez García | 9810446 | Lucía Dalila Vivar Aquino | 9818918 |

ASESORES
Dr. Julio Cabrera
Dr. Erwin Castellanos
Dra. Graciela Mannucci
Dr. Jorge Ortíz

REVISOR
Dr. Erwin Calgua

Guatemala, junio de 2004.

INDICE

| | Página |
|---|--------|
| 1. Resumen..... | 1 |
| 2. Definición y Planteamiento del Problema..... | 3 |
| 3. Justificación..... | 4 |
| 4. Objetivos..... | 5 |
| 5. Revisión Bibliográfica..... | 6 |
| 5.1 Anomalías Congénitas Generalidades..... | 6 |
| 5.1.1.Definición..... | 6 |
| 5.1.2. Epidemiología..... | 6 |
| 5.1.3. Embriología..... | 7 |
| 5.1.4. Etiología..... | 7 |
| 5.2. Defectos del Tubo Neural..... | 11 |
| 5.2.1. Definición..... | 11 |
| 5.2.2. Epidemiología..... | 12 |
| 5.2.3. Embriología..... | 12 |
| 5.2.4. Etiología..... | 12 |
| 5.2.5. Clasificación de Defectos del Tubo Neural..... | 14 |
| 5.2.6. Diagnóstico..... | 17 |
| 5.2.7. Tratamiento..... | 17 |
| 5.2.8. Prevención..... | 17 |
| 5.3. Anomalías Faciales..... | 18 |
| 5.3.1. Anomalías Congénitas Oculares..... | 18 |
| 5.3.1.1. Cataratas Congénitas..... | 18 |
| 5.3.1.2. Epidemiología..... | 18 |
| 5.3.1.3. Embriología..... | 18 |
| 5.3.1.4. Factores de Riesgo Asociados..... | 19 |
| 5.3.1.5. Manifestaciones Clínicas..... | 19 |
| 5.3.1.6. Clasificación Etiológica..... | 19 |
| 5.3.1.7. Diagnóstico..... | 20 |
| 5.3.1.8. Tratamiento..... | 21 |
| 5.3.2. Labio Leporino y Paladar Hendido..... | 21 |
| 5.3.2.1. Definición..... | 21 |
| 5.3.2.2. Epidemiología..... | 21 |
| 5.3.2.3. Embriología..... | 21 |
| 5.3.2.4. Etiología..... | 22 |
| 5.3.2.5. Diagnóstico..... | 22 |
| 5.3.2.6. Tratamiento..... | 22 |
| 5.3.2.7. Prevención..... | 22 |
| 5.4. Anomalías Gastrointestinales..... | 23 |
| 5.4.1. Defectos del Cierre de la Pared Abdominal..... | 23 |
| 5.4.1.1. Onfalocele..... | 23 |
| 5.4.1.2. Gastrosquisis..... | 23 |
| 5.4.1.3. Epidemiología..... | 23 |
| 5.4.1.4. Embriología..... | 24 |
| 5.4.1.5. Factores de Riesgo Asociados..... | 25 |

| | |
|---|----|
| 5.4.1.6. Manifestaciones Clínicas..... | 25 |
| 5.4.1.7. Diagnóstico..... | 26 |
| 5.4.1.8. Tratamiento..... | 26 |
| 5.4.1.9. Prevención..... | 26 |
| 5.4.2. Malformaciones Ano–Rectales..... | 27 |
| 5.4.2.1. Ano Imperforado..... | 27 |
| 5.4.2.2. Epidemiología..... | 27 |
| 5.4.2.3. Embriología..... | 27 |
| 5.4.2.4. Factores de Riesgo Asociados..... | 27 |
| 5.4.2.5. Manifestaciones Clínicas..... | 27 |
| 5.4.2.6. Clasificación..... | 28 |
| 5.4.2.7. Diagnóstico..... | 28 |
| 5.4.2.8. Tratamiento..... | 28 |
| 5.5. Desórdenes Músculo – Esqueléticos..... | 28 |
| 5.5.1. Definición..... | 28 |
| 5.5.2. Epidemiología..... | 29 |
| 5.5.3. Embriología..... | 29 |
| 5.5.4. Factores de Riesgo Asociados..... | 29 |
| 5.5.5. Clasificación..... | 30 |
| 5.5.6. Diagnóstico..... | 31 |
| 5.5.7. Tratamiento..... | 32 |
| 5.6. Anomalías Genitourinarias..... | 32 |
| 5.6.1. Genitales Ambiguos..... | 32 |
| 5.6.1.1. Definición..... | 32 |
| 5.6.1.2. Epidemiología..... | 33 |
| 5.6.1.3. Embriología..... | 33 |
| 5.6.1.4. Etiología..... | 34 |
| 5.6.1.5. Diagnóstico..... | 35 |
| 5.6.1.6. Tratamiento..... | 35 |
| 6. Monografía de la República de Guatemala..... | 36 |
| 6.1. Monografía del departamento de Guatemala..... | 38 |
| 6.2. Monografía del departamento de El Progreso..... | 39 |
| 6.3. Monografía del departamento de Sacatepéquez..... | 40 |
| 6.4. Monografía del departamento de Chimaltenango..... | 41 |
| 6.5. Monografía del departamento de Escuintla..... | 42 |
| 6.6. Monografía del departamento de Santa Rosa..... | 43 |
| 6.7. Monografía del departamento de Sololá..... | 44 |
| 6.8. Monografía del departamento de Totonicapán..... | 45 |
| 6.9. Monografía del departamento de Quetzaltenango..... | 46 |
| 6.10. Monografía del departamento de Suchitepéquez..... | 47 |
| 6.11. Monografía del departamento de Retalhuleu..... | 48 |
| 6.12. Monografía del departamento de San Marcos..... | 49 |
| 6.13. Monografía del departamento de Huehuetenango..... | 50 |
| 6.14. Monografía del departamento de Quiché..... | 52 |
| 6.15. Monografía del departamento de Baja Verapaz..... | 53 |
| 6.16. Monografía del departamento de Alta Verapaz..... | 54 |
| 6.17. Monografía del departamento de Petén..... | 55 |
| 6.18. Monografía del departamento de Izabal..... | 56 |
| 6.19. Monografía del departamento de Zacapa..... | 57 |

| | |
|--|-----|
| 6.20. Monografía del departamento de Chiquimula..... | 58 |
| 6.21. Monografía del departamento de Jalapa..... | 59 |
| 6.22. Monografía del departamento de Jutiapa..... | 60 |
| 7. Metodología..... | 61 |
| 8. Presentación, análisis y discusión de resultados..... | 66 |
| 8.1. Hospitales del departamento de Guatemala..... | 67 |
| 8.1.a. Hospital General San Juan de Dios..... | 67 |
| 8.1.b. Hospital Roosevelt..... | 88 |
| 8.2. Hospital del departamento de El Progreso..... | 109 |
| 8.3. Hospital del departamento de Sacatepéquez..... | 128 |
| 8.4. Hospital del departamento de Chimaltenango..... | 149 |
| 8.5. Hospital del departamento de Escuintla..... | 170 |
| 8.6. Hospital del departamento de Santa Rosa..... | 192 |
| 8.7. Hospital del departamento de Sololá..... | 214 |
| 8.8. Hospital del departamento de Totonicapán..... | 235 |
| 8.9. Hospital del departamento de Quetzaltenango..... | 256 |
| 8.10. Hospital del departamento de Suchitepéquez..... | 277 |
| 8.11. Hospital del departamento de Retalhuleu..... | 298 |
| 8.12. Hospital del departamento de San Marcos..... | 319 |
| 8.13. Hospital del departamento de Huehuetenango..... | 340 |
| 8.14. Hospital del departamento de Quiché..... | 361 |
| 8.15. Hospital del departamento de Baja Verapaz..... | 381 |
| 8.16. Hospital del departamento de Alta Verapaz..... | 401 |
| 8.17. Hospital del departamento de Petén..... | 422 |
| 8.18. Hospital del departamento de Izabal..... | 441 |
| 8.19. Hospital del departamento de Zacapa..... | 460 |
| 8.20. Hospital del departamento de Chiquimula..... | 479 |
| 8.21. Hospital del departamento de Jalapa..... | 498 |
| 8.22. Hospital del departamento de Jutiapa..... | 518 |
| 8.23. Consolidado República de Guatemala..... | 537 |
| 9. Conclusiones..... | 559 |
| 10. Recomendaciones..... | 560 |
| 11. Bibliografía..... | 561 |
| 12. Anexos..... | 565 |
| 12.1. Boleta de Encuesta..... | 566 |
| 12.2. Flujograma | 568 |

**HOSPITAL GENERAL
“SAN JUAN DE DIOS”
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

Flor de María Ramírez Ortíz
Carné 9810079

CUADRO 1.1*

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

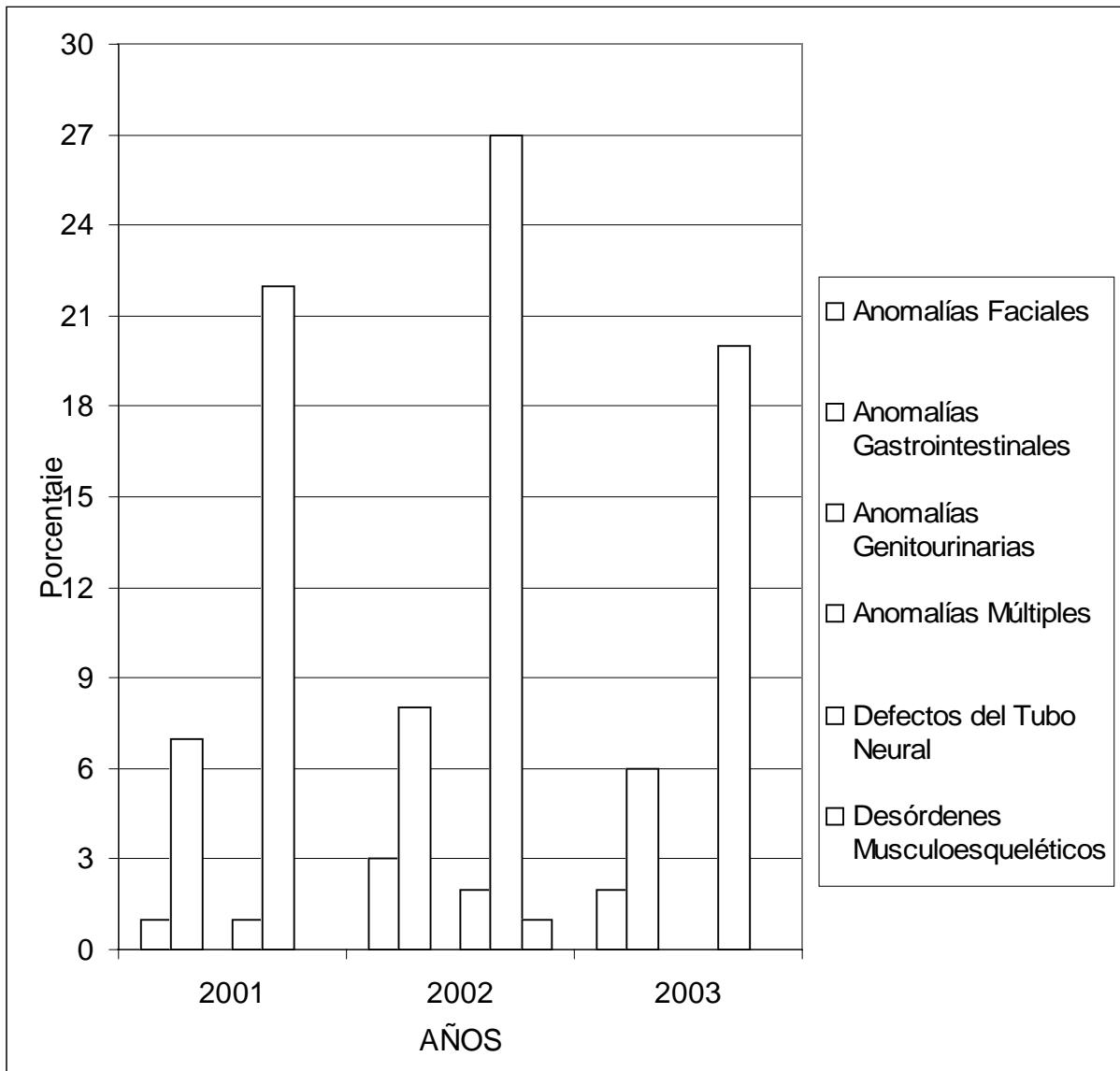
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-----------|----|-----------|----|-----------|----|------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 2 | 1 | 7 | 3 | 4 | 2 | 13 | 6 |
| Cataratas Congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q36) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino + paladar hendido (Q37) | 1 | 1 | 7 | 3 | 4 | 2 | 12 | 5 |
| Paladar Hendido (Q35) | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | 16 | 7 | 16 | 8 | 13 | 6 | 45 | 21 |
| Ano Imperforado (Q42.2-Q42.3) | 9 | 4 | 11 | 5 | 6 | 3 | 26 | 12 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 13 | 6 |
| Onfalocele (Q79.3) | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 | 3 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 3 | 1 | 4 | 2 | - | - | 7 | 3 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 46 | 22 | 59 | 28 | 42 | 19 | 147 | 69 |
| Anencefalia (Q00.0) | 4 | 2 | - | - | 3 | 1 | 7 | 3 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | 3 | 1 | 11 | 5 | - | - | 14 | 6 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 |
| Hidrocefalia (Q03) | 6 | 3 | 11 | 5 | 6 | 3 | 23 | 11 |
| Lipomeningocele (Q05) | 1 | 1 | - | - | 2 | 1 | 3 | 2 |
| Meningocele (Q05) | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 |
| Mielomeningocele (Q05) | 31 | 14 | 34 | 16 | 29 | 13 | 94 | 43 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 |
| Amelia (Q71 -Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71 -Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71 -Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 67 | 31 | 87 | 41 | 59 | 27 | 213 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: en todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero

GRAFICO 1.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.2

DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|------------|-----|-----------|-----|---------|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | 2 | 6 | - | - | - | - | 4 | 8 | 3 | 9 | - | - | 3 | 10 | 1 | 4 | - | - | 9 | 8 | 4 | 4 | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | 9 | 26 | 7 | 21 | - | - | 12 | 23 | 4 | 11 | - | - | 8 | 26 | 5 | 18 | - | - | 29 | 25 | 16 | 17 | - | - |
| Anomalías Genito – urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | 2 | 6 | 1 | 3 | - | - | 3 | 6 | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 4 | 2 | 2 | - | - |
| Defectos del Tubo Neural | 21 | 62 | 25 | 76 | - | - | 32 | 61 | 27 | 77 | - | - | 20 | 64 | 22 | 78 | - | - | 73 | 62 | 74 | 77 | - | - |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| TOTAL | 34 | 100 | 33 | 100 | - | - | 52 | 100 | 35 | 100 | - | - | 31 | 100 | 28 | 100 | - | - | 117 | 100 | 96 | 100 | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-----------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No- | % | No. | % |
| Masculino | 31 | 46 | 50 | 57 | 30 | 51 | 111 | 52 |
| Femenino | 36 | 54 | 37 | 43 | 29 | 49 | 102 | 48 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 67 | 100 | 87 | 100 | 59 | 100 | 213 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.4

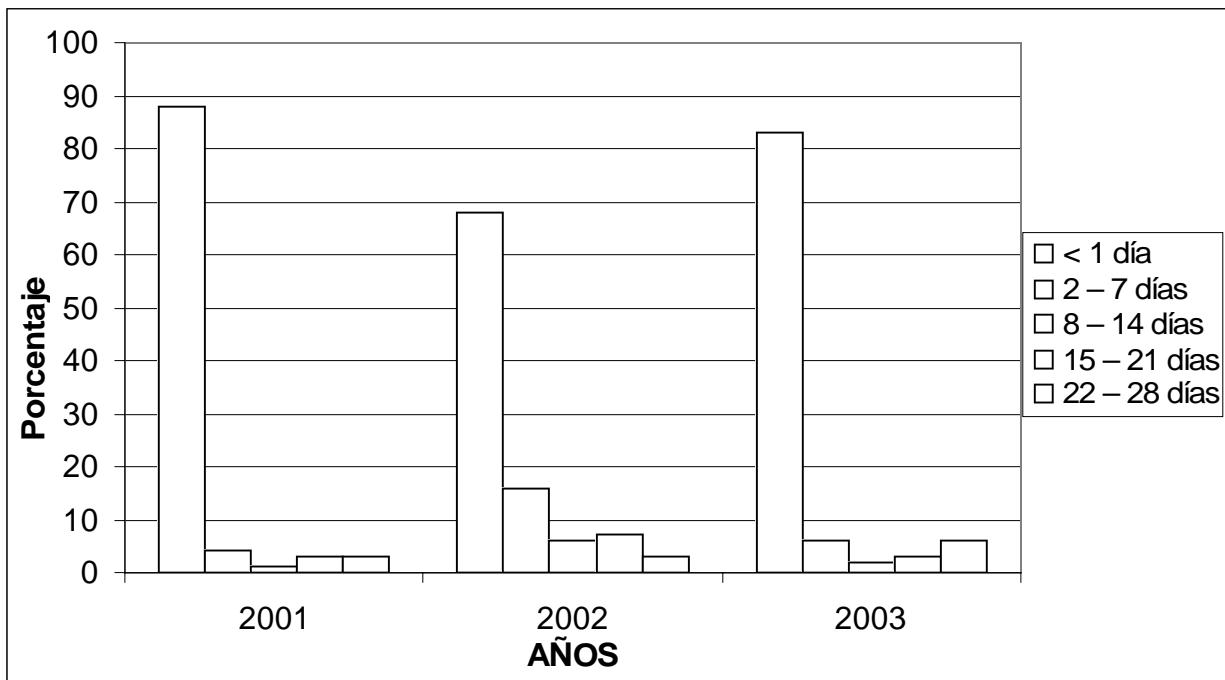
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 59 | 88 | 59 | 68 | 49 | 83 | 167 | 78 |
| 2 – 7 días | 3 | 4 | 14 | 16 | 3 | 6 | 20 | 9 |
| 8 – 14 días | 1 | 2 | 5 | 6 | 2 | 2 | 8 | 4 |
| 15 – 21 días | 2 | 3 | 6 | 7 | 2 | 3 | 10 | 5 |
| 22 – 28 días | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 8 | 4 |
| TOTAL | 67 | 100 | 87 | 100 | 59 | 100 | 213 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

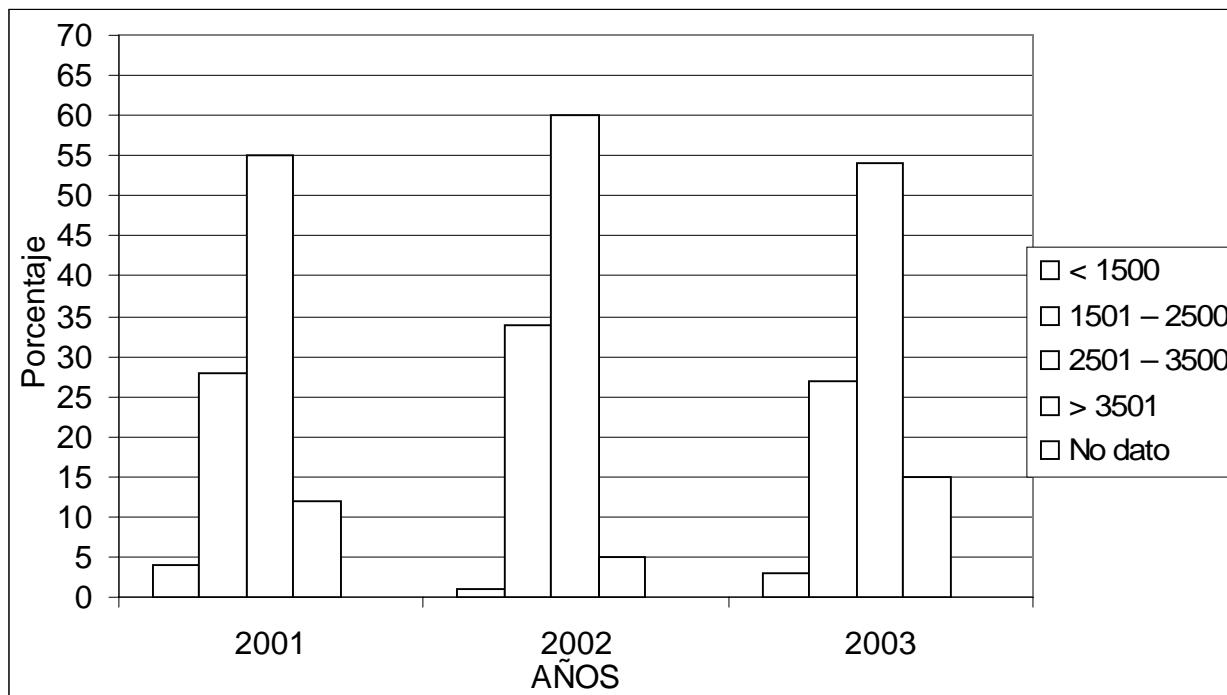
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 6 | 3 |
| 1501 – 2500 | 19 | 28 | 30 | 34 | 16 | 27 | 65 | 30 |
| 2501 – 3500 | 37 | 55 | 52 | 60 | 32 | 54 | 121 | 57 |
| > 3501 | 8 | 13 | 4 | 5 | 9 | 16 | 21 | 10 |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 67 | 100 | 87 | 100 | 59 | 100 | 213 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO*
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

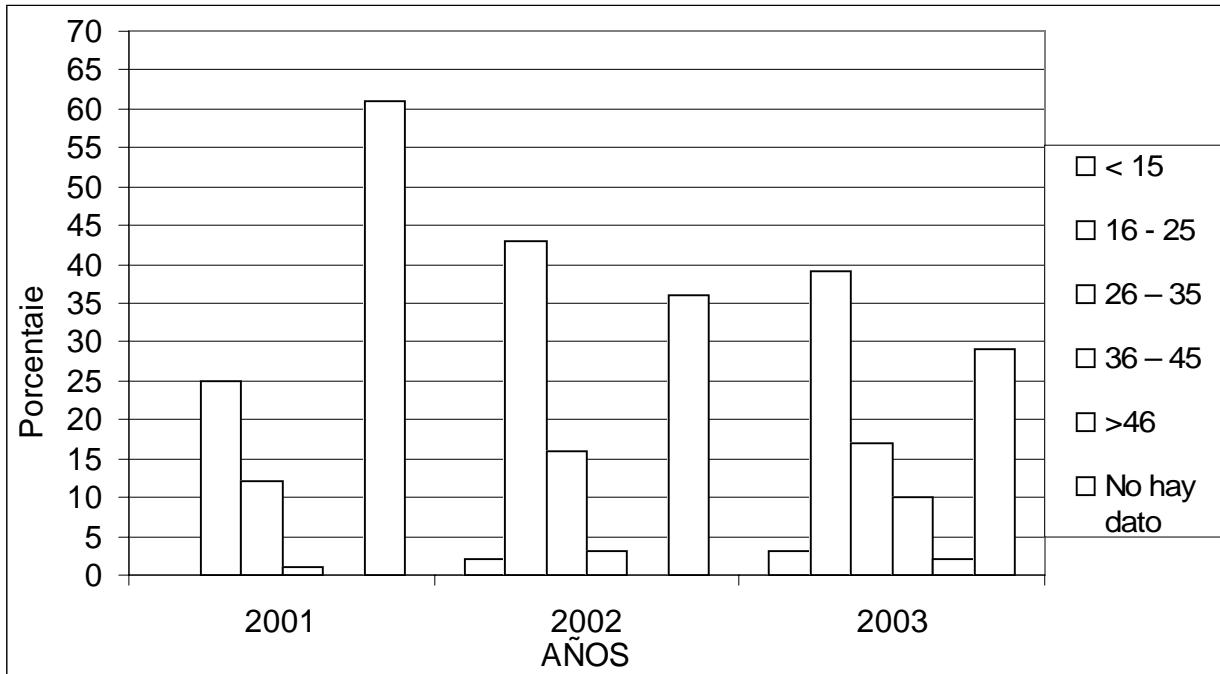
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 |
| 16 - 25 | 17 | 25 | 37 | 43 | 23 | 39 | 77 | 36 |
| 26 - 35 | 8 | 12 | 14 | 16 | 10 | 17 | 32 | 15 |
| 36 - 45 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 10 | 10 | 5 |
| >46 | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | - |
| No hay dato | 41 | 61 | 31 | 36 | 17 | 29 | 89 | 42 |
| TOTAL | 67 | 100 | 87 | 100 | 59 | 100 | 213 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.7

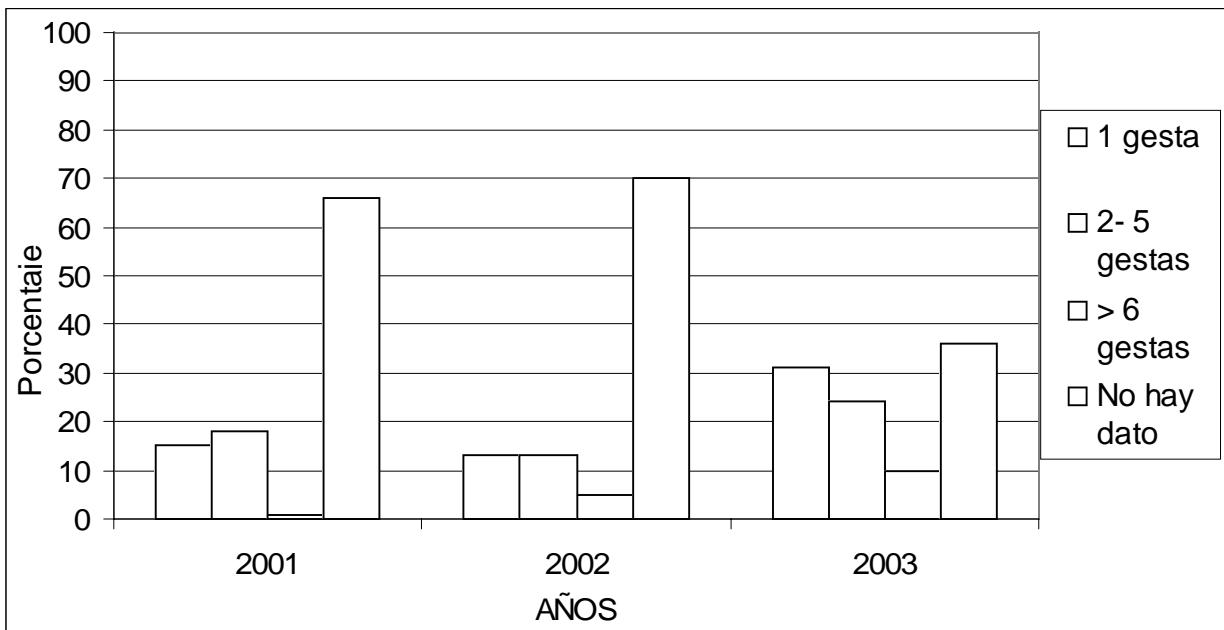
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 10 | 15 | 11 | 13 | 18 | 31 | 39 | 18 |
| 2- 5 gestas | 12 | 18 | 11 | 13 | 14 | 24 | 37 | 17 |
| > 6 gestas | 1 | 1 | 4 | 4 | 6 | 10 | 11 | 6 |
| No hay dato | 44 | 66 | 61 | 70 | 21 | 35 | 126 | 59 |
| TOTAL | 67 | 100 | 87 | 100 | 59 | 100 | 213 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 67 | 100 | 87 | 100 | 59 | 100 | 213 | 100 |
| TOTAL | 67 | 100 | 87 | 100 | 59 | 100 | 213 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA DE
 LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 01 | Guatemala | 35 | 52 | 39 | 45 | 28 | 47 | 102 | 48 |
| 05 | Escuintla | 11 | 16 | 6 | 7 | 3 | 6 | 20 | 9 |
| 02 | El Progreso | 2 | 3 | 5 | 6 | 2 | 3 | 9 | 4 |
| 20 | Chiquimula | 4 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | 8 | 4 |
| 15 | Baja Verapaz | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 6 | 3 |
| 12 | San Marcos | - | - | 4 | 5 | 1 | 2 | 5 | 2 |
| | Otros | 5 | 7 | 14 | 16 | 12 | 20 | 31 | 15 |
| | Ignorado | 9 | 14 | 13 | 14 | 10 | 17 | 32 | 15 |
| | TOTAL | 67 | 100 | 87 | 100 | 59 | 100 | 213 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO* DE LA PROCEDENCIA
 DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

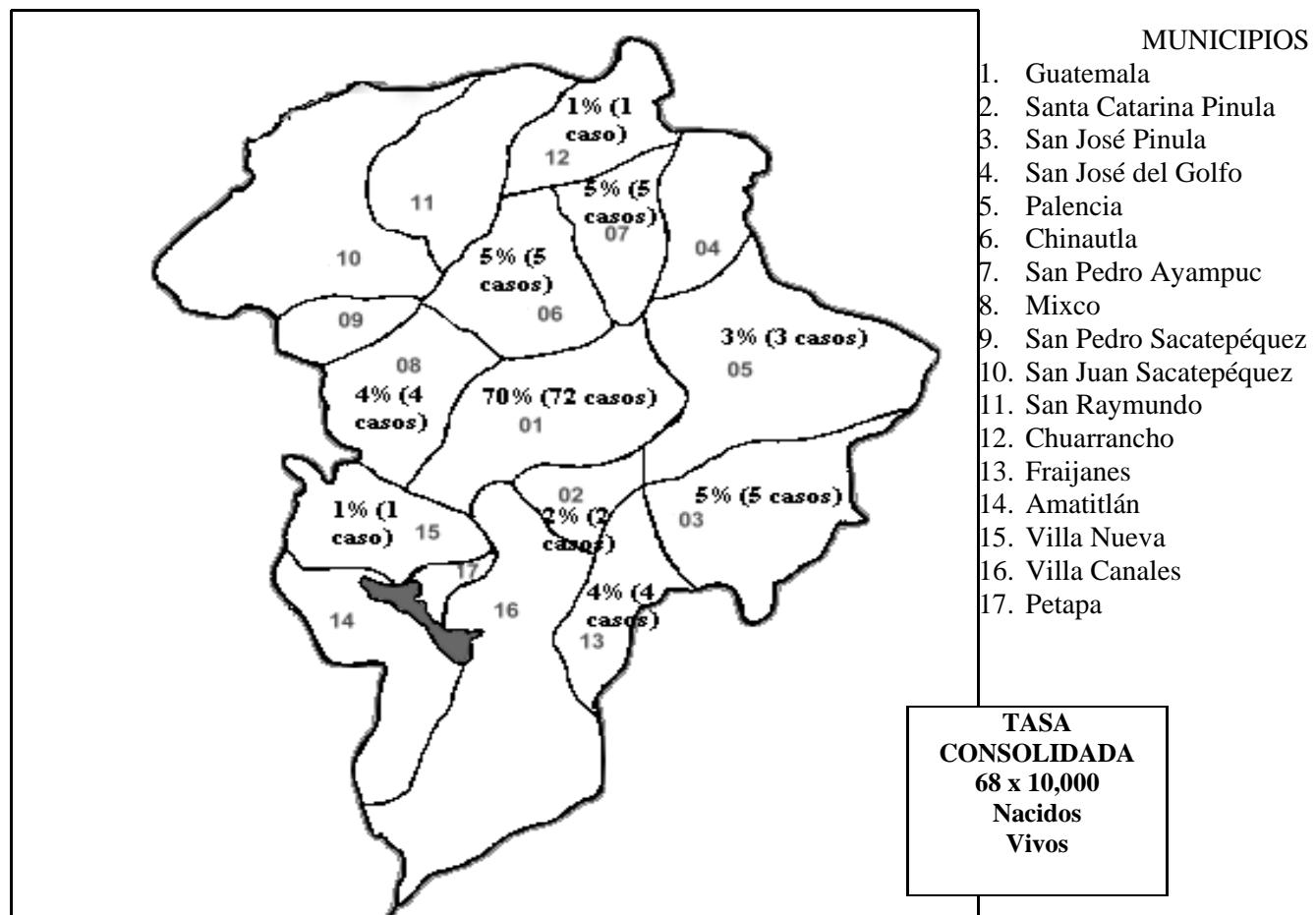
| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 | Guatemala | 22 | 62 | 30 | 76 | 20 | 71 | 72 | 70 |
| 102 | Santa Catarina Pinula | - | - | - | - | 2 | 7 | 2 | 2 |
| 103 | San José Pinula | 3 | 9 | 2 | 5 | - | - | 5 | 5 |
| 104 | San José del Golfo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 105 | Palencia | - | - | 3 | 7 | - | - | 3 | 3 |
| 106 | Chinautla | 4 | 11 | - | - | 1 | 4 | 5 | 5 |
| 107 | San Pedro Ayampuc | 3 | 9 | - | - | 2 | 7 | 5 | 5 |
| 108 | Mixco | 2 | 6 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 |
| 109 | San Pedro Sacatepéquez | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 110 | San Juan Sacatepéquez | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 111 | San Raimundo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 112 | Chuarrancho | - | - | 1 | 3 | - | - | 1 | 1 |
| 113 | Fraijanes | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 7 | 4 | 4 |
| 114 | Amatitlán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 115 | Villa Nueva | - | - | 1 | 3 | - | - | 1 | 1 |
| 116 | Villa Canales | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 117 | Petapa | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTAL | 35 | 100 | 39 | 100 | 28 | 100 | 102 | 100 |

*Municipios del departamento de Guatemala

Fuente: Boleta de Recolección de Dato

GRAFICO 1.6

**DISTRIBUCION POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



Fuente: Publicaciones electrónicas INE, Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

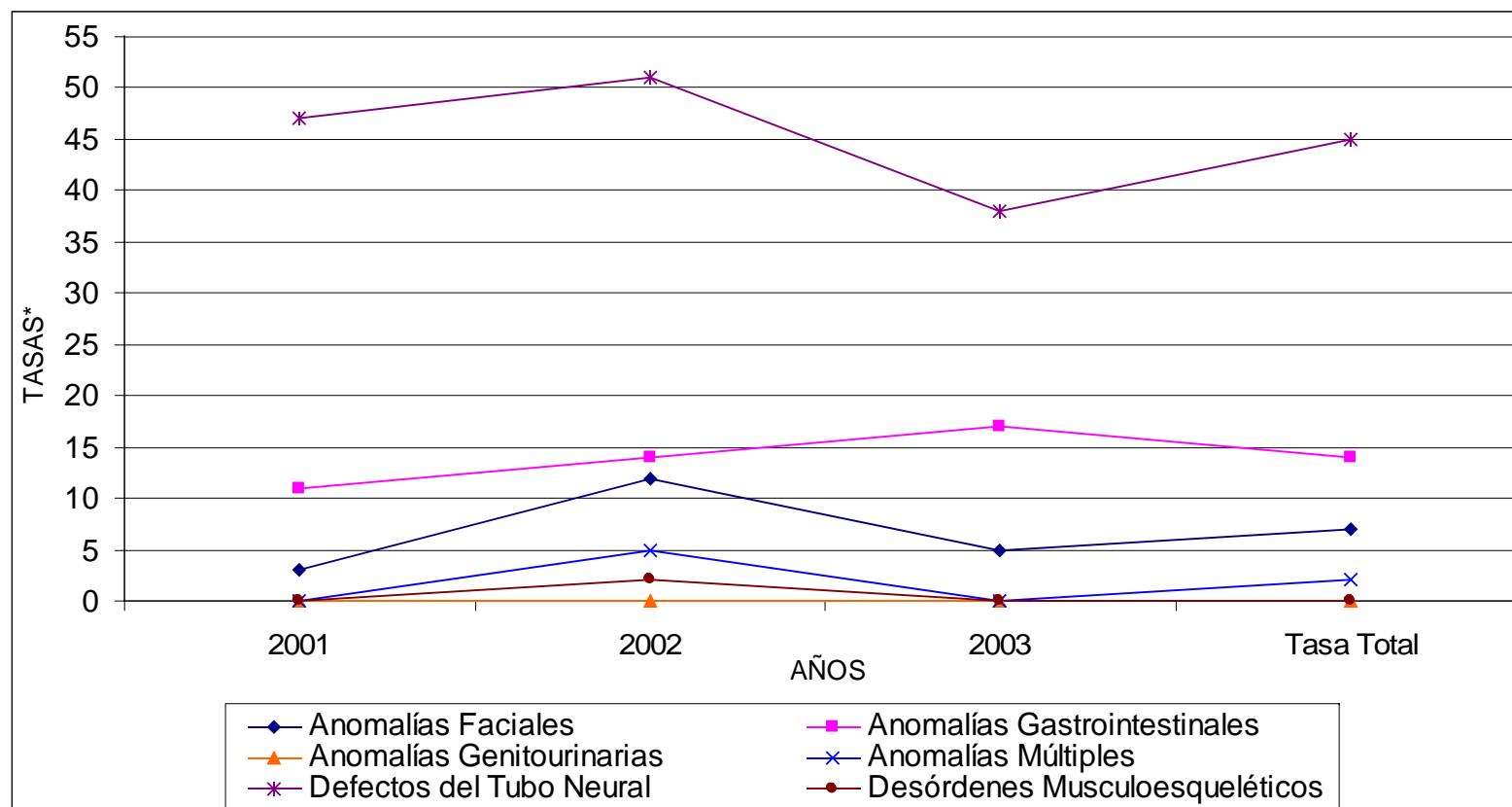
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|-----------|--------------|------------|-----------|--------------|------------|-----------|-------------------------|-----------|------------|---------------|------------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | 2 | 6,394 | 3.1 | 7 | 5,642 | 12 | 3 | 6,368 | 5 | 12 | 18,404 | 7 |
| Anomalías Gastro-intestinales | 7 | 6,394 | 11 | 8 | 5,642 | 14 | 11 | 6,368 | 17 | 26 | 18,404 | 14 |
| Anomalías Genito-urinarias | - | 6,394 | - | - | 5,642 | - | - | 6,368 | - | - | 18,404 | - |
| Anomalías Múltiples | - | 6,394 | - | 3 | 5,642 | 5.3 | - | 6,368 | - | 3 | 18,404 | 2 |
| Defectos del Tubo Neural | 30 | 6,394 | 47 | 29 | 5,642 | 51 | 24 | 6,368 | 38 | 83 | 18,404 | 45 |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | - | 6,394 | - | 1 | 5,642 | 2 | - | 6,368 | - | 1 | 18,404 | 0.5 |
| TASA ANUAL TOTAL | 39 | 6,394 | 61 | 48 | 5,642 | 85 | 38 | 6,368 | 60 | - | - | - |
| | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | | 125 | 18,404 | 68 |

*Nacimientos Intrahospitalarios ** Nacidos Vivos Intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.7

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



*Tasa hospitalaria expresada por 10,000 Nacidos Vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

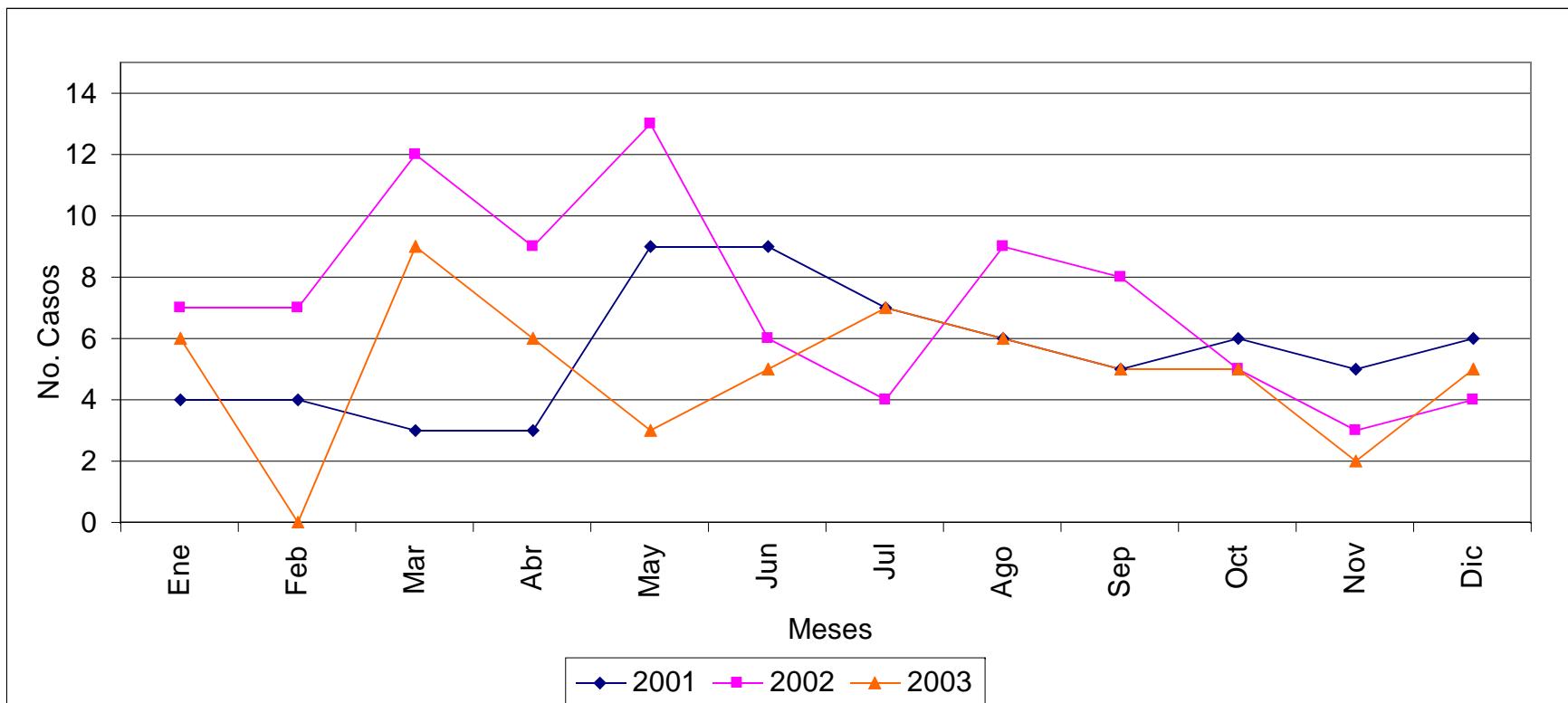
CUADRO 1.12

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 4 | 6 | 7 | 8 | 6 | 11 | 17 | 8 |
| Febrero | 4 | 6 | 7 | 8 | - | - | 11 | 5 |
| Marzo | 3 | 5 | 12 | 14 | 9 | 15 | 24 | 11 |
| Abril | 3 | 5 | 9 | 10 | 6 | 11 | 18 | 8 |
| Mayo | 9 | 13 | 13 | 15 | 3 | 5 | 25 | 12 |
| Junio | 9 | 13 | 6 | 7 | 5 | 8 | 20 | 10 |
| Julio | 7 | 11 | 4 | 5 | 7 | 12 | 18 | 8 |
| Agosto | 6 | 9 | 9 | 10 | 6 | 11 | 21 | 10 |
| Septiembre | 5 | 7 | 8 | 9 | 5 | 8 | 18 | 8 |
| Octubre | 6 | 9 | 5 | 6 | 5 | 8 | 16 | 8 |
| Noviembre | 5 | 7 | 3 | 3 | 2 | 3 | 10 | 5 |
| Diciembre | 6 | 9 | 4 | 5 | 5 | 8 | 15 | 7 |
| TOTAL | 67 | 100 | 87 | 100 | 59 | 100 | 213 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.8
DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.13

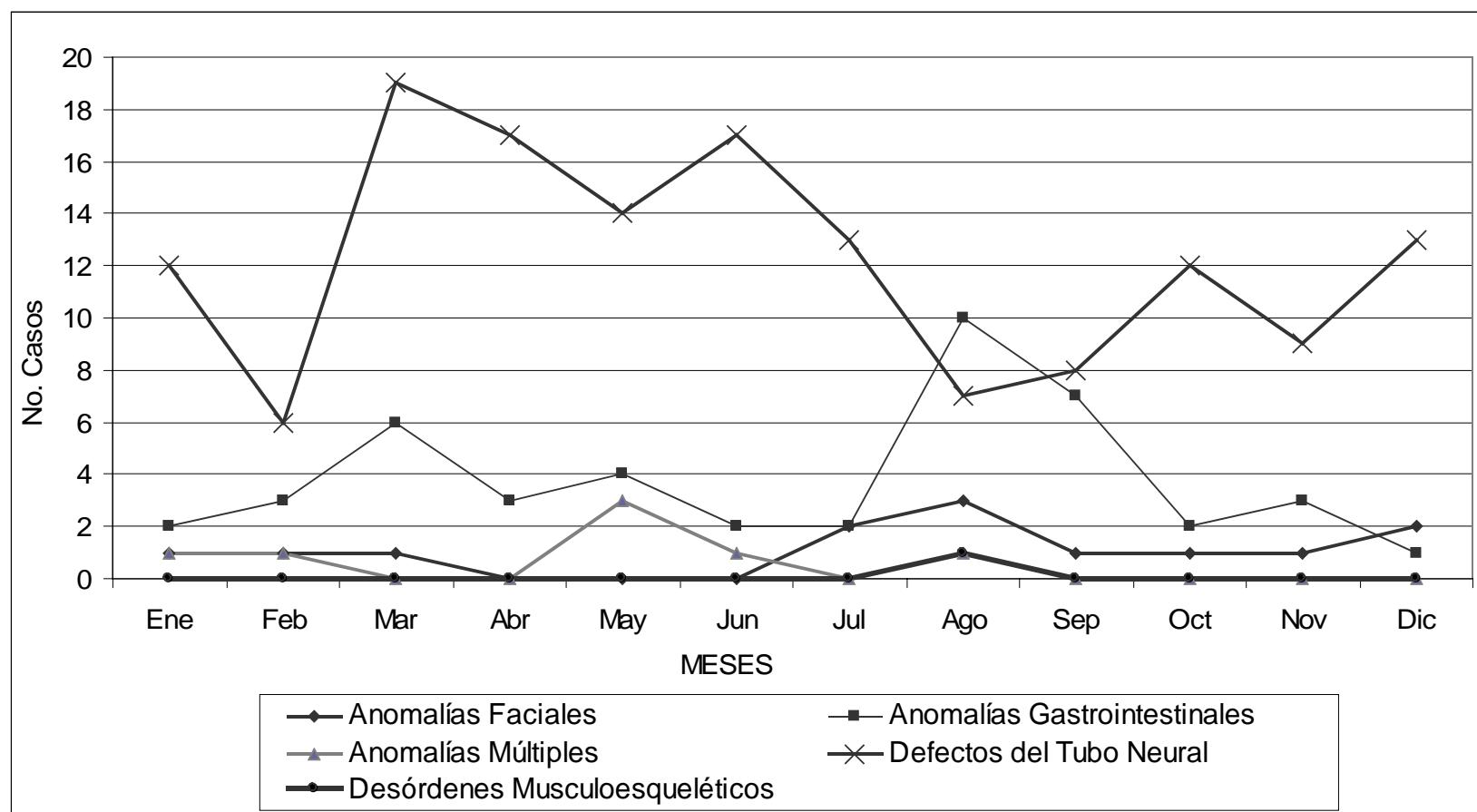
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastrointestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desordenes Músculo esqueléticos | TOTAL |
|------------|------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--|--------------|
| Enero | No. | 1 | 2 | 1 | 12 | - | 16 |
| | % | 6 | 13 | 6 | 75 | - | 100 |
| Febrero | No. | 1 | 3 | 1 | 6 | - | 11 |
| | % | 9 | 27 | 9 | 55 | - | 100 |
| Marzo | No. | 1 | 6 | - | 19 | - | 26 |
| | % | 4 | 23 | - | 73 | - | 100 |
| Abril | No. | - | 3 | - | 17 | - | 20 |
| | % | - | 15 | - | 85 | - | 100 |
| Mayo | No. | - | 4 | 3 | 14 | - | 21 |
| | % | - | 19 | 14 | 67 | - | 100 |
| Junio | No. | - | 2 | 1 | 17 | - | 20 |
| | % | - | 10 | 5 | 85 | - | 100 |
| Julio | No. | 2 | 2 | - | 13 | - | 17 |
| | % | 12 | 12 | - | 76 | - | 100 |
| Agosto | No. | 3 | 10 | 1 | 7 | 1 | 22 |
| | % | 13 | 45 | 5 | 32 | 5 | 100 |
| Septiembre | No. | 1 | 7 | - | 8 | - | 16 |
| | % | 6 | 44 | - | 50 | - | 100 |
| Octubre | No. | 1 | 2 | - | 12 | - | 15 |
| | % | 7 | 13 | - | 80 | - | 100 |
| Noviembre | No. | 1 | 3 | - | 9 | - | 13 |
| | % | 8 | 23 | - | 69 | - | 100 |
| Diciembre | No. | 2 | 1 | - | 13 | - | 16 |
| | % | 13 | 6 | - | 81 | - | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.9

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MÁS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL GENERAL “SAN JUAN DE DIOS”
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

En el Hospital General “San Juan de Dios”, durante los años 2001–2003, se registró un total de 213 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Ciento veinticinco casos (59%) nacieron en este hospital, el resto fueron referidos. (Cuadro 1.1) La tasa de prevalencia para los tres años de estudio fue de 68 x 10,000 nacidos vivos (Cuadro 1.1).

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron: los defectos del tubo neural con ciento cuarenta y siete casos (69 %), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele noventa y cuatro casos (44%), hidrocefalia veintitrés casos (11%) y encefalocele catorce casos (7%). (Cuadro 1.1) Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional publicada, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida,^{9, 17, 19} y de ésta, los disrafismos quísticos, como Mielomeningocele. Confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17, 19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los determinantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influiría en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos puede registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. En las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Las anomalías gastrointestinales y anomalías faciales ocupan el segundo y tercer lugar, con trece casos (6%) y cuarenta y cinco casos (21%), respectivamente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9, 19, 45} (Cuadro 1.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con ciento once casos (52%). Para los defectos del tubo neural el sexo femenino, es el predominante, con setenta y cuatro casos (77%), lo cual va de acuerdo a la literatura reportada la cual expresa que dicho sexo es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8, 27, 29} (Cuadro 1.2 y 1.3)

Ciento sesenta y siete casos (78%) de los recién nacidos fue diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permite un tratamiento temprano.

La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de

los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 1.4)

Setenta y un casos (34%), presentaron peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 1.5)

El rango de la edad materna más frecuente es de 16-25 años con setenta y siete casos (36%), dato que concuerda con otros estudios nacionales e internacionales, los cuales mencionan que la edad materna más afectada es de 18 a 25 años.(Cuadro 1.6) Es importante aclarar, que en este hospital, los partos que son atendidos son aquellos que se consideran de alto riesgo (madres mayores de 40 años, con preeclampsia, eclampsia, multiparidad, etc.); partos sin ningún riesgo obstétrico son referidos a maternidades cantonales, lo que hace pensar que mujeres con edades menores y sin ningún riesgo patológico no están incluidos en este rango de edad. Según el ENSMI 2002, el 22.5% de las mujeres guatemaltecas tienen su primer parto a la edad de 20 a 24 años lo cual es similar a lo encontrado en este estudio donde treinta y nueve casos (18%), de los recién nacidos registrados eran producto de una gesta. Según lo reportado por la literatura, la mayor incidencia de defectos del tubo neural se da en primogénitos de madres comprendidas entre los 18 a 25 años de edad^{27, 29} En este estudio, los defectos del tubo neural también se presentan mas frecuentes en primogénitos, hijos de madres menores de 25 años de edad. (Cuadro 1.8)

Finalmente es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos de los recién nacidos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis, como es el caso de antecedentes de aborto, antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo, así como asistencia a control prenatal, por lo que de estas últimas no se presentan las tablas correspondientes, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Ciento cincuenta y tres casos (72%) proceden del departamento de Guatemala. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de este departamento. Escuintla, es el departamento con mayor referencia de pacientes con diecinueve casos (9%), posiblemente por su cercanía (Cuadro 1.9)

Setenta y dos casos (71%) provienen del municipio de Guatemala, esto podría explicarse por que la mayoría de habitantes del departamento se concentran en este municipio y a la vez por ser en éste en donde se ubica el hospital en estudio. Chinautla, San José Pinula y San Pedro Ayampuc, se presentan con cinco casos (5%) cada uno. Probablemente por la condición socioeconómica baja que predomina en estos municipios, que hace que sus habitantes busquen los servicios hospitalarios nacionales. (Cuadro 1.10)

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son altas en relación a la presentada, en el estudio de tesis “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala” para el año 2001 que es de 40 por 10,000 nacidos vivos.⁵² La tasa de prevalencia hospitalaria mas elevada se registró en el año 2002 con 85 casos por 10,000 nacidos vivos. Mientras que para el año 2001, la tasa de prevalencia fue de 61 por 10,000 nacidos vivos, similar a la tasa a la presentada para el año 2003, de 60 por 10,000 nacidos vivos. En cuanto a las tasas de prevalencia por enfermedad, los defectos del tubo neural, presentaron las tasas más altas durante los tres años, con respecto al

resto de anomalías. El estudio de tesis “Perfil Epidemiológico de las Anomalías del Tubo Neural”, reportó para el Hospital General “San Juan de Dios”, año 2000, una tasa de 21.3 por 10,000 nacidos vivos, tasa que se incrementó en los tres años siguientes. Lo anterior refleja que la prevalencia de estas patologías en este hospital no ha variado drásticamente con los años, más aún se ha incrementado, lo cual es alarmante, ya que refleja la poca atención nacional que se les presta como causa de morbi-mortalidad infantil. (Cuadro 1.11)

Para obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: mayo con veinticinco casos (12%), marzo con veinticuatro casos (11%), agosto veintiún casos (10%), junio veinte casos (9%), y abril, julio y septiembre, los tres con dieciocho casos (8%). A excepción de agosto, en donde las anomalías gastrointestinales ocupan el primer lugar, en el resto de los meses los defectos del tubo neural son los más frecuentes. Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas⁴³, en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia mensual utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital.

CONCLUSIONES

1. La tasa de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos a nivel hospitalario para los años 2001-2003 en el Hospital General “San Juan de Dios” es de 68 por 10,000 nacidos vivos; para el año 2,001 es de 61 por 10,000 nacidos vivos, para el año 2,002 es de 85 por 10,000 nacidos vivos y para el año 2,003 es de 60 por 10,000 nacidos vivos. En los tres años, las tasas son mayores que las reportadas para Guatemala a nivel comunitario, que es de 30 x 10,000 nacidos vivo.¹⁹
2. Las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en orden descendente son:
 - 2.1) Defectos del Tubo Neural 147 casos (69%)
 - 2.2) Anomalías Gastrointestinales 45 casos (21%)
 - 2.3) Anomalías Faciales 13 casos (6%)
 - 2.4) Anomalías Múltiples 7 casos (3%)
 - 2.5) Desórdenes Musculoesqueléticos 1 caso (1%)

Lo cual confirma que los defectos del tubo neural son las anomalías mas frecuentes en Guatemala, como lo reportan los estudios nacionales.^{17,19}

3. Entre las características generales de los recién nacidos se identificó que: el 52% pertenece al sexo masculino, el 78% fue diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida, el 57% pertenece al rango de peso de 2500 a 3500gr.
4. Entre las características generales de la madre se identificó que: el 36% se encontraba dentro del grupo de 16 a 25 años de edad, el 18% presentó antecedente de 1 gestas. El resto de información de las características generales enlistadas en la boleta de recolección no fue registrada en los expedientes clínicos y/o se ignora.
5. Los 5 municipios del departamento de Guatemala más afectados con casos de anomalías congénitas, enlistados en orden descendente son:
 - 5.1)Guatemala 72 casos (70%)
 - 5.2)San José Pinula 5 casos (5%)
 - 5.3)Chiautla 5 casos (5%)
 - 5.4)San Pedro Ayampuc 5 casos (5%)
 - 5.5)Mixco 4 casos (4%)

RECOMENDACIONES

1. Implementar un sistema de vigilancia a nivel nacional de Anomalías Congénitas que de control permanente a la incidencia y prevalencia de este tipo de anomalías, ya que son malformaciones prevenibles y muy frecuentes en nuestro país.
2. Mejorar el reporte de los expediente clínicos de los hospitales nacionales para así disponer de fuentes más confiables para reflejar la realidad nacional.
3. Al conocer los datos de la presente investigación, reconocer las poblaciones con mayor riesgo y asistirlas con medidas preventivas y eficaces, para reducir el número de casos.

**HOSPITAL “ROOSEVELT”
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

**Ana Gabriela Menéndez García
Carné: 98104466**

CUADRO 1.14*

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL “ROOSEVELT”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---|-----------|----|-----------|----|-----------|----|------------|----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 9 | 3 | 8 | 3 | 0 | 0 | 17 | 6 |
| Cataratas Congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q36) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino + Paladar Hendido (Q37) | 9 | 3 | 8 | 3 | 0 | 0 | 17 | 6 |
| Paladar Hendido (Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | 11 | 4 | 24 | 8 | 22 | 7 | 57 | 19 |
| Ano Imperforado (Q42.2) | 9 | 3 | 18 | 6 | 17 | 5 | 44 | 14 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q79.3) | 2 | 1 | 6 | 2 | 5 | 2 | 13 | 5 |
| ANOMALIAS GENITOURINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 7 | 2 | 18 | 6 | 6 | 2 | 31 | 10 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 69 | 23 | 71 | 25 | 51 | 17 | 191 | 65 |
| Anencefalia (Q00.0) | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 6 | 3 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | 5 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 11 | 4 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Hidrocefalia (Q03) | 24 | 7 | 14 | 5 | 17 | 5 | 55 | 17 |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Meningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mielomeningocele (Q05) | 38 | 12 | 48 | 16 | 27 | 9 | 113 | 37 |
| Raquisquisis (Q001) | - | - | 4 | 2 | - | - | 4 | 2 |
| DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |

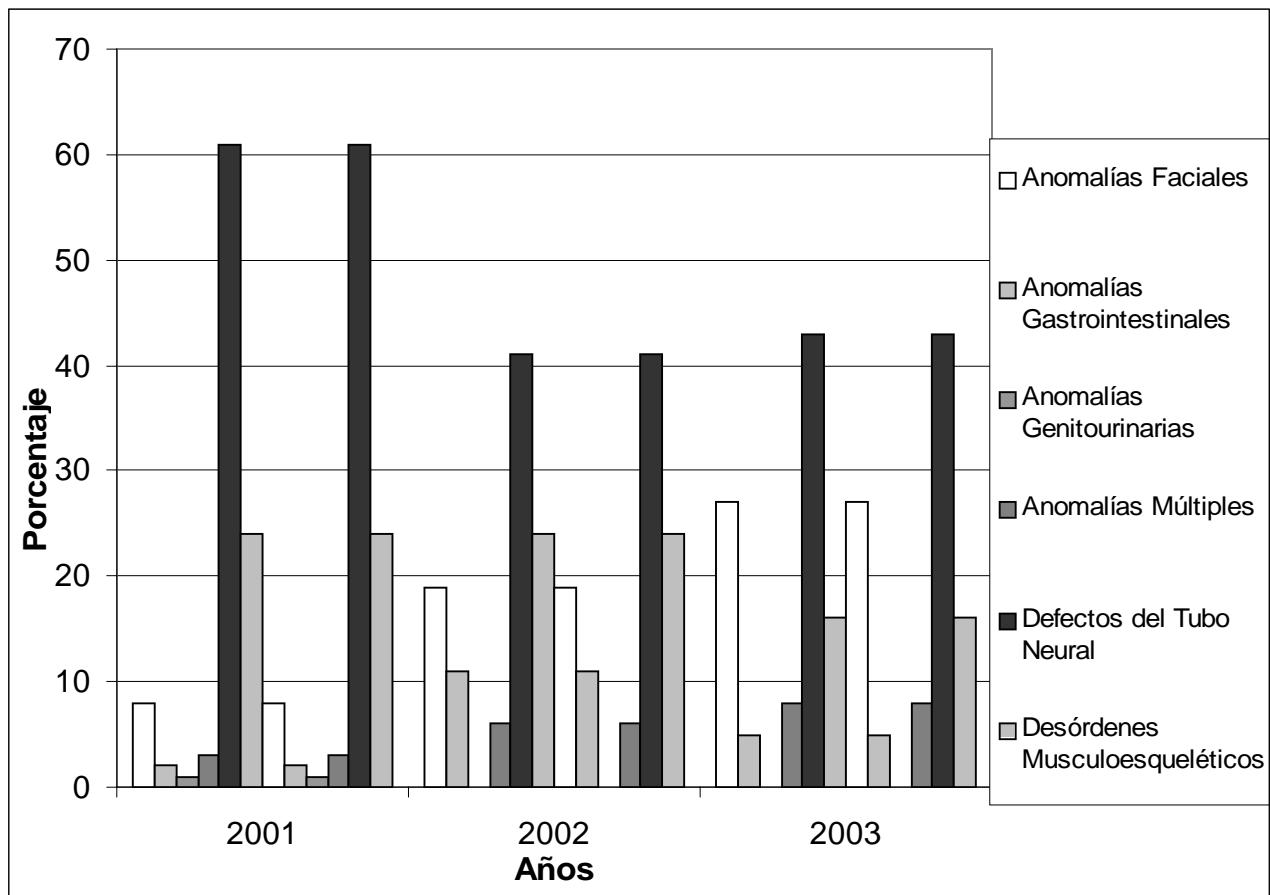
* Nota: en todos los cuadros el porcentaje fue aproximado a número entero

| | | | | | | | | |
|---|-----------|----|------------|----|-----------|----|------------|-----|
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 96 | 32 | 121 | 42 | 79 | 26 | 296 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.11

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL “ROOSEVELT”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.15

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL “ROOSEVELT”**

AÑOS 2001-2003

DEPARTAMENTO GUATEMALA

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|------|-----|----|-----|---------|-----|------|-----|----|-----|---------|-----|------|-----|----|-----|---------|-----|-------|-----|-----|-----|---------|-----|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Anomalías Faciales | 7 | 13 | 2 | 5 | - | - | 7 | 12 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 14 | 9 | 3 | 2 | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | 8 | 15 | 3 | 7 | - | - | 15 | 25 | 9 | 16 | - | - | 18 | 47 | 12 | 31 | - | - | 41 | 28 | 24 | 18 | - | - |
| Anomalías Genito-urinaria | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | 4 | 9 | 1 | 2 | 2 | 100 | 8 | 14 | 4 | 7 | 6 | 100 | 3 | 8 | - | - | 2 | 100 | 15 | 10 | 5 | 3 | 10 | 100 |
| Defectos del Tubo Neural | 33 | 63 | 36 | 86 | - | - | 29 | 49 | 42 | 75 | - | - | 17 | 45 | 27 | 69 | - | - | 79 | 53 | 105 | 77 | - | - |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 52 | 100 | 42 | 100 | 2 | 100 | 59 | 100 | 56 | 100 | 6 | 100 | 38 | 100 | 39 | 100 | 2 | 100 | 149 | 100 | 137 | 100 | 10 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.16

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALÍAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL “ROOSEVELT”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-----------|-----------|-----|------------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 52 | 54 | 59 | 49 | 38 | 48 | 149 | 50 |
| Femenino | 42 | 44 | 56 | 46 | 39 | 49 | 137 | 46 |
| Ambiguo | 2 | 2 | 6 | 5 | 2 | 3 | 10 | 4 |
| TOTAL | 96 | 100 | 121 | 100 | 79 | 100 | 296 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.17
DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL “ROOSEVELT”

AÑOS 2001-2003

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

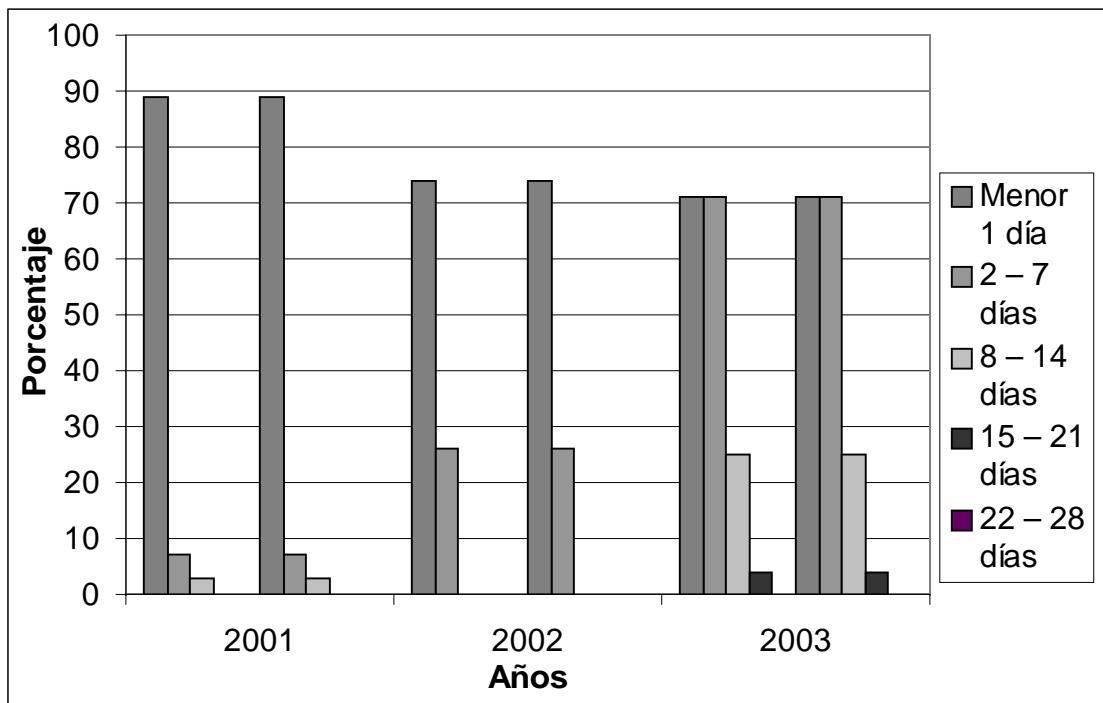
| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|--------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 85 | 89 | 89 | 74 | 56 | 71 | 230 | 77 |
| 2 – 7 días | 7 | 7 | 32 | 26 | 20 | 25 | 59 | 20 |
| 8 – 14 días | 3 | 3 | - | - | 3 | 4 | 6 | 2 |
| 15 – 21 días | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 96 | 100 | 121 | 100 | 79 | 100 | 296 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.12
DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGÚN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL “ROOSEVELT”

AÑOS 2001-2003

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.18

DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO HOSPITAL “ROOSEVELT” AÑOS 2001-2003

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | 4 | 4 | 2 | 1 | 7 | 9 | 13 | 4 |
| 1501 – 2500 | 24 | 25 | 41 | 34 | 30 | 38 | 95 | 32 |
| 2501 – 3500 | 50 | 52 | 59 | 49 | 32 | 41 | 141 | 48 |
| > 3501 | 16 | 17 | 19 | 16 | 9 | 11 | 44 | 15 |
| No dato | 2 | 2 | - | - | 1 | 1 | 3 | 1 |
| TOTAL | 96 | 100 | 121 | 100 | 79 | 100 | 296 | 100 |

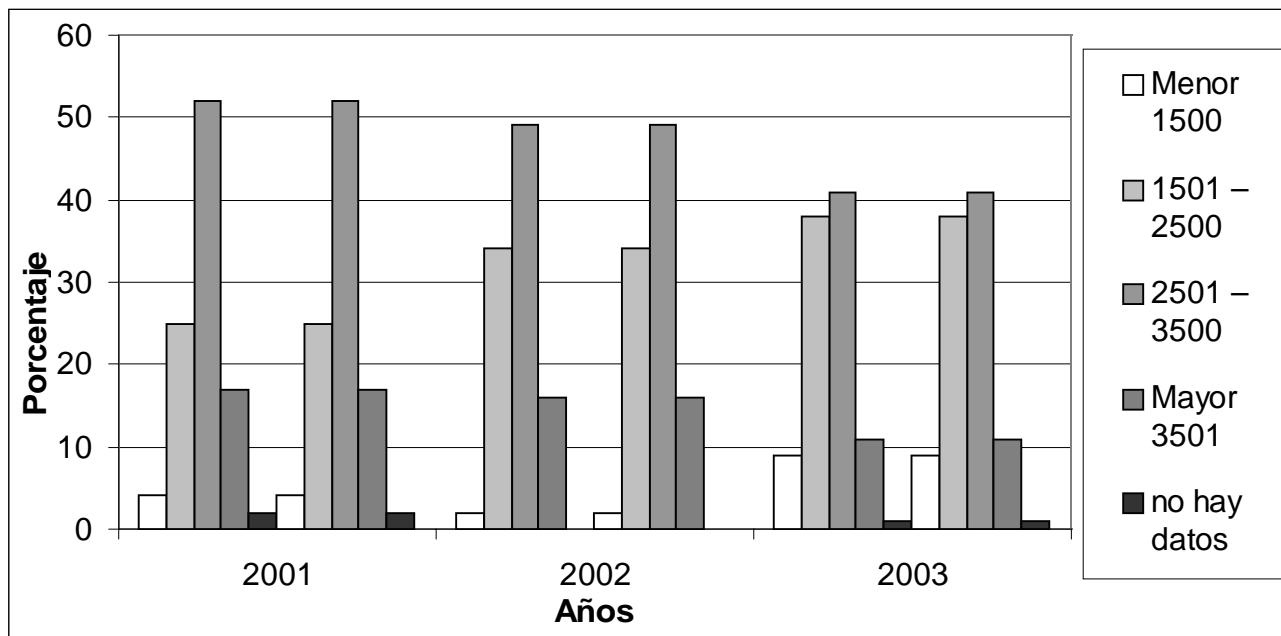
*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.13

DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO*

HOSPITAL “ROOSEVELT”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.19

DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL “ROOSEVELT”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 – 25 | 41 | 43 | 68 | 57 | 37 | 47 | 146 | 49 |
| 26 – 35 | 41 | 43 | 35 | 29 | 25 | 32 | 101 | 34 |
| 36 – 45 | 9 | 9 | 9 | 8 | 10 | 12 | 28 | 10 |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 5 | 5 | 9 | 6 | 6 | 8 | 20 | 6 |
| TOTAL | 96 | 100 | 121 | 100 | 79 | 100 | 296 | 100 |

*Edad en años

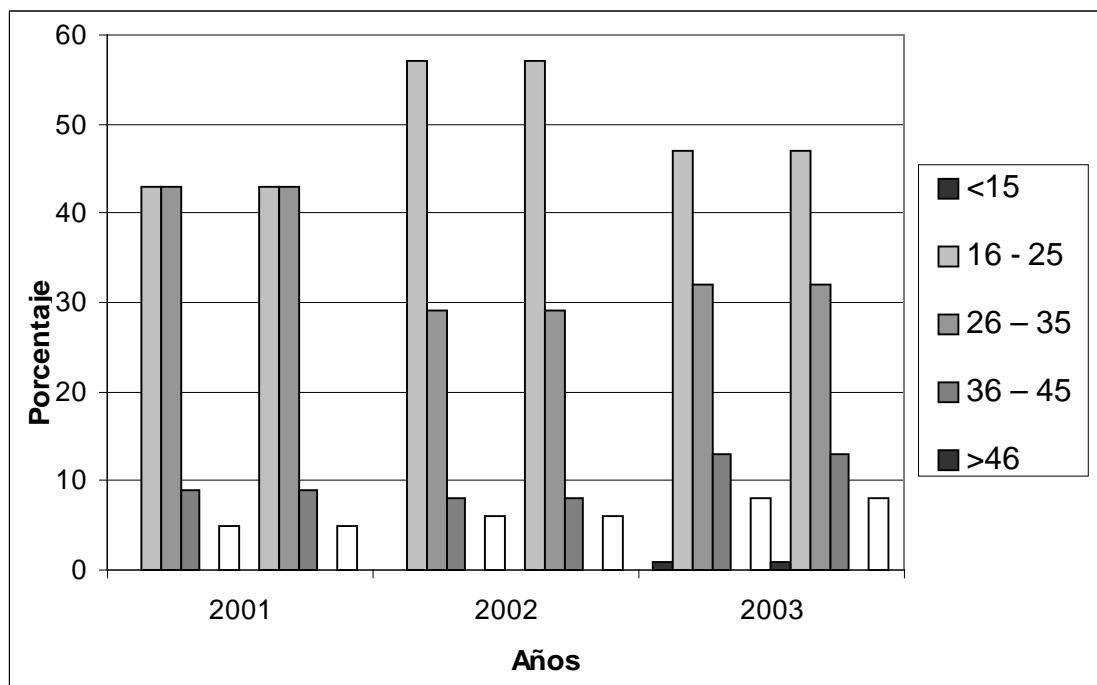
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.14

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL “ROOSEVELT”**

AÑOS 2001-2003

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.20

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNALES
HOSPITAL “ROOSEVELT”**

AÑOS 2001-2003

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 25 | 26 | 41 | 34 | 27 | 34 | 93 | 31 |
| 2- 5 gestas | 40 | 42 | 59 | 49 | 36 | 46 | 135 | 46 |
| > 6 gestas | 22 | 23 | 12 | 10 | 11 | 14 | 45 | 15 |
| No hay dato | 9 | 9 | 9 | 7 | 5 | 6 | 23 | 8 |
| TOTAL | 96 | 100 | 121 | 100 | 79 | 100 | 296 | 100 |

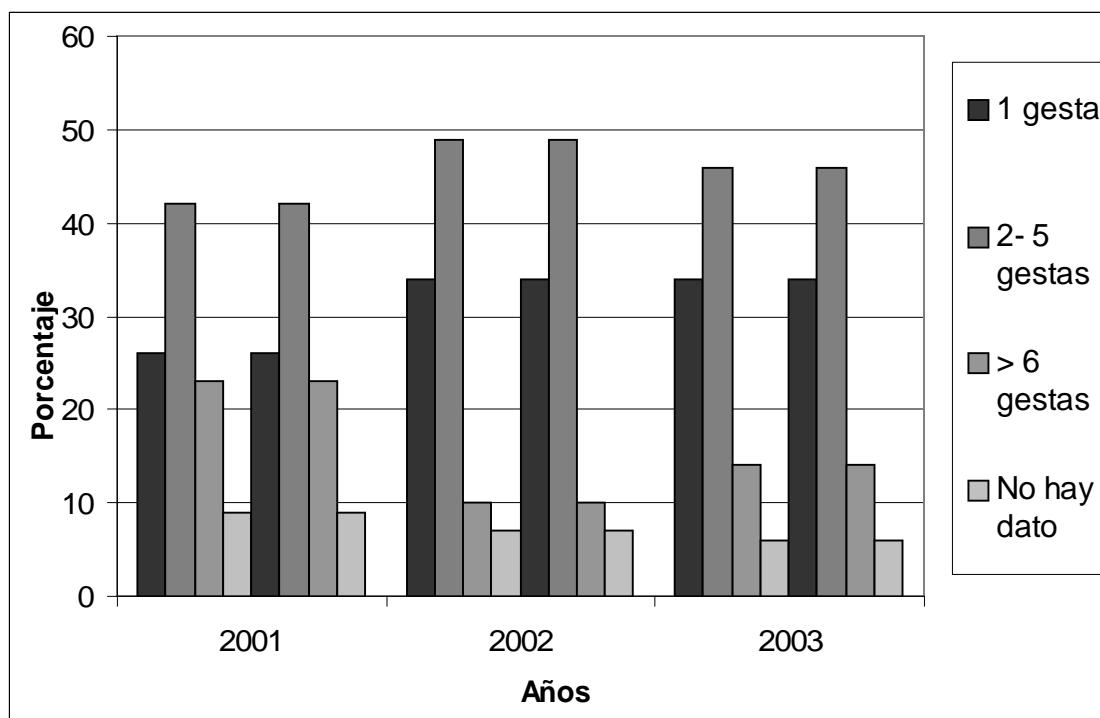
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.15

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAES
HOSPITAL “ROOSEVELT”**

AÑOS 2001-2003

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUARO 1.21

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
EN LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL “ROOSEVELT”
AÑOS 2001-2003**

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|-----------|-----|------------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 96 | 100 | 121 | 100 | 79 | 100 | 296 | 100 |
| TOTAL | 96 | 100 | 121 | 100 | 79 | 100 | 296 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.22

**DISTRIBUCION ANUAL DE LA PROCEDENCIA DE MADRES DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL “ROOSEVELT”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|---------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 01 | Guatemala | 37 | 39 | 45 | 37 | 31 | 39 | 113 | 65 |
| 04 | Chimaltenango | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 9 | 5 |
| 22 | Jutiapa | 4 | 4 | 1 | 1 | - | - | 5 | 3 |
| 03 | Sacatepéquez | 6 | 6 | 13 | 11 | 9 | 11 | 28 | 16 |
| | Otro | 7 | 7 | 4 | 3 | 2 | 3 | 13 | 7 |
| | Ignorada | 40 | 42 | 55 | 45 | 33 | 42 | 128 | 74 |
| | TOTAL | 96 | 100 | 121 | 100 | 79 | 100 | 296 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.23

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL “ROOSEVELT”**

AÑOS 2001-2003

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|-----------|------|----|------|----|------|----|-------|----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 | Guatemala | 33 | 90 | 40 | 89 | 26 | 83 | 99 | 88 |

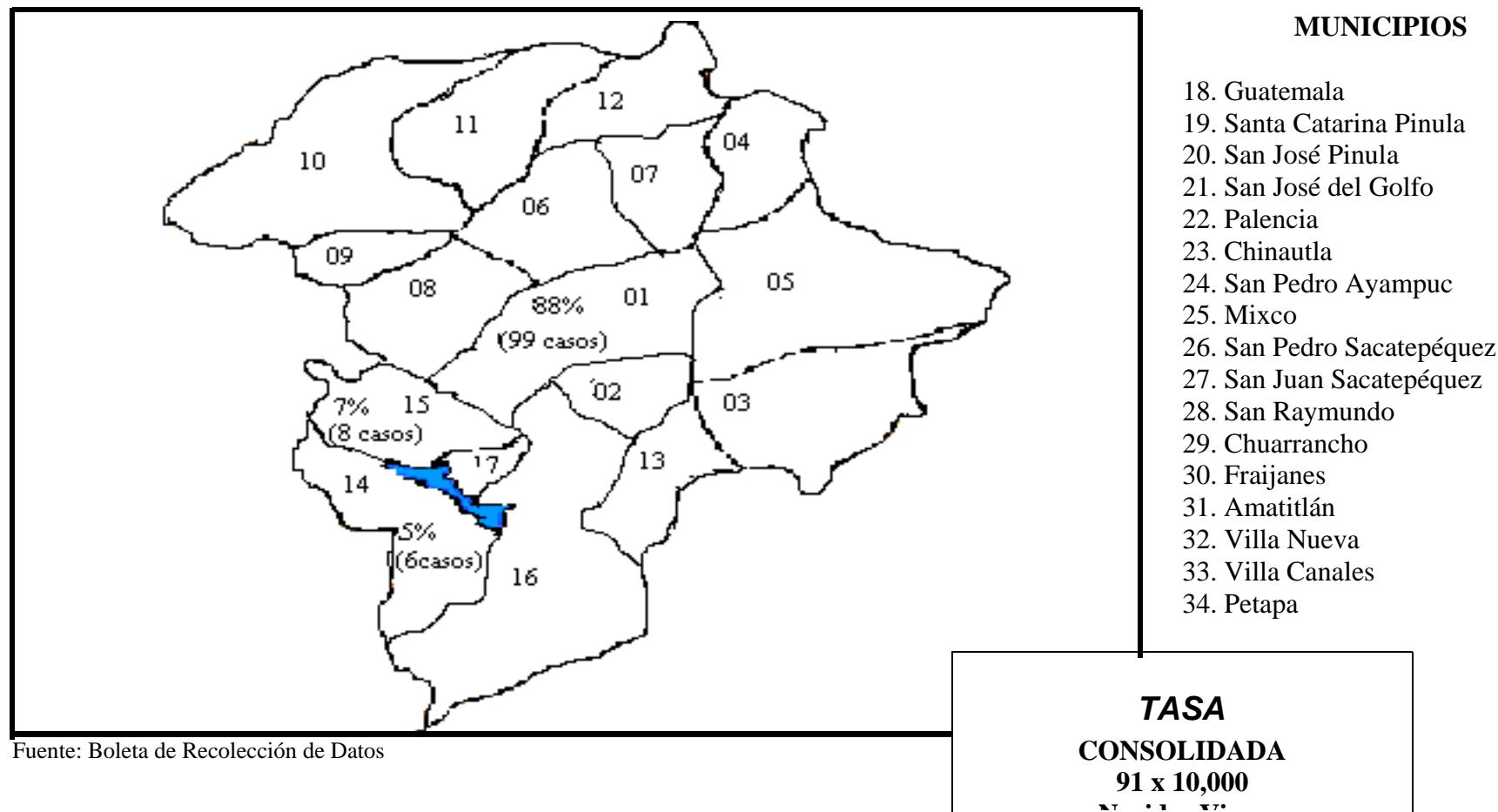
| | | | | | | | | | |
|-----|------------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| 102 | Santa Catarina Pinula | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 103 | San José Pinula | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 104 | San José del Golfo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 105 | Palencia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 106 | Chinautla | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 107 | San Pedro Ayampuc | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 108 | Mixco | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 109 | San Pedro Sacatepéquez | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 110 | San Juan Sacatepéquez | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 111 | San Raymundo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 112 | Chuarrancho | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 113 | Fraijanes | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 114 | Amatitlán | 2 | 5 | 3 | 6 | 1 | 4 | 6 | 5 |
| 115 | Villa Nueva | 2 | 5 | 2 | 5 | 4 | 13 | 8 | 7 |
| 116 | Villa Canales | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 117 | Petapa | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTAL | 37 | 100 | 45 | 100 | 31 | 100 | 113 | 100 |

* Municipios del Departamento de Guatemala

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.16

**DISTRIBUCION POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES
DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL “ROOSEVELT”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



CUADRO 1.24

TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL "ROOSEVELT"

**AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

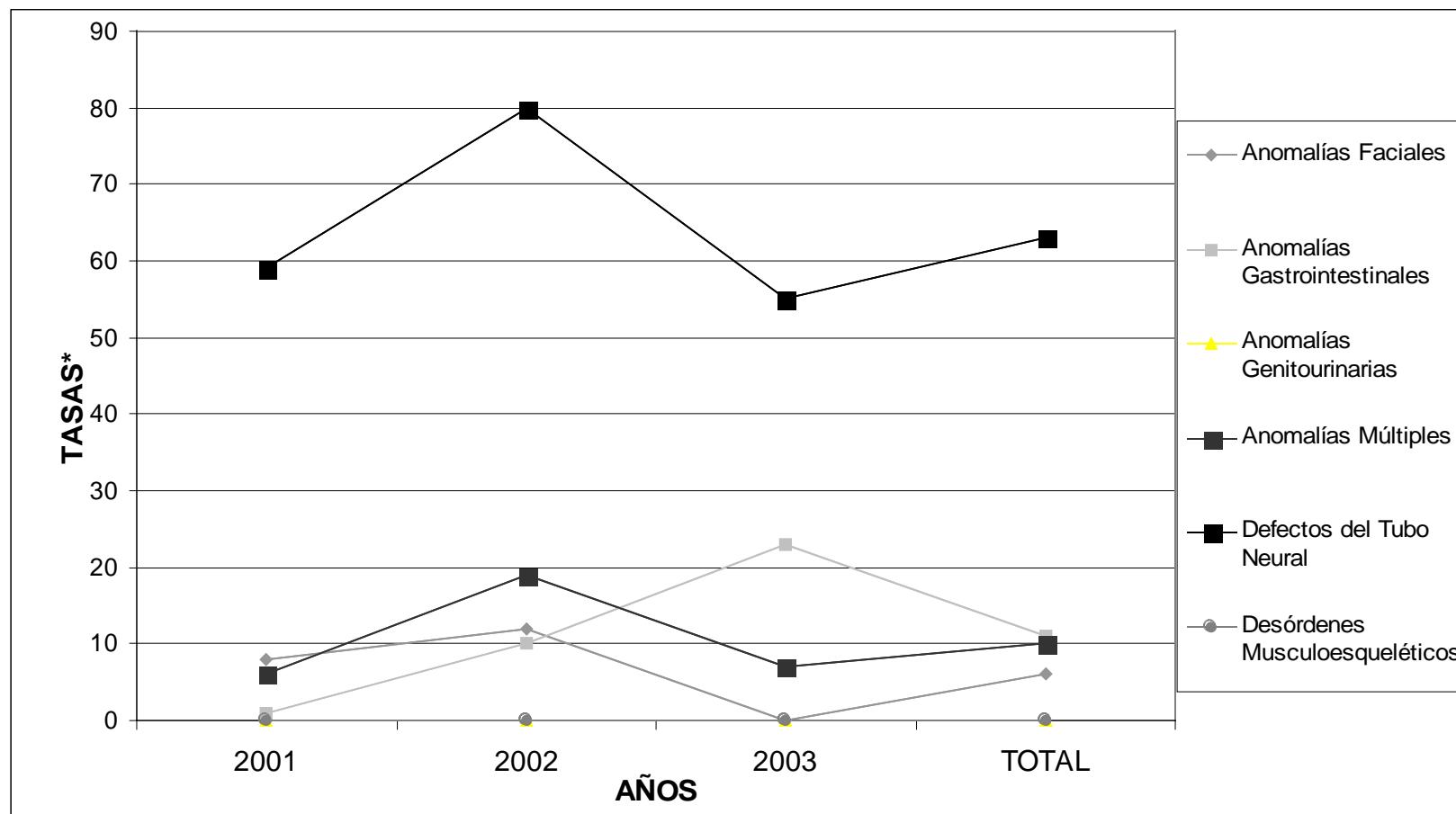
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|--------------|------------|-----------|--------------|------------|---------------|-----------|-------------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA** * |
| Anomalías Faciales | 6 | 7,174 | 8 | 7 | 5,760 | 12 | - | 6,014 | - | 13 | 18,948 | 6 |
| Anomalías Gastro-intestinales | 1 | 7,174 | 1 | 6 | 5,760 | 10 | 14 | 6,014 | 23 | 21 | 18,948 | 11 |
| Anomalías Genito-urinarias | - | 7,174 | - | - | 5,760 | - | - | 6,014 | - | - | 18,948 | - |
| Anomalías Múltiples | 4 | 7,174 | 6 | 11 | 5,760 | 19 | 4 | 6,014 | 7 | 19 | 18,948 | 10 |
| Defectos del Tubo Neural | 42 | 7,174 | 59 | 46 | 5,760 | 80 | 33 | 6,014 | 55 | 121 | 18,948 | 63 |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | - | 7,174 | - | - | 5,760 | - | - | 6,014 | - | - | 18,948 | - |
| TASA ANUAL TOTAL | 53 | 7,174 | 74 | 70 | 5,760 | 122 | 51 | 6,014 | 85 | - | - | - |
| TASA CONSOLIDADA | | | | | | | | | 174 | 18,948 | 91 | |

*Nacimientos Intrahospitalarios **Nacidos Vivos Intra hospitalarios ***Expresada por 10,000 Nacidos Vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.17

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL “ROOSEVELT”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



* Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.25

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL “ROOSEVELT”
 AÑOS 2001-2003**

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

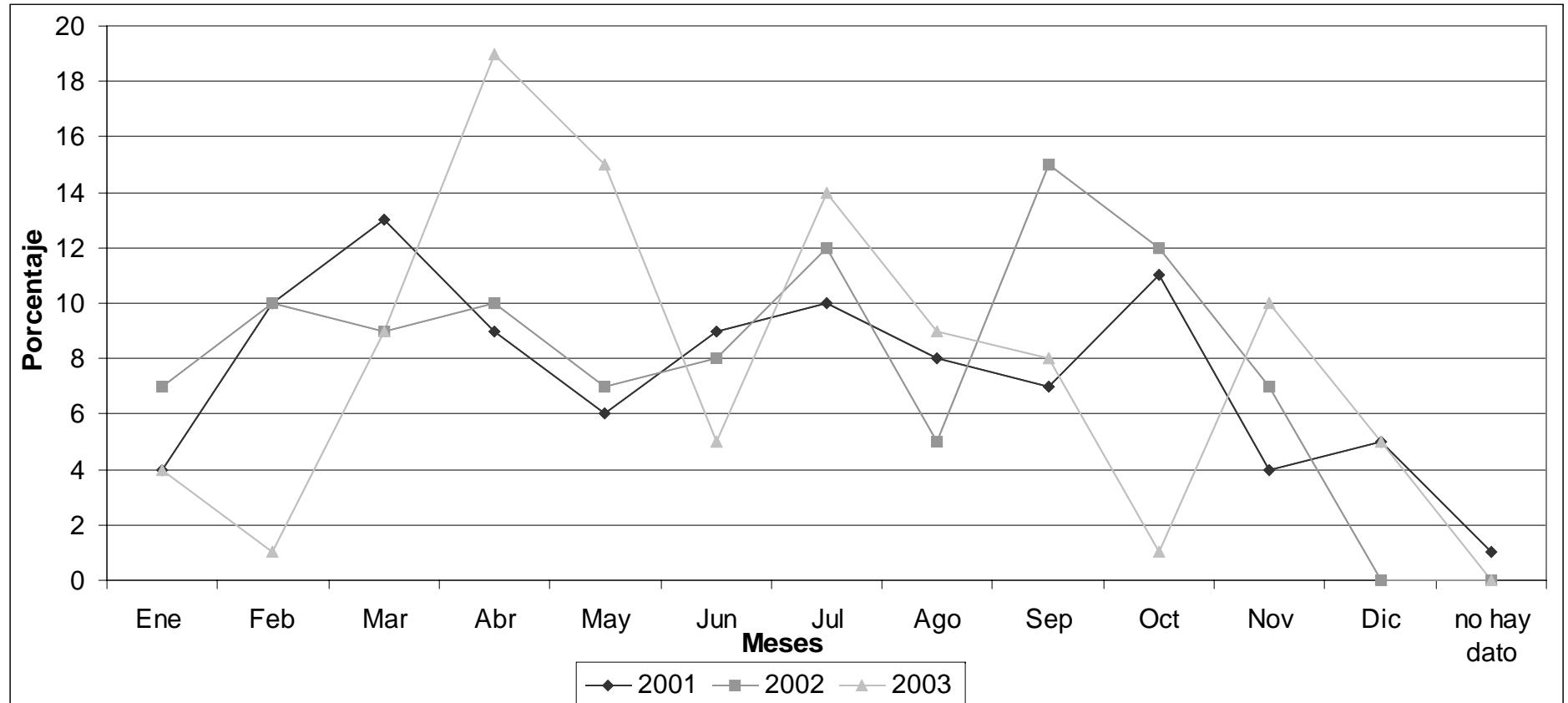
| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|--------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 4 | 4 | 8 | 7 | 3 | 4 | 15 | 5 |
| Febrero | 10 | 11 | 12 | 10 | 1 | 1 | 23 | 8 |
| Marzo | 12 | 13 | 11 | 9 | 7 | 9 | 30 | 10 |
| Abril | 9 | 9 | 12 | 10 | 15 | 19 | 36 | 12 |
| Mayo | 6 | 6 | 8 | 7 | 12 | 15 | 26 | 9 |
| Junio | 9 | 9 | 10 | 8 | 4 | 5 | 23 | 8 |
| Julio | 10 | 11 | 14 | 11 | 11 | 14 | 35 | 12 |
| Agosto | 8 | 8 | 6 | 5 | 7 | 9 | 21 | 7 |
| Septiembre | 7 | 7 | 18 | 15 | 6 | 8 | 31 | 10 |
| Octubre | 11 | 11 | 14 | 11 | 1 | 1 | 26 | 9 |
| Noviembre | 4 | 4 | 8 | 7 | 8 | 10 | 20 | 7 |
| Diciembre | 5 | 5 | - | - | 4 | 5 | 9 | 3 |
| no dato | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | - |
| TOTAL | 96 | 100 | 121 | 100 | 79 | 100 | 296 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.18

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL “ROOSEVELT”
AÑOS 2001-2003**

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 1.26

DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN EL MES
HOSPITAL “ROOSEVELT”

AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------|
| Enero | No. | 2 | 2 | 1 | 10 | - | 15 |
| | % | 13 | 13 | 7 | 67 | - | 100 |
| Febrero | No. | 2 | 6 | 2 | 13 | - | 23 |
| | % | 9 | 26 | 9 | 56 | - | 100 |
| Marzo | No. | 2 | 6 | 2 | 21 | - | 31 |
| | % | 6 | 20 | 6 | 68 | - | 100 |
| Abril | No. | 2 | 8 | 3 | 24 | - | 37 |
| | % | 5 | 22 | 8 | 65 | - | 100 |
| Mayo | No. | 2 | 3 | - | 18 | - | 23 |
| | % | 9 | 13 | - | 78 | - | 100 |
| Junio | No. | 1 | 2 | 5 | 17 | - | 25 |
| | % | 4 | 8 | 20 | 68 | - | 100 |
| Julio | No. | 4 | 10 | 4 | 17 | - | 35 |
| | % | 11 | 29 | 11 | 49 | - | 100 |
| Agosto | No. | 1 | 3 | 3 | 14 | - | 21 |
| | % | 5 | 14 | 14 | 66 | - | 100 |
| Septiembre | No. | - | 8 | 2 | 20 | - | 30 |
| | % | - | 27 | 7 | 67 | - | 100 |
| Octubre | No. | 1 | 3 | 5 | 10 | - | 19 |
| | % | 5 | 16 | 26 | 53 | - | 100 |
| Noviembre | No. | - | 6 | 4 | 19 | - | 29 |
| | % | - | 21 | 14 | 65 | - | 100 |
| Diciembre | No. | - | - | - | 8 | - | 8 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |

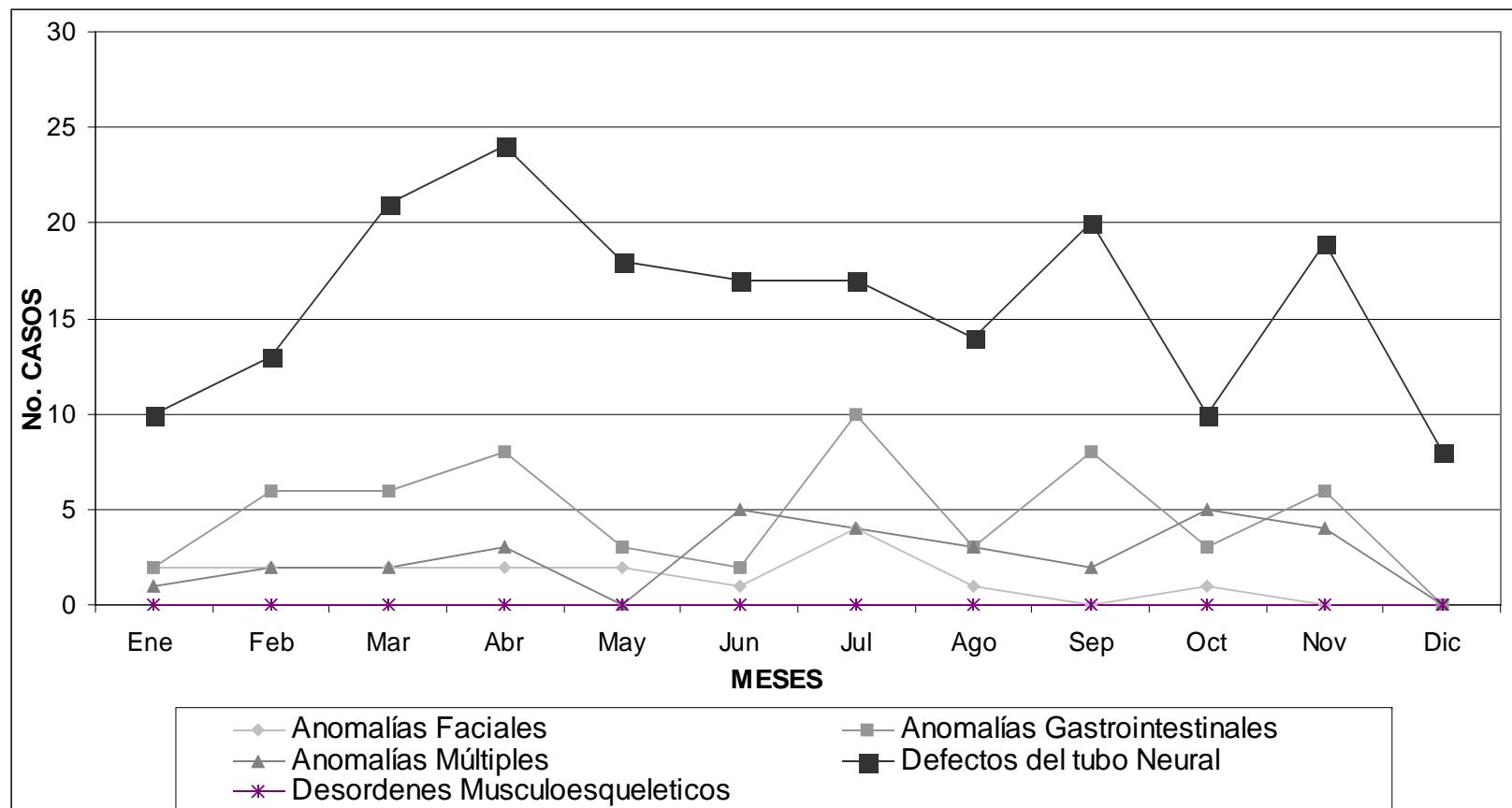
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 1.19

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES EN UN MES
HOSPITAL “ROOSEVELT”**

AÑOS 2001-2003

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

**ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL “ROOSEVELT”
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

En el Hospital Roosevelt durante los años 2001-2003 se registró un total de 296 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Ciento setenta y cuatro casos (59%) nacieron en este hospital, el resto fue referido.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural con 191 casos (65%), con una distribución en orden descendente así: mielomeningocele 113 casos (38%), hidrocefalia 55 casos (19%) y encefalocele 11 casos (Cuadro 1.14). Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida, y de ésta, los disrafismos quísticos como el mielomeningocele.^{9,17,19} Confirmando que esta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Todo esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influiría en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² en el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que éstos pueden presentarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Los recién nacidos con dos o más anomalías congénitas incluidas en la boleta de recolección de datos se agruparon como anomalías múltiples.

Las anomalías múltiples y las anomalías faciales ocupan el penúltimo y último lugares encontrando registros de 31 y 17 casos (10%) y (6%), respectivamente. Cabe mencionar que dentro de las anomalías múltiples se incluyen aquellas en las que se vieron afectados dos sistemas distinto según la clasificación presentada en al boleta de recolección de datos (Cuadro 1. 14).

Entre las características generales de los recién nacido, se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 149 casos (50%). Para los defectos del tubo neural el sexo femenino obtuvo 105 casos (77%), lo cual v de acuerdo a la literatura reportada que expresa que dicho sexo es el más afectado en este tipo de anomalías (Cuadro 1.14 y 1.15); la diferencia entre ambos sexos en los defectos del tubo neural es significativamente alta en este estudio, pues esta es de 26 casos que representan un 14% del total de recién nacidos afectados por dicha anomalía, lo que confirma lo ya establecido en estudios anteriores.^{5,17}

En contraposición, las anomalías gastrointestinales muestran un mayor número de casos para el sexo masculino, con una frecuencia de 41 casos (28%), comparado únicamente

con 24 casos (18%) del sexo femenino, lo cual está respaldado por estudios internacionales en donde se menciona que ano imperforado se encuentra predominantemente en el sexo masculino²⁶ (Cuadro 1.14 y 1.15).

Ciento ocho casos (36%) de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas.⁴³

Solamente 108 casos (36%) presentaron peso por debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 1.18).

El rango de la edad materna más frecuente es el de 16-25 años con 144 casos (49%) y las mujeres con antecedente obstétrico de 2-5 gestas presentan 135 casos (46%). Al analizar estos datos en conjunto, puede explicarse que según la Encuesta Nacional Materno-Infantil del 2001, un 34.3% de mujeres con por lo menos un hijo, corresponden a madres menores de 25 años, dato que coincide también con otros estudios nacionales e internacionales, los cuales mencionan que la edad materna más afectada en anomalías congénitas es de 18 a 25 años y que los defectos del tubo neural presentan una mayor incidencia en primigestas y madres jóvenes (Cuadro 1.19 y 1.20).

No se encontró registro de antecedente de aborto en las madres. Esta información es importante ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además de que en 50-60% de los conceptos de abortos espontáneos se encuentran anormalidades cromosómicas. Cabe entonces pensar que este antecedente es importante para determinar si existe carácter genético como causante de estas anomalías (Cuadro 1.21). Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo que dificulta su análisis. Es por esto que no se presenta las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Ciento trece casos (65%) proceden del departamento de Guatemala. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia del departamento. Únicamente se atendieron pacientes referidos del departamento de Sacatepéquez que corresponde a 28 casos (16%) (Cuadro 1.23). Sin embargo debe mencionarse que en 128 de los casos revisados (74%), no se anota la procedencia del paciente; dato faltante que impide conocer el departamento que se ve más afectado por este tipo de patologías.

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son similares a la tasa de prevalencia presentada en el estudio de tesis “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala” para el año 2001, que es de 40 x 10,000 nacidos vivos⁵² (Cuadro 1.24). En el departamento de Guatemala existe una tasa de prevalencia consolidada de los años 2001-2003 de anomalías congénitas mayores externas de 91 x 10,000 nacidos vivos, la cual se puede considerar alta por el número de nacimientos en esta región. Para el año 2001 se presenta la tasa más bajo de los tres años a estudio (74 x 10,000 nacidos vivos) y la tasa más alta corresponde para el año 2002 (121 x 10,000 nacidos vivos). Es de hacer notar que, para obtener tasas más confiables, se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: abril 36 casos (12%), marzo y septiembre, ambos con un 30 y 31 casos (10%) y julio con 35 casos (12%). En abril, marzo y septiembre la patología predominante son los defectos del tubo neural; en el resto de meses no hay predominio de ninguna patología. Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas,⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera.¹⁸ para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital (Cuadro 1.25 y 1.26).

CONCLUSIONES

1. La tasa de prevalencia de las anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos a nivel hospitalario para los años 2001-2003 en el Hospital “Roosevelt” es de 174 x 10,000 nacidos vivos; para el año 2001 es de 74, para el año 2002 es de 122 y para el año 2003 es de 85 x 10,000 nacidos vivos. En los 3 años, las tasas son mayores que las reportadas para Guatemala a nivel comunitario, que es de 30 x 10,000 nacidos vivos.¹⁹
2. Las anomalías congénitas mayores externas frecuentes en orden descendentes son:
 - 2.1 Defectos del Tubo Neural 191 casos (65%)
 - 2.2 Anomalías Gastrointestinales 57 casos (19%)
 - 2.3 Anomalías Múltiples 31 casos (10%)
 - 2.4 Anomalías Faciales 17 casos (6%)

Lo cual confirma que los defectos del tubo neural son las anomalías más frecuentes en Guatemala, como lo reportan los estudios nacionales.^{17, 19}

3. Entre las características generales de los recién nacidos, se identificó que: el 50% pertenece al sexo masculino, el 77% fue diagnosticado antes de cumplir las 48 horas de vida; el 48% pertenece al rango de peso de 2501-3500 gramos.
4. La información restante de las características maternas generales enlistadas en la boleta de recolección de datos no fue registrada en los expedientes clínicos y/o se ignora.
5. Los municipios más afectados con casos de anomalías congénitas, enlistados en orden descendente son:
 - 5.1 Guatemala 99 casos (88%)
 - 5.2 Villa Nueva 8 casos (7%)
 - 5.3 Amatitlán 6 casos (5%)

RECOMENDACIONES

1. Implementar un sistema de vigilancia epidemiológica que recopile información sobre la prevalencia e incidencia de las anomalías congénitas mayores externas que afectan más frecuentemente a los recién nacidos del país.
2. Fortalecer la educación en salud de las mujeres fértiles y/o mujeres con diagnóstico reciente de embarazo para que asistan de una manera más frecuente a control prenatal.
3. Normar el correcto registro de antecedentes maternos e información del recién nacido en los expedientes clínicos, a fin de que la consignación de estos datos ayude al diagnóstico, tratamiento y prevención de las anomalías congénitas.
4. Crear nuevos estudios que enriquezcan la información sobre la prevalencia y/o incidencia de las anomalías congénitas que afectan más frecuentemente a los recién nacidos del país.

**HOSPITAL NACIONAL
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

**Evelyn Renata Anzueto Vargas
Carné: 9810371**

CUADRO 2.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

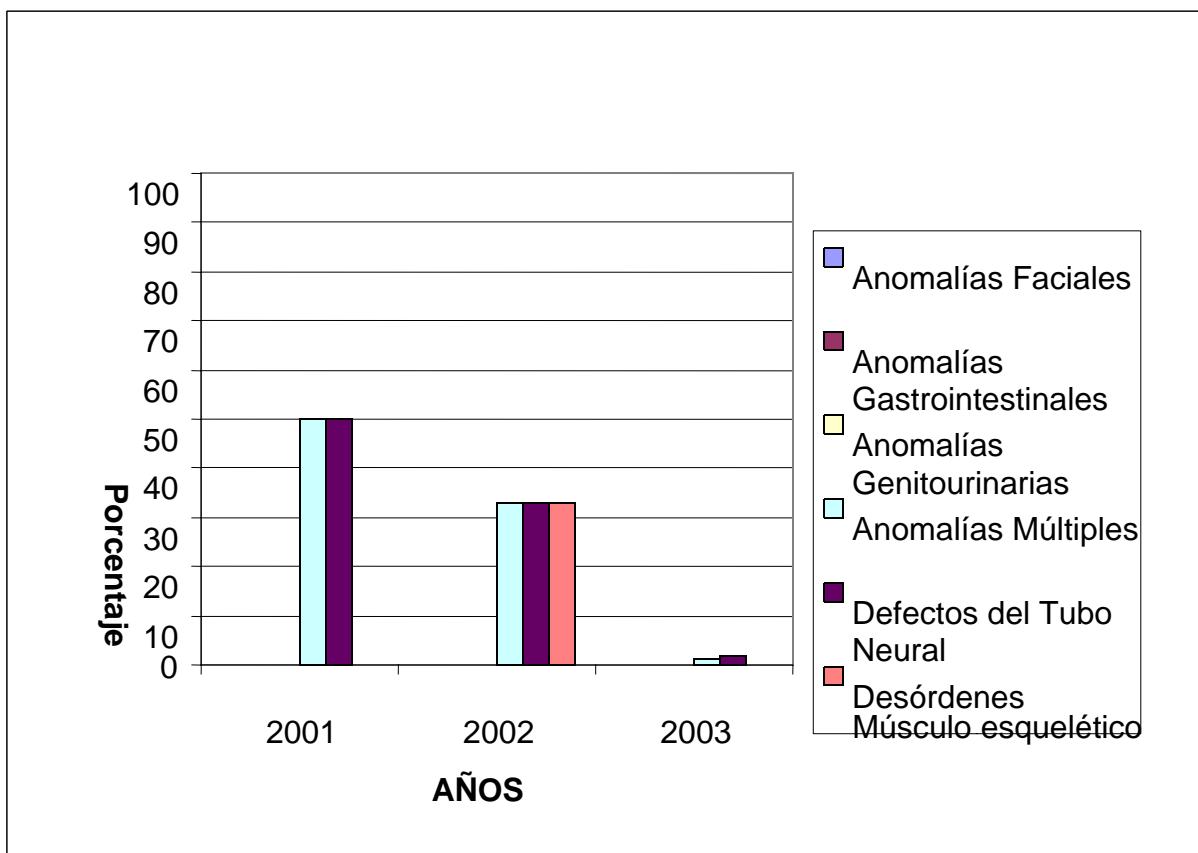
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|----------|----|----------|----|----------|----|----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cataratas Congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q36) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino + Paladar Hendido (Q37) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Paladar Hendido (Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ano Imperforado (Q42.3-42.3) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q79.3) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 1 | 12 | 1 | 12 | 1 | 13 | 3 | 37 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 1 | 13 | 1 | 13 | 2 | 24 | 4 | 50 |
| Anencefalia (Q00.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | - | - | 1 | 13 | - | - | 1 | 13 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mielomeningocele (Q05) | 1 | 13 | - | - | 2 | 24 | 3 | 37 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | - | - | 1 | 13 | - | - | 1 | 13 |
| Amelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | 1 | 13 | - | - | 1 | 13 |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 2 | 25 | 3 | 38 | 3 | 37 | 8 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: En todos los cuadros el porcentaje se aproxima al número entero

GRAFICO 2.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 2.2

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

| ANOMALIA | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|----------|-----|---------|---|------|---|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | - | - | 1 | 100 | - | - | - | - | 1 | 34 | - | - | - | - | - | - | 1 | 100 | - | - | 2 | 40 | 1 | 100 |
| Defectos del Tubo Neural | 1 | 100 | - | - | - | - | - | - | 1 | 33 | - | - | 1 | 100 | 1 | 100 | - | - | 2 | 100 | 2 | 40 | - | - |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 33 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 20 | - | - |
| TOTAL | 1 | 100 | 1 | 100 | - | - | - | - | 3 | 100 | - | - | 1 | 100 | 1 | 100 | 1 | 100 | 2 | 100 | 5 | 100 | 1 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 2.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-----------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 1 | 50 | 1 | 33 | - | - | 2 | 25 |
| Femenino | 1 | 50 | 2 | 67 | 2 | 67 | 5 | 63 |
| Ambiguo | - | - | - | - | 1 | 33 | 1 | 13 |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 2.4

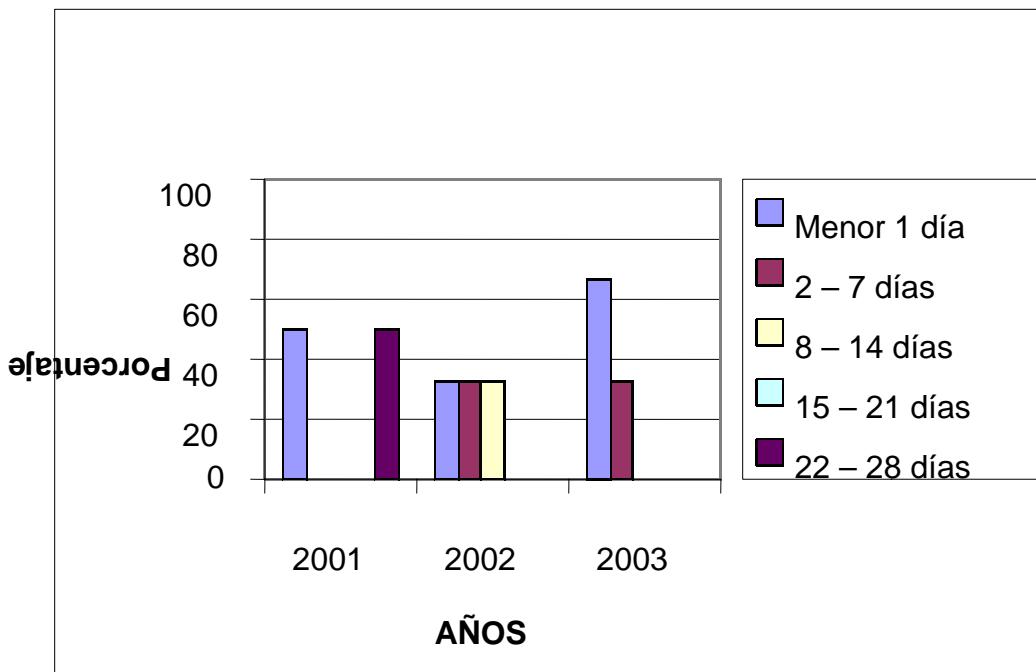
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 1 | 50 | 1 | 34 | 2 | 67 | 4 | 50 |
| 2 – 7 días | - | - | 1 | 33 | 1 | 33 | 2 | 26 |
| 8 – 14 días | - | - | 1 | 33 | - | - | 1 | 12 |
| 15 – 21 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 – 28 días | 1 | 50 | - | - | - | - | 1 | 12 |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 2.2

**DISTRIBUCION ANUAL RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 2.5

**DISTRIBUCION ANUAL O DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

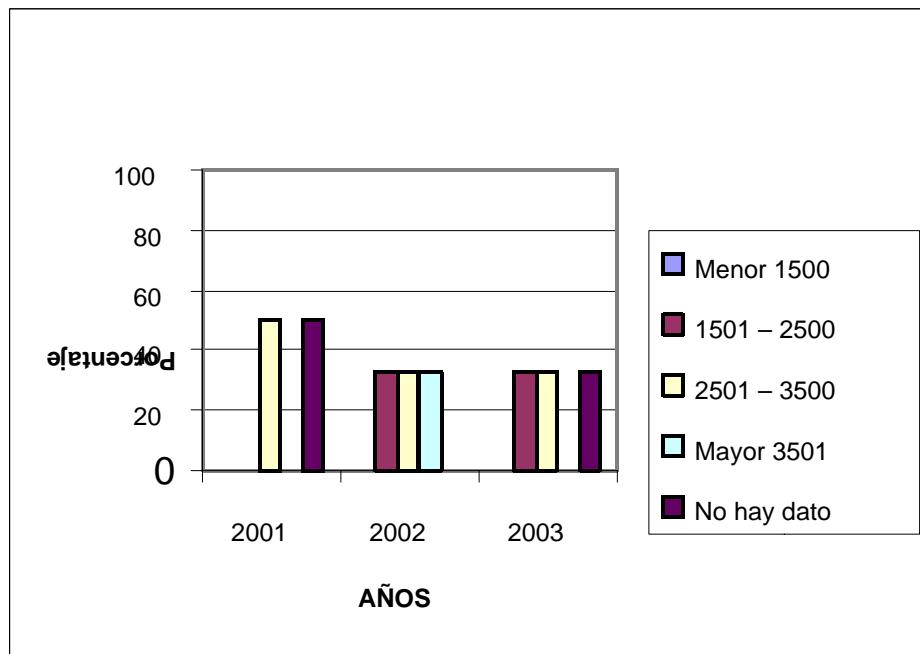
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1501 – 2500 | - | - | 1 | 34 | 1 | 34 | 2 | 25 |
| 2501 – 3500 | 1 | 50 | 1 | 33 | 1 | 33 | 3 | 37 |
| > 3501 | - | - | 1 | 33 | - | - | 1 | 13 |
| No dato | 1 | 50 | - | - | 1 | 33 | 2 | 25 |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |

*Peso en Gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 2.3

**DISTRIBUCION ANUAL DEL PESO DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**



*Peso en Gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 2.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 26 – 35 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 – 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: no se grafica el cuadro 2.6 por no encontrarse registro de edad materna.

CUADRO 2.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAES
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2- 5 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| > 6 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: no se grafica el cuadro 2.7 por no encontrarse registro de número de gestas maternas.

CUADRO 2.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: no se grafica el cuadro 2.8 por no encontrarse registro de antecedente de abortos.

CUADRO 2.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA DE
 LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|---------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 01 | El Progreso | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |
| | TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 2.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCENDECIA DE LAS
MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

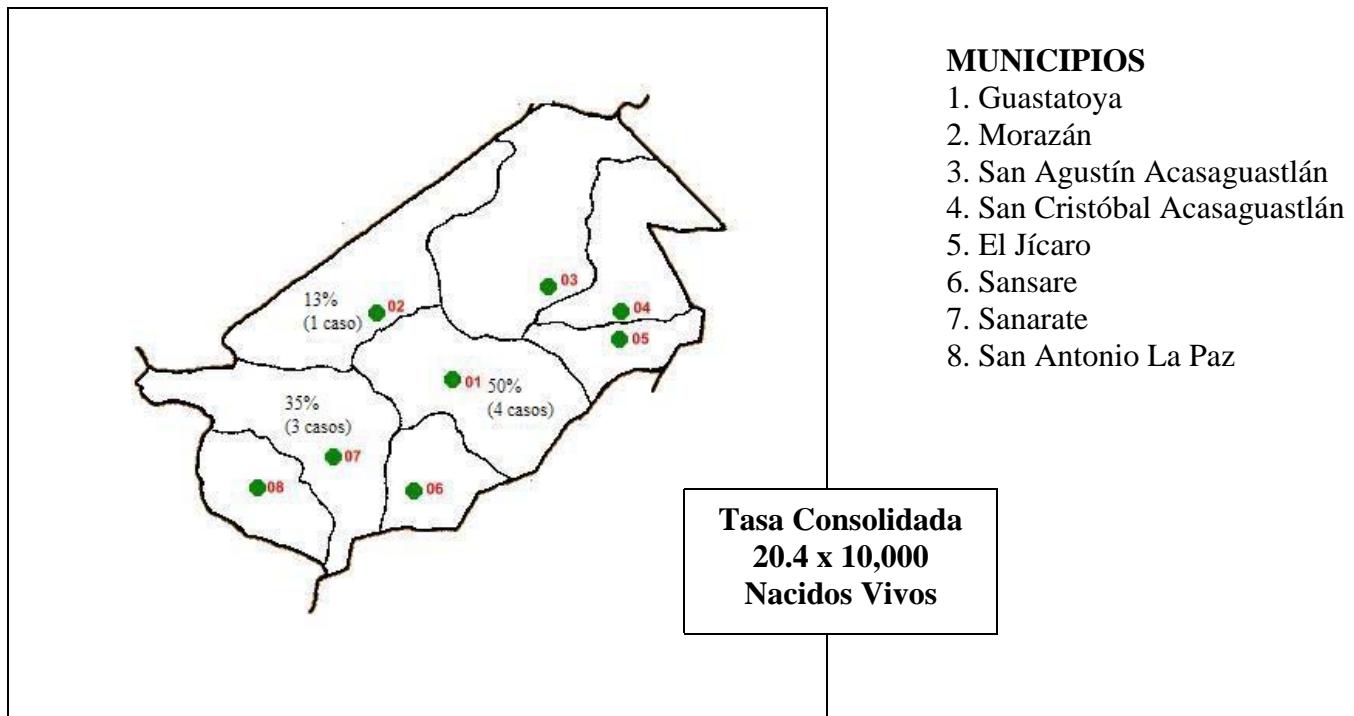
| CODIGO | MUNICIPIOS* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|--------------------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 201 | Guastatoya | 1 | 50 | 2 | 50 | 1 | 50 | 4 | 50 |
| 202 | Morazán | - | - | 1 | 25 | - | - | 1 | 13 |
| 203 | San Agustín Acasaguastlán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 204 | San Cristóbal Acasaguastlán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 205 | El Jícaro | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 206 | Sansare | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 207 | Sanarate | 1 | 50 | 1 | 25 | 1 | 50 | 3 | 38 |
| 208 | San Antonio La Paz | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTAL | 2 | 100 | 4 | 100 | 2 | 100 | 8 | 100 |

Municipios del departamento de El Progreso

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICO 2.4

DISTRIBUCION POR MUNICIPIOS DE LA PROCENDECIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO



Fuente: Publicaciones Electrónicas INE, Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 2.11
**TASAS DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN
NACIDOS**
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

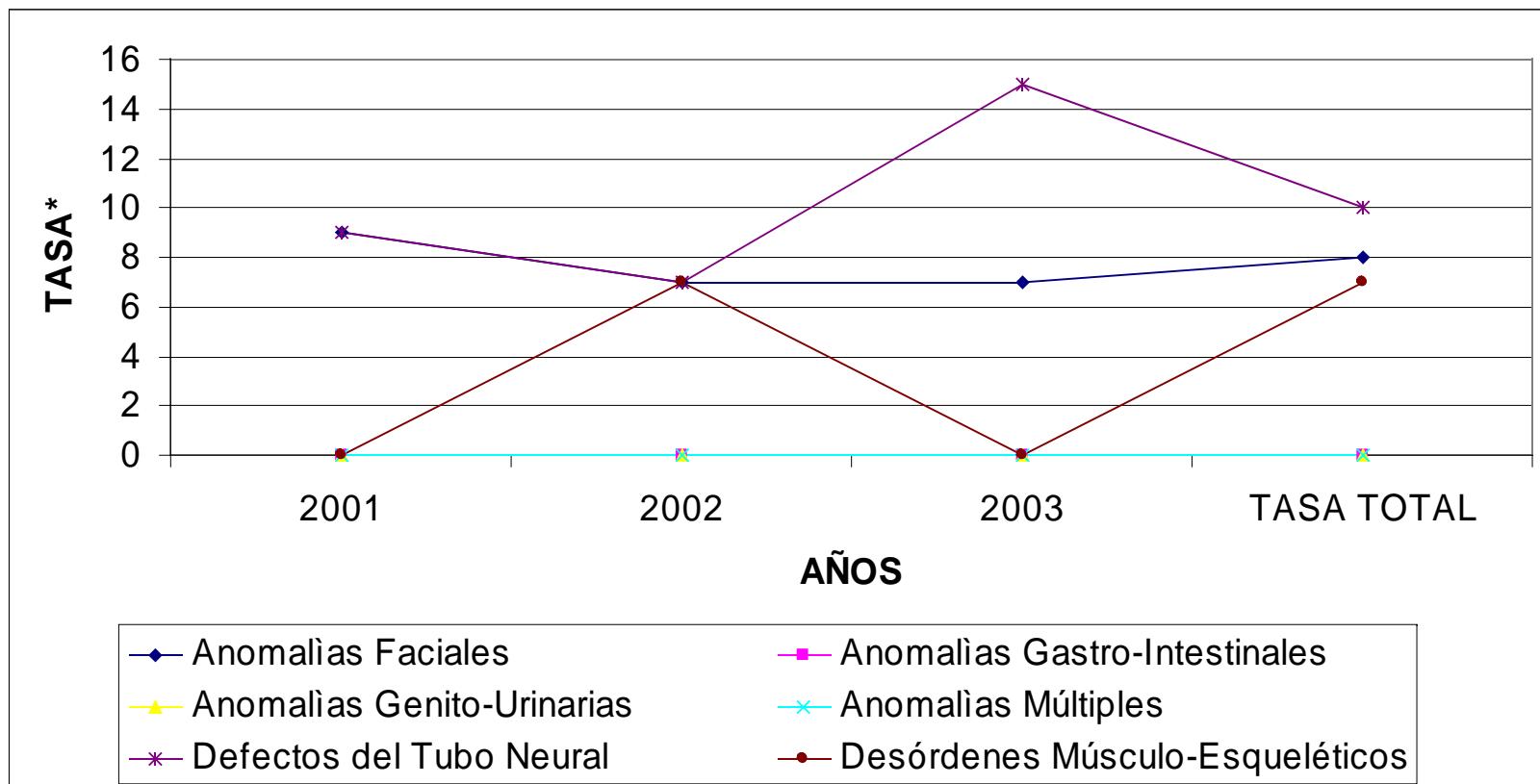
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------|-----------|-------------------------|--------------|-----------|----------|--------------|-----------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | 1 | 1,146 | 9 | 1 | 1,423 | 7 | 1 | 1,338 | 7 | 3 | 3,907 | 8 |
| Anomalías Gastrointestinales | - | 1,146 | - | - | 1,423 | - | - | 1,338 | - | - | 3,907 | - |
| Anomalías Múltiples | - | 1,146 | - | - | 1,423 | - | - | 1,338 | - | - | 3,907 | - |
| Defectos del Tubo Neural | 1 | 1,146 | 9 | 1 | 1,423 | 7 | 2 | 1,338 | 15 | 4 | 3,907 | 10 |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | 1,146 | - | 1 | 1,423 | 7 | - | 1,338 | - | 1 | 3,907 | 7 |
| TOTAL | 2 | 1,146 | 17 | 3 | 1,423 | 21 | 3 | 1,338 | 22 | - | - | - |
| | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | | | 8 | 3,907 | 20 |

* Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 2.5

**TASAS DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**



*Tasa de prevalencia hospitalaria expresada por 10,000 nacidos vivos.

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 2.12

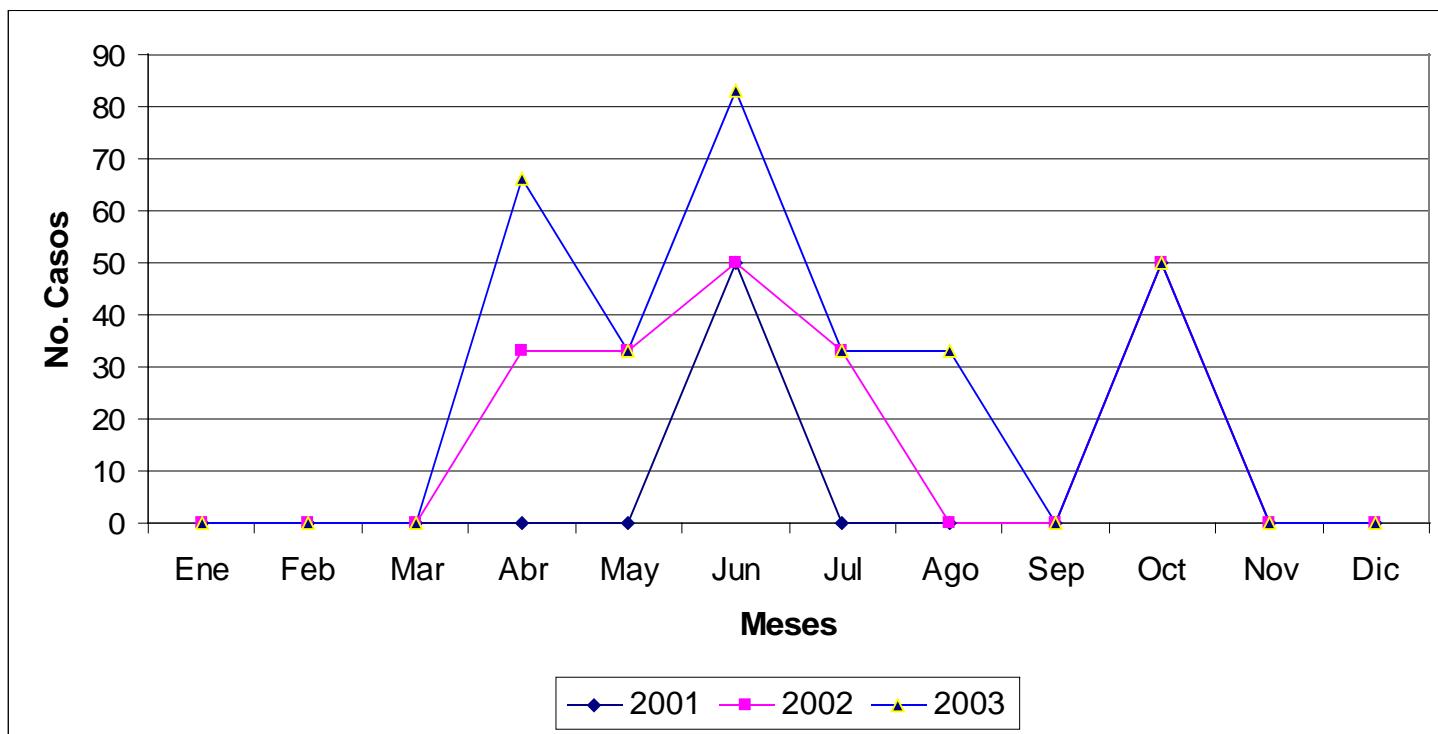
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO**
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Febrero | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Marzo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Abril | - | - | 1 | 34 | 1 | 34 | 2 | 25 |
| Mayo | - | - | 1 | 33 | - | - | 1 | 13 |
| Junio | 1 | 50 | - | - | 1 | 33 | 2 | 25 |
| Julio | - | - | 1 | 33 | - | - | 1 | 13 |
| Agosto | - | - | - | - | 1 | 33 | 1 | 13 |
| Septiembre | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Octubre | 1 | 50 | - | - | - | - | 1 | 13 |
| Noviembre | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Diciembre | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 2.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 2.13

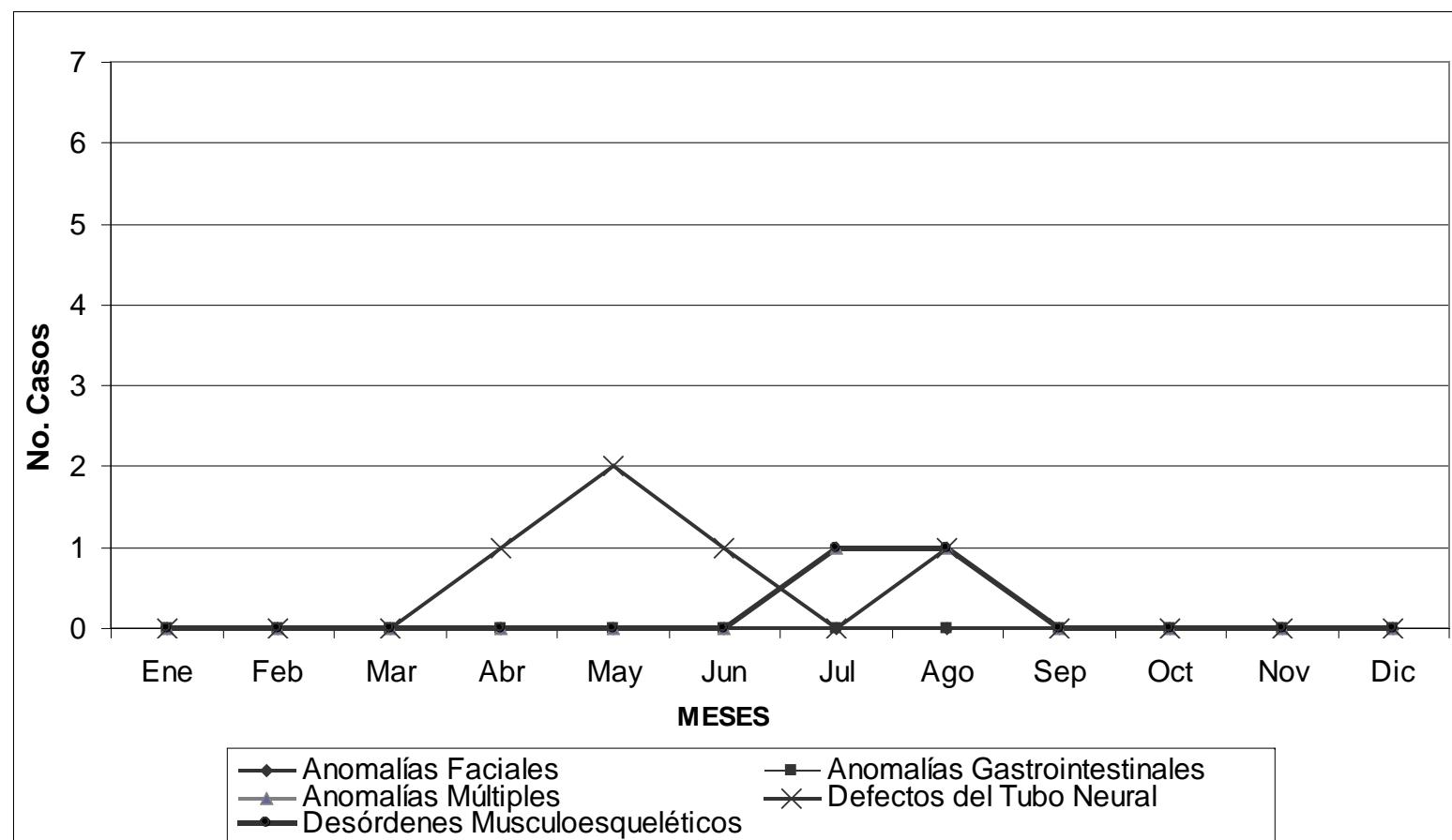
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
 HOSPITAL NACIONAL
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--|--------------|
| Enero | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Febrero | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Marzo | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Abril | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Mayo | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Junio | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Julio | No. | - | - | 1 | - | 1 | 2 |
| | % | - | - | 25 | - | 25 | 100 |
| Agosto | No. | - | - | 1 | 1 | - | 2 |
| | % | - | - | 50 | 50 | - | 100 |
| Septiembre | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Octubre | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Noviembre | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Diciembre | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 2.7

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

**ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL NACIONAL
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

En el Hospital Nacional de El Progreso durante los años 2001-2003 se registró un total de 8 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. El total de casos nacieron en este hospital.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas con mayor prevalencia fueron: los defectos del tubo neural con 4 casos (50%), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 3 casos (38%) y encefalocele 1 caso (13%). (Cuadro 2.1) Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida, y de esta, los disrafismos quísticos, como mielomeningocele.^{9,17,19} Confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influiría en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden presentarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Los recién nacidos con dos o mas anomalías congénitas incluidas en la boleta de recolección de datos se agruparon como anomalías múltiples.

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el femenino con un total de 5 casos (63%).

Cuatro casos (50%) de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitiría un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 2.4)

Dos casos (25%) presentaron peso debajo de lo normal. (Cuadro 2.5)

Es de importancia mencionar que debido al sub-registro que prevalece en varios hospitales de la red nacional, no fue posible completar la boleta de recolección de datos en base a la información de edad materna, antecedentes patológicos y gineco-obstétricos, datos de importancia para poder crear un marco epidemiológico en base a las patologías encontradas. (Cuadro 2.6, 2.7 y 2.8)

Los ocho casos registrados proceden del departamento de El Progreso. Sin embargo, este dato no se puede tomar como representativo del departamento debido al número tan bajo en relación con los nacidos vivos en el período del año 2001 al 2003. (Cuadro 2.9) Cuatro casos (50%) provienen del municipio de Guastatoya, tres casos proviene de Sanarate y uno de Morazán . Esto podría deberse sobre todo a factores geográficos, ya que a causa de la cercanía de estos municipios a la cabecera departamental es más factible que las personas consulten al hospital mientras que el resto de la población consulta en otros lugares. (Cuadro 2.10)

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio es menor a la tasa de prevalencia presentada en el estudio de tesis “Perfil epidemiológico de los defectos del tubo neural” para el año 2001, que es de 40 por 10,000 nacidos vivos.¹⁷(cuadro 2.11) Para el año 2001, la tasa de prevalencia fue de 17 X 10,000 nacidos vivos, incrementándose para el año 2002 a una tasa de 21 X 10,000 nacidos vivos, aumentando levemente para el año 2003 a una tasa similar a la presentada para el año 2002, de 22 X 10,000 nacidos vivos. Lo anterior refleja que la prevalencia de estas patologías en este hospital no ha variado drásticamente con los años, lo cual es alarmante, ya que refleja la poca atención nacional que se les presta como causa de morbi-mortalidad infantil.

Para obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: abril con 2 casos (25%), junio 2 casos (25%) y el resto de los meses con 4 casos (13%). Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas,⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital.

CONCLUSIONES

1. La tasa de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos a nivel hospitalario para los años 2001 -20003 en el Hospital Nacional de El Progreso es de $20.4 \times 10,000$ nacidos vivos; para el año 2,001 es de $17 \times 10,000$ nacidos vivos, para el año 2,002 es de $21 \times 10,000$ nacidos vivos y para el año 2,003 es de $22 \times 10,000$ nacidos vivos.
2. Las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en orden descendente son:
 - 2.1 Defectos del Tubo Neural con 4 casos (50%)
 - 2.2 Anomalías Múltiples con 3 casos (38%)
 - 2.3 Desordenes músculo-esqueléticos con 1 caso (13%).

Lo cual confirma que los defectos del tubo neural son las anomalías mas frecuentes en Guatemala como lo reportan estudios nacionales.

3. Entre las características generales de los recién nacidos se identificó que: 5 casos (63%) pertenece al sexo femenino, 4 casos (50%) fue diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida, 3 casos (38%) del total pertenece al rango de peso de 2500 a 3500gr.
4. Debido a el sub-registro que existe el resto de información de las características generales maternas enlistadas en la boleta de recolección no fue registrada en los expedientes clínicos y/o se ignora.
5. Los municipios de El Progreso más afectados con casos de anomalías congénitas, enlistados en orden descendente son:

- 5.1 Guastatoya
- 5.2 Sanarate

RECOMENDACIONES

- 1.** Implementar medidas obligatorias de registro de datos en expedientes clínicos por medio de la elaboración de una boleta que incluya tanto características del recién nacido con anomalías congénitas como las características de las madres de éstos, para evitar el subregistro.
- 2.** Establecer programas de información dirigidos a mujeres en edad fértil a cerca de la importancia de la prevención de anomalías congénitas.
- 3.** Crear programas intrahospitalarios que ayuden a tomar medidas inmediatas con los recién nacidos con anomalías congénitas y de esta forma disminuir la mortalidad.

**HOSPITAL NACIONAL
“PEDRO DE BETHANCOURT”
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

Carlos Enrique Sánchez Soto
Carné: 9819105

CUADRO 3.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ

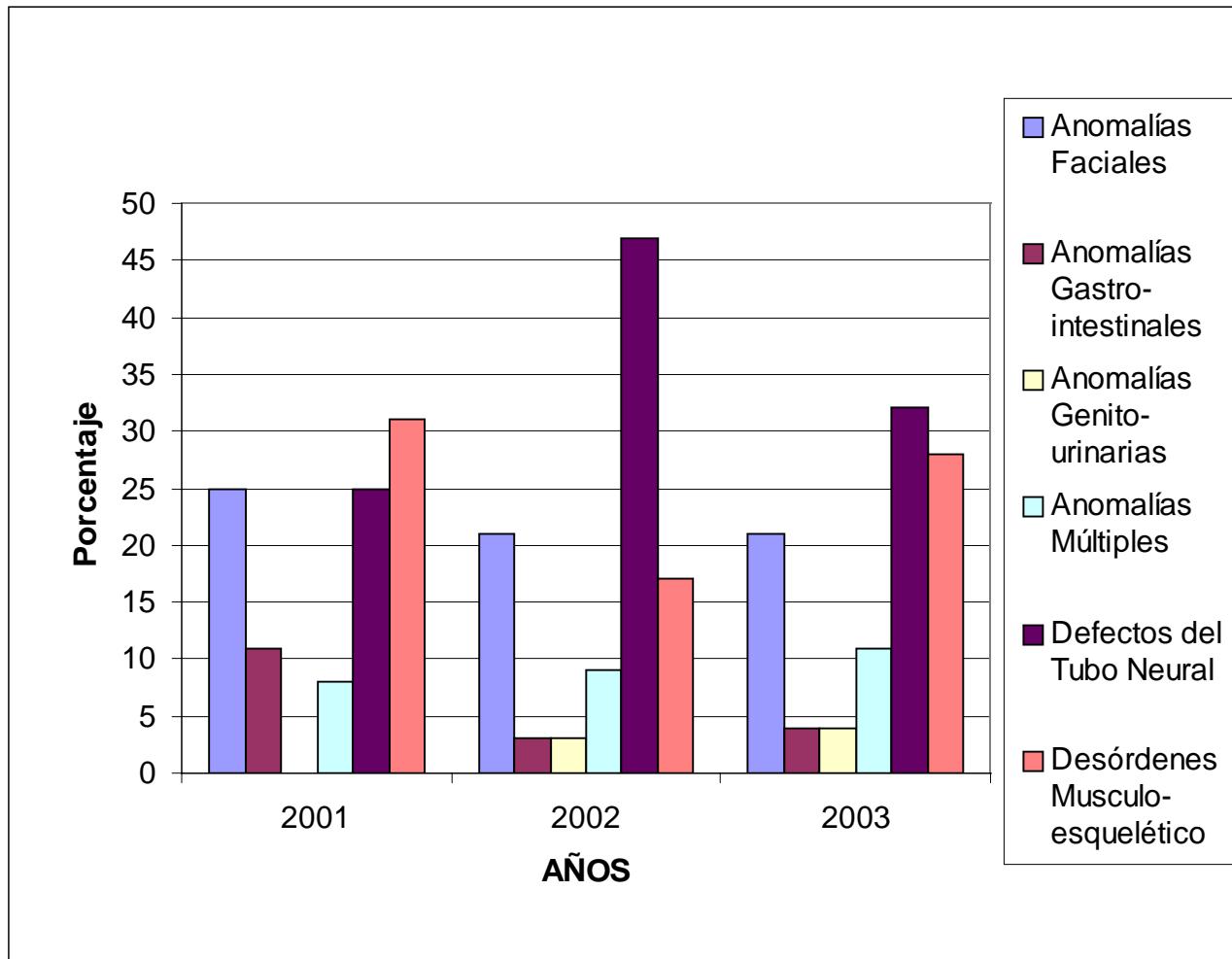
| ANOMALIAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | No. | % | No. | %.% | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 9 | 9 | 7 | 7 | 6 | 6 | 22 | 22 |
| Cataratas Congénitas (Q12.0) | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 |
| Labio Leporino (Q36) | 2 | 2 | - | - | 1 | 1 | 3 | 3 |
| Labio Leporino + Paladar Hendido (Q37) | 7 | 7 | 5 | 5 | 5 | 5 | 17 | 17 |
| Paladar Hendido (Q35) | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 6 |
| Ano Imperforado (Q42.2-42.3) | 3 | 3 | - | - | 1 | 1 | 4 | 4 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | 2 |
| Onfalocele (Q79.3) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 9 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 9 | 9 | 16 | 17 | 9 | 9 | 34 | 35 |
| Anencefalia (Q00.0) | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | 2 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Encefalocele (Q01) | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | - | - | 3 | 3 | - | - | 3 | 3 |
| Mielomeningocele (Q05) | 6 | 6 | 10 | 11 | 6 | 6 | 22 | 23 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | 11 | 11 | 6 | 6 | 8 | 9 | 25 | 26 |
| Amelia (Q71-Q72) | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | 2 |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71-Q72) | 2 | 2 | - | - | - | - | 2 | 2 |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | 3 | 3 |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | 6 | 6 | 4 | 4 | 7 | 8 | 17 | 18 |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 36 | 36 | 34 | 35 | 28 | 29 | 98 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado a número entero

GRAFICO 3.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA
GUATEMALA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 3.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN DIAGNOSTICO Y SEXO
 HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | 4 | 22 | 5 | 28 | - | - | 4 | 21 | 3 | 21 | - | - | 3 | 23 | 3 | 21 | - | - | 11 | 22 | 11 | 24 | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | 2 | 11 | 2 | 11 | - | - | - | - | 1 | 7 | - | - | 1 | 8 | - | - | - | - | 3 | 6 | 3 | 7 | - | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 100 | - | - | - | - | - | 1 | 100 | - | - | - | - | 2 | 100 | |
| Anomalías Múltiples | 1 | 6 | 2 | 11 | - | - | - | - | 3 | 21 | - | - | 1 | 8 | 2 | 15 | - | - | 2 | 4 | 7 | 15 | - | - |
| Defectos del Tubo Neural | 6 | 33 | 3 | 17 | - | - | 12 | 63 | 4 | 30 | - | - | 3 | 23 | 6 | 43 | - | - | 21 | 42 | 13 | 28 | - | - |
| Desórdenes Musculo-esqueléticos | 5 | 28 | 6 | 33 | - | - | 3 | 16 | 3 | 21 | - | - | 5 | 38 | 3 | 21 | - | - | 13 | 26 | 12 | 26 | - | - |
| TOTAL | 18 | 100 | 18 | 100 | - | - | 19 | 100 | 14 | 100 | 1 | 100 | 13 | 100 | 14 | 100 | 1 | 100 | 50 | 100 | 46 | 100 | 2 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 3.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | %. | No. | % | No. | % |
| Masculino | 18 | 50 | 19 | 56 | 13 | 46 | 50 | 51 |
| Femenino | 18 | 50 | 14 | 41 | 14 | 50 | 46 | 47 |
| Ambiguo | - | - | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 |
| TOTAL | 36 | 100 | 34 | 100 | 28 | 100 | 98 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 3.4

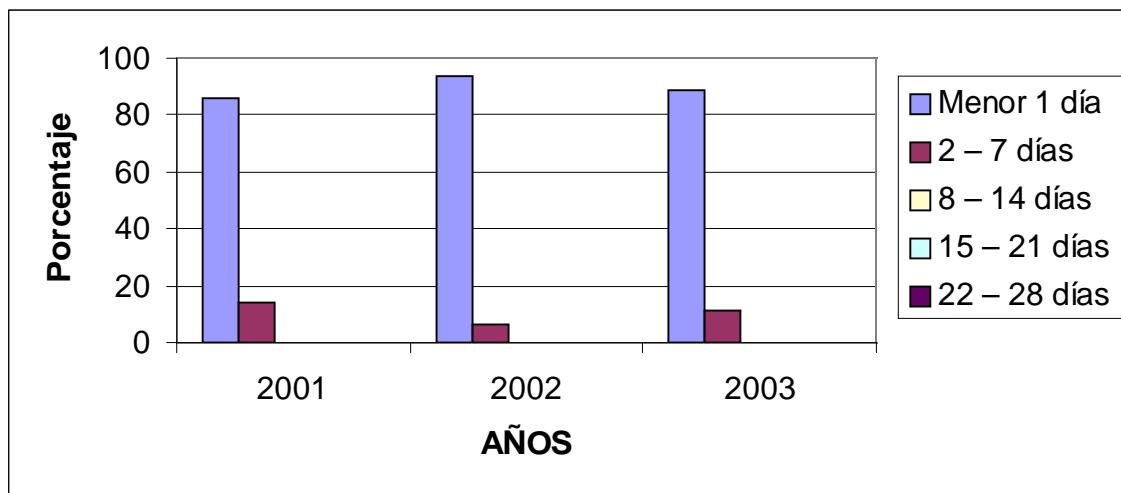
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO**
**HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 31 | 86 | 32 | 94 | 25 | 89 | 88 | 90 |
| 2 – 7 días | 5 | 14 | 2 | 6 | 3 | 11 | 10 | 10 |
| 8 – 14 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 – 21 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 36 | 100 | 34 | 100 | 28 | 100 | 98 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 3.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO**
**HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**



Fuente: Boleta de Recolección Datos

CUADRO 3.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO**
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ

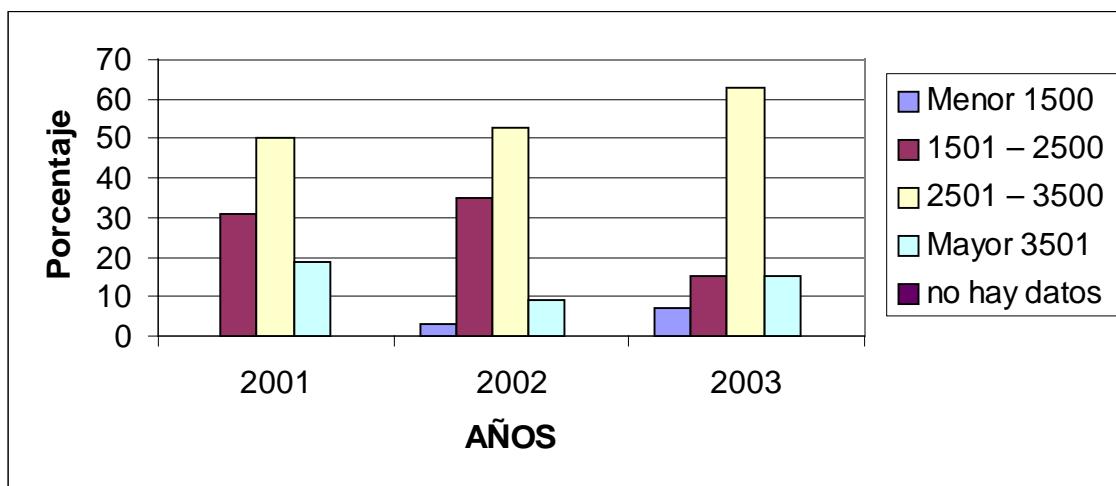
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <1500 | - | - | 1 | 3 | 2 | 7 | 3 | 3 |
| 1501 – 2500 | 11 | 31 | 12 | 35 | 4 | 14 | 27 | 28 |
| 2501 – 3500 | 18 | 50 | 18 | 53 | 18 | 65 | 54 | 55 |
| >3501 | 7 | 19 | 3 | 9 | 4 | 14 | 14 | 14 |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 36 | 100 | 34 | 100 | 28 | 100 | 98 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 3.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO**
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 3.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA**
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ

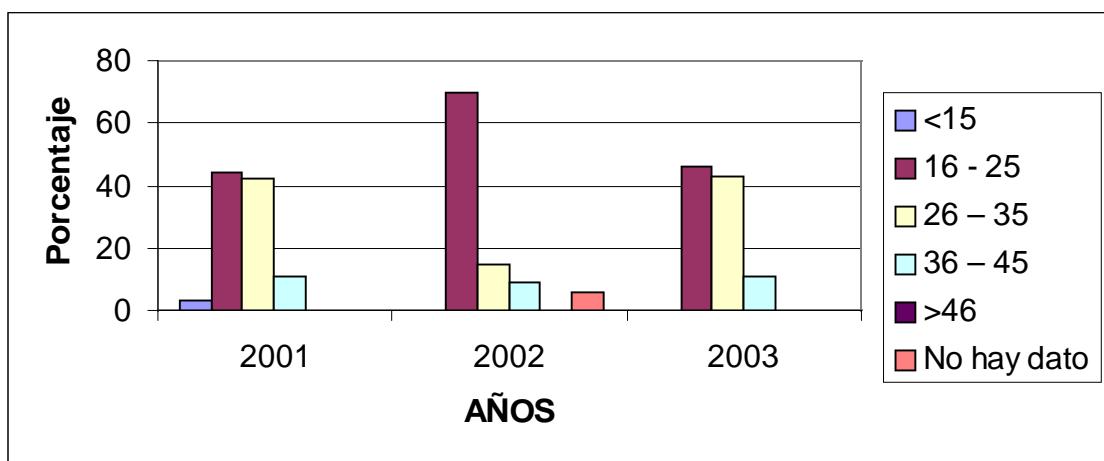
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <15 | 1 | 3 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 16 - 25 | 16 | 44 | 24 | 70 | 13 | 46 | 53 | 54 |
| 26 – 35 | 15 | 42 | 5 | 15 | 12 | 43 | 32 | 33 |
| 36 – 45 | 4 | 11 | 3 | 9 | 3 | 11 | 10 | 10 |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | - | - | 2 | 6 | - | - | 2 | 2 |
| TOTAL | 36 | 100 | 34 | 100 | 28 | 100 | 98 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 3.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA**
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 3.7

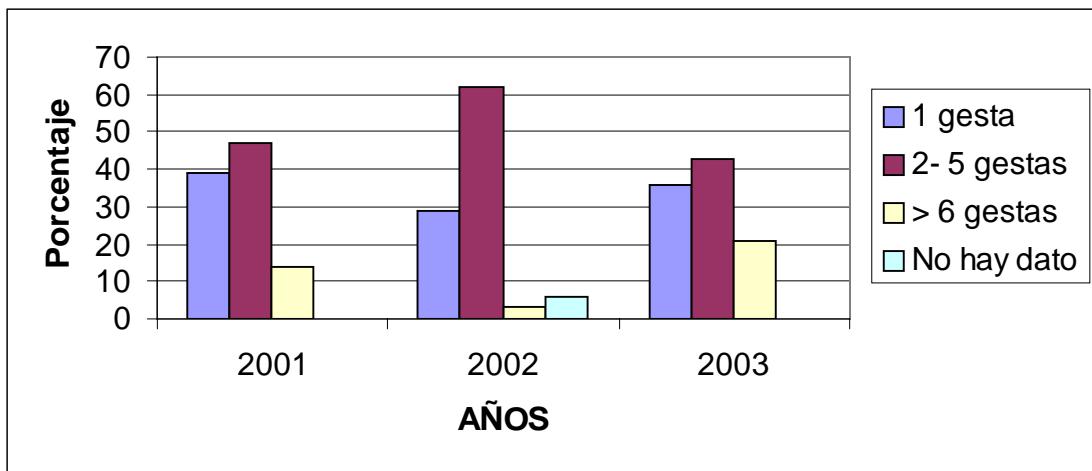
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 14 | 39 | 10 | 29 | 10 | 36 | 34 | 35 |
| 2- 5 gestas | 17 | 47 | 21 | 62 | 12 | 43 | 50 | 51 |
| > 6 gestas | 5 | 14 | 1 | 3 | 6 | 21 | 12 | 12 |
| No hay dato | - | - | 2 | 6 | - | - | 2 | 2 |
| TOTAL | 36 | 100 | 34 | 100 | 28 | 100 | 98 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 3.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 3.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA
 GUATEMALA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | 5 | 14 | 7 | 21 | 4 | 14 | 16 | 16 |
| NO | 31 | 86 | 25 | 73 | 21 | 75 | 77 | 79 |
| No hay dato | - | - | 2 | 6 | 3 | 11 | 5 | 5 |
| TOTAL | 36 | 100 | 34 | 100 | 28 | 100 | 98 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 3.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA
 DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA
 GUATEMALA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|---------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 03 | Sacatepéquez | 30 | 83 | 28 | 82 | 24 | 86 | 82 | 84 |
| 04 | Chimaltenango | 5 | 14 | 6 | 18 | 2 | 6 | 13 | 13 |
| 05 | Escuintla | 1 | 3 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 01 | Guatemala | - | - | - | - | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 14 | Quiché | - | - | - | - | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | TOTAL | 36 | 100 | 34 | 100 | 28 | 100 | 98 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 3.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO* DE LA PROCEDENCIA
 DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA
 GUATEMALA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

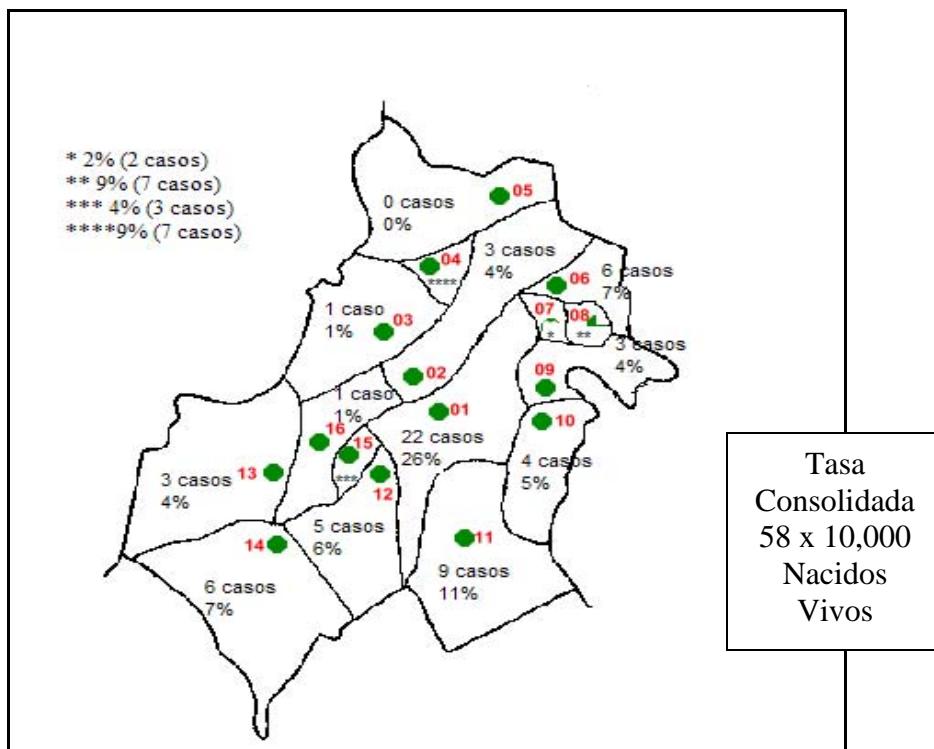
| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|-----------------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 0301 | Antigua Guatemala | 9 | 30 | 9 | 32 | 4 | 17 | 22 | 26 |
| 0302 | Jocotenango | 2 | 7 | 1 | 4 | - | - | 3 | 4 |
| 0303 | Pastores | 1 | 3 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 0304 | Sumpango | 3 | 10 | 2 | 6 | 2 | 8 | 7 | 9 |
| 0305 | Santo Domingo Xenacoj | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0306 | Santiago Sacatepéquez | 2 | 7 | 4 | 14 | - | - | 6 | 7 |
| 0307 | San Bartolomé Milpas Altas | - | - | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 2 |
| 0308 | San Lucas Sacatepéquez | 2 | 7 | 3 | 11 | 2 | 8 | 7 | 9 |
| 0309 | Santa Lucia Milpas Altas | - | - | 1 | 4 | 2 | 8 | 3 | 4 |
| 0310 | Magdalena Milpas Altas | 1 | 3 | - | - | 3 | 14 | 4 | 5 |
| 0311 | Santa Maria de Jesús | 5 | 17 | 2 | 6 | 2 | 8 | 9 | 11 |
| 0312 | Ciudad Vieja | 3 | 10 | - | - | 2 | 8 | 5 | 6 |
| 0313 | San Miguel Dueñas | 1 | 3 | - | - | 2 | 8 | 3 | 4 |
| 0314 | Alotenango | 1 | 3 | 3 | 11 | 2 | 8 | 6 | 7 |
| 0315 | San Antonio Aguas Calientes | - | - | 1 | 4 | 2 | 8 | 3 | 4 |
| 0316 | Santa Catarina Barahona | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 1 |
| | TOTAL | 30 | 100 | 28 | 100 | 24 | 100 | 82 | 100 |

*Municipios del departamento de Sacatepéquez

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 3.6

DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA AÑOS 2001 – 2003 DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ



MUNICIPIOS

- 1 Antigua Guatemala
- 2 Jocotenango
- 3 Pastores
- 4 Sumpango
- 5 Santo Domingo Xenacoj
- 6 Santiago Sacatepéquez
- 7 San Bartolomé Milpas Altas
- 8 San Lucas Sacatepéquez
- 9 Santa Lucía Milpas Altas
- 10 Magdalena Milpas Altas
- 11 Santa María de Jesús
- 12 Ciudad Vieja
- 13 San Miguel Dueñas
- 14 Alotenango
- 15 San Antonio Aguas Calientes
- 16 Santa Catarina Barahona

Fuente: Publicaciones electrónicas INE, boleta de recolección de datos

CUADRO 3.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

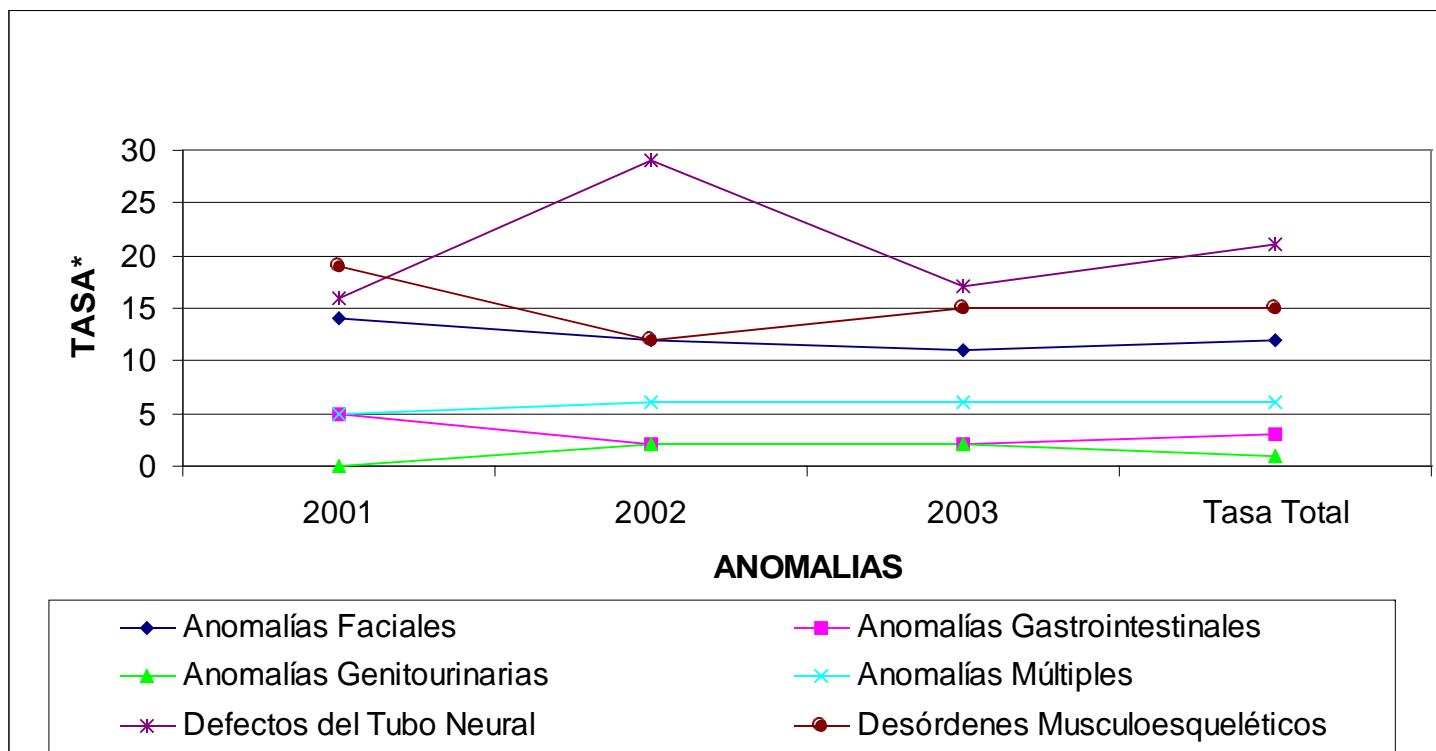
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|--------------------------------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|-------------------------|-----------|---------------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | 8 | 5,798 | 14 | 6 | 5,186 | 12 | 6 | 5,354 | 11 | 20 | 16,338 | 12 |
| Anomalías Gastrointestinales | 3 | 5,798 | 5 | 1 | 5,186 | 2 | 1 | 5,354 | 2 | 5 | 16,338 | 3 |
| Anomalías Genitourinarias | - | 5,798 | - | 1 | 5,186 | 2 | 1 | 5,354 | 2 | 2 | 16,338 | 1 |
| Anomalías Múltiples | 3 | 5,798 | 5 | 3 | 5,186 | 6 | 3 | 5,354 | 6 | 9 | 16,338 | 6 |
| Defectos del Tubo Neural | 9 | 5,798 | 16 | 15 | 5,186 | 29 | 9 | 5,354 | 17 | 34 | 16,338 | 21 |
| Desórdenes Musculoesqueléticos | 11 | 5,798 | 19 | 6 | 5,186 | 12 | 8 | 5,354 | 15 | 25 | 16,338 | 15 |
| TASA ANUAL TOTAL | 34 | 5,798 | 59 | 32 | 5,186 | 62 | 28 | 5,354 | 52 | - | - | - |
| | | | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | 94 | 16,338 |
| | | | | | | | | | | | | 58 |

* Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos Vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 3.7

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**



*Tasa de prevalencia hospitalaria por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 3.12

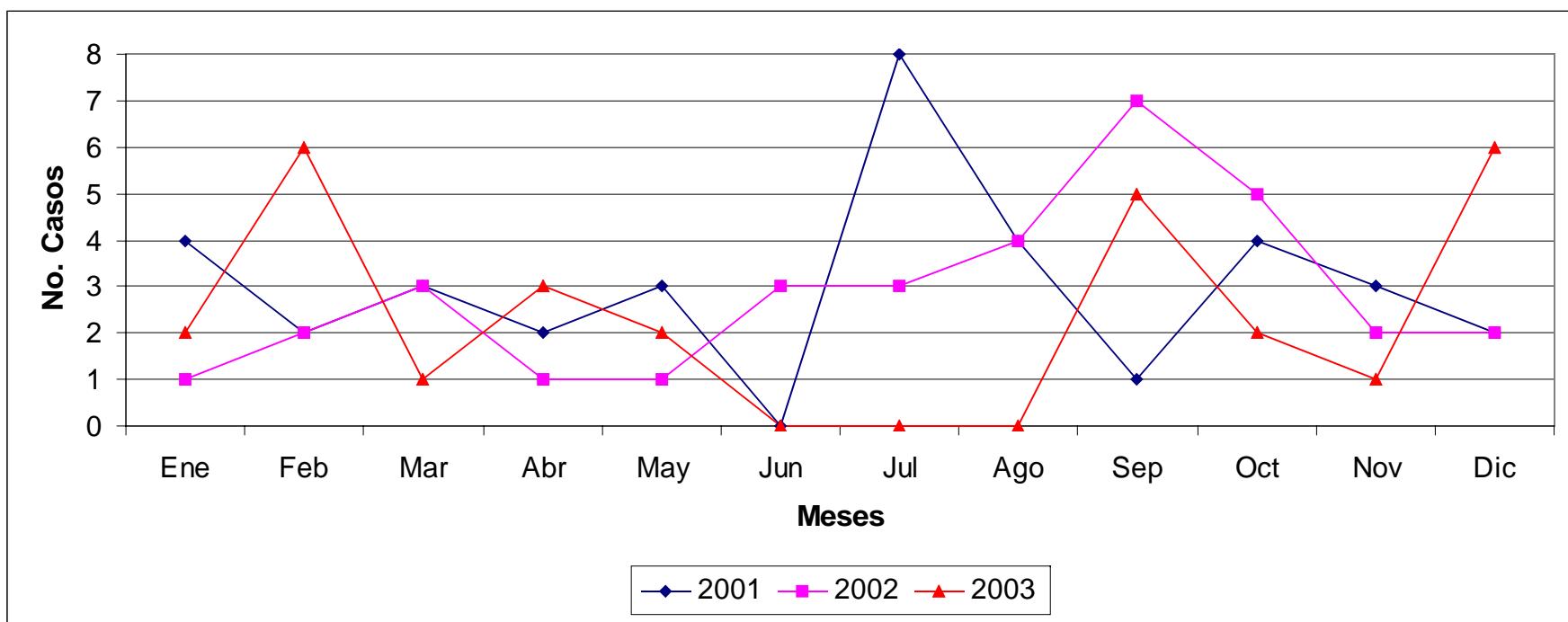
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA
GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 4 | 11 | 1 | 3 | 2 | 7 | 7 | 7 |
| Febrero | 2 | 6 | 2 | 6 | 6 | 21 | 10 | 10 |
| Marzo | 3 | 8 | 3 | 9 | 1 | 4 | 7 | 7 |
| Abril | 2 | 6 | 1 | 3 | 3 | 11 | 6 | 6 |
| Mayo | 3 | 8 | 1 | 3 | 2 | 7 | 6 | 6 |
| Junio | - | - | 3 | 9 | - | - | 3 | 3 |
| Julio | 8 | 22 | 3 | 9 | - | - | 11 | 11 |
| Agosto | 4 | 11 | 4 | 12 | - | - | 8 | 8 |
| Septiembre | 1 | 3 | 7 | 20 | 5 | 18 | 13 | 15 |
| Octubre | 4 | 11 | 5 | 14 | 2 | 7 | 11 | 11 |
| Noviembre | 3 | 8 | 2 | 6 | 1 | 4 | 6 | 6 |
| Diciembre | 2 | 6 | 2 | 6 | 6 | 21 | 10 | 10 |
| TOTAL | 36 | 100 | 34 | 100 | 28 | 100 | 98 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 3.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**



Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 3.13

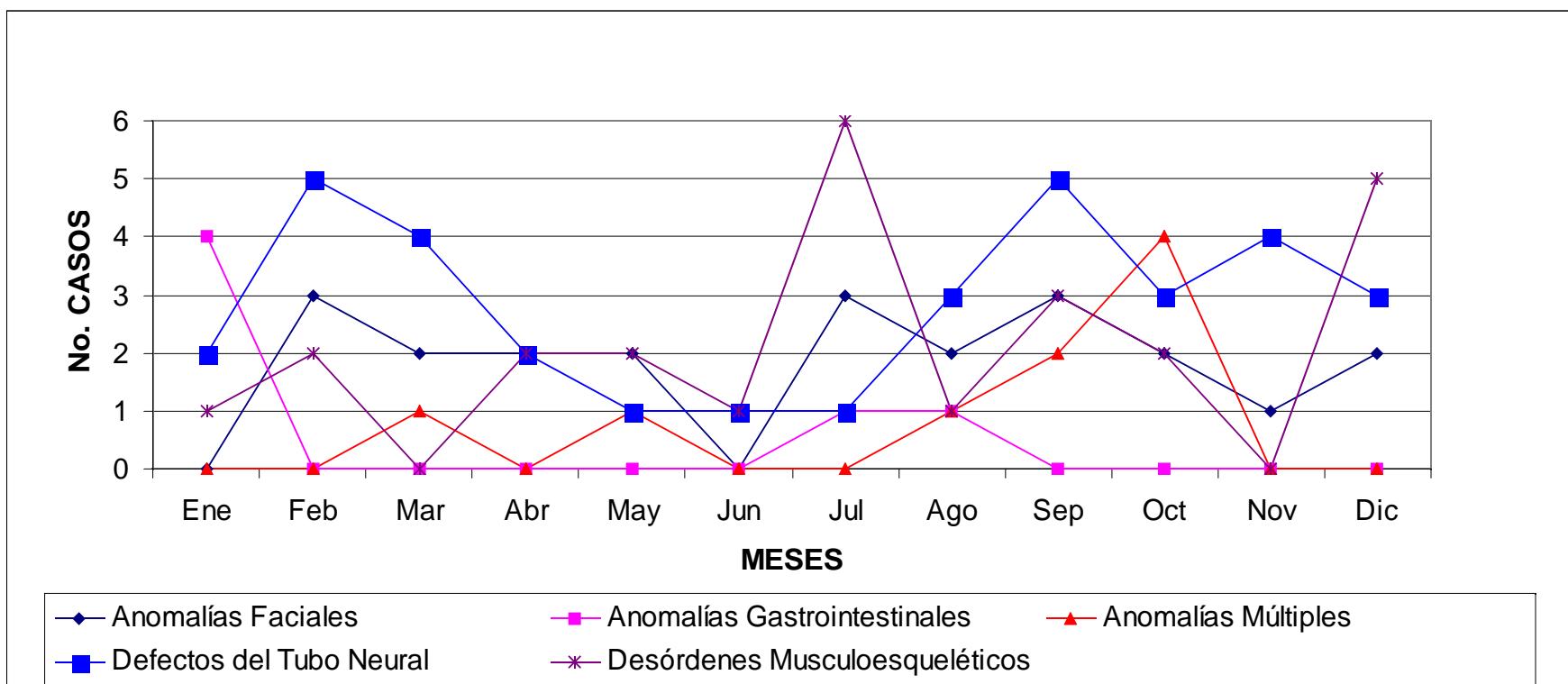
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES**
**HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA
 GUATEMALA**
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Musculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------|
| Enero | No. | - | 4 | - | 2 | 1 | 7 |
| | % | - | 57 | - | 29 | 14 | 100 |
| Febrero | No. | 3 | - | - | 5 | 2 | 10 |
| | % | 30 | - | - | 50 | 20 | 100 |
| Marzo | No. | 2 | - | 1 | 4 | - | 7 |
| | % | 29 | - | 14 | 57 | - | 100 |
| Abril | No. | 2 | - | - | 2 | 2 | 6 |
| | % | 33 | - | - | 34 | 33 | 100 |
| Mayo | No. | 2 | - | 1 | 1 | 2 | 6 |
| | % | 33 | - | 17 | 17 | 33 | 100 |
| Junio | No. | - | - | - | 1 | 1 | 2 |
| | % | - | - | - | 50 | 50 | 100 |
| Julio | No. | 3 | 1 | - | 1 | 6 | 11 |
| | % | 27 | 9 | - | 9 | 55 | 100 |
| Agosto | No. | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 8 |
| | % | 24 | 13 | 13 | 37 | 13 | 100 |
| Septiembre | No. | 3 | - | 2 | 5 | 3 | 13 |
| | % | 23 | - | 15 | 39 | 23 | 100 |
| Octubre | No. | 2 | - | 4 | 3 | 2 | 11 |
| | % | 18 | - | 36 | 28 | 18 | 100 |
| Noviembre | No. | 1 | - | - | 4 | - | 5 |
| | % | 20 | - | - | 80 | - | 100 |
| Diciembre | No. | 2 | - | - | 3 | 5 | 10 |
| | % | 20 | - | - | 30 | 50 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA 3.9

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES**
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ



Fuente: Boleta de recolección de datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT ANTIGUA GUATEMALA
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ

En el Hospital Nacional de Antigua Guatemala durante los años 2001-2003 se registró un total de 98 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Noventaicuatro casos (96%) nacieron en este hospital, el resto fueron referidos a este.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural (DTN) con 34 casos (35 %), con una distribución en orden descendente así: mielomeningocele 22 casos (23%), hidrocefalia 5 casos (5%), meningocele 3 casos (3%), anencefalia 2 casos (2%) y encefalocele y anencefalia más mielomeningocele con 1 caso (1%) cada uno. (cuadro 3.1) Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de DTN es la espina bífida, donde se incluye mielomeningocele y meningocele,^{9,17,19} confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de las condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los DTN se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Las anomalías múltiples se agruparon; las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Los desórdenes musculoesqueléticos y anomalías faciales ocupan el segundo y tercer lugar, con 25 casos (26%) y 22 casos (22%) cada uno respectivamente. De estos dos grupos, labio leporino más paladar hendido es la más frecuente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas dos patologías juntas como la más común después de los DTN.^{9,45} (Cuadro 3.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 50 casos (51%). Para los DTN, también el sexo masculino con 21 casos (62%), lo cual va en desacuerdo a la literatura reportada la cual expresa que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} Esto demuestra una diferencia significativa entre ambos sexos en los DTN, 21 casos (62%) masculino y 13 casos (38%) femenino, lo cual puede deberse a que los recién nacidos con anomalías congénitas en el departamento de Sacatepéquez, el sexo masculino es el que predomina.(Cuadro 3.2 y 3.3)

Ochentaiocho casos (89%) de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los DTN se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 3.4)

Treinta casos (31%), presentaron peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 3.5)

El rango de edad materna más frecuente es el de 16-25 años con 53 casos (54%). Lo cual concuerda con otros estudios nacionales e internacionales, los cuales mencionan que la edad materna mas afectada es de 18 a 25 años.¹⁷(Cuadro 3.6)

El número de gestas de la madre más frecuente es el de 2-5 con 50 casos (51%). Para los DTN predominan las madres con 1 gesta con 12 casos (35%), lo cual coincide con la literatura donde la mayor incidencia se encuentra en primigestas y madres con edad de 18 a 25 años.^{27, 29} Estos defectos se dan en nuestro país mas frecuentemente probablemente porque dentro de este grupo de edad y de gestas se da la mayor parte de nacimientos.²⁴ (Cuadro 1.8)

No hubo antecedente de aborto en las madres en 77 casos (79%). Este dato es importante ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además de que en 50-60% de los conceptos de abortos espontáneos se encuentran anormalidades cromosómicas⁴⁴. Cabe entonces pensar que si no ha habido casos de aborto como antecedente en la mayoría de los casos probablemente el origen de las anomalías no sea en gran parte de carácter genético. (Cuadro 1.9)

Es de hacer notar que no existen datos importantes en este tipo de patologías por no estar registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Es por esto que no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Ochentaidos casos (84%) de las madres proceden del departamento de Sacatepéquez. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de Sacatepéquez. El departamento con mayor referencia de pacientes es Chimaltenango con 13 casos (13%), posiblemente por su cercanía. (Cuadro 3.9)

En la distribución de la procedencia de las madres de recién nacidos con anomalías, los cinco municipios con mayor prevalencia son, Antigua Guatemala 22 casos (26%), Santa María de Jesús 9 casos (11%), Sumpango y San Lucas Sacatepéquez 7 casos (9%) cada uno y San Lucas Sacatepéquez con 6 casos (7%).

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son altas en relación a la tasa de prevalencia mencionada en el estudio de tesis “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala” para el año 2,001 que es de 4 por 1,000 nacidos vivos.⁵⁴ En el año 2,001 se presentó una tasa de prevalencia de 59 por 10,000 nacidos vivos, el año 2,002 se caracteriza por tener la tasa de

prevalencia más alta de los tres años de estudio con 62 por 10,000 nacidos vivos y por ser el año que menos nacimientos tiene, y el año 2,003 por tener la tasa más baja con 52 por 10,000 nacidos vivos. Cabe mencionar que las tasas de los tres años, a pesar de ser diferentes, mantienen cierta cercanía y las tres superan la tasa de prevalencia del país. Por último, la tasa consolidada de los tres años es de 58 por 10,000 nacidos vivos. (Cuadro 3.10) Para obtener tasas mas confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: septiembre 13 casos (15%), octubre y julio 11casos (11%) cada uno y febrero y diciembre 10 casos (10%) cada uno. En siete de los doce meses del año los DTN son los más frecuentes. Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas,⁴³ en el caso de DTN se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia mensual utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo.

**HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

Silvia Yamanic Alvarez de León
Carné: 9810449

CUADRO 4.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

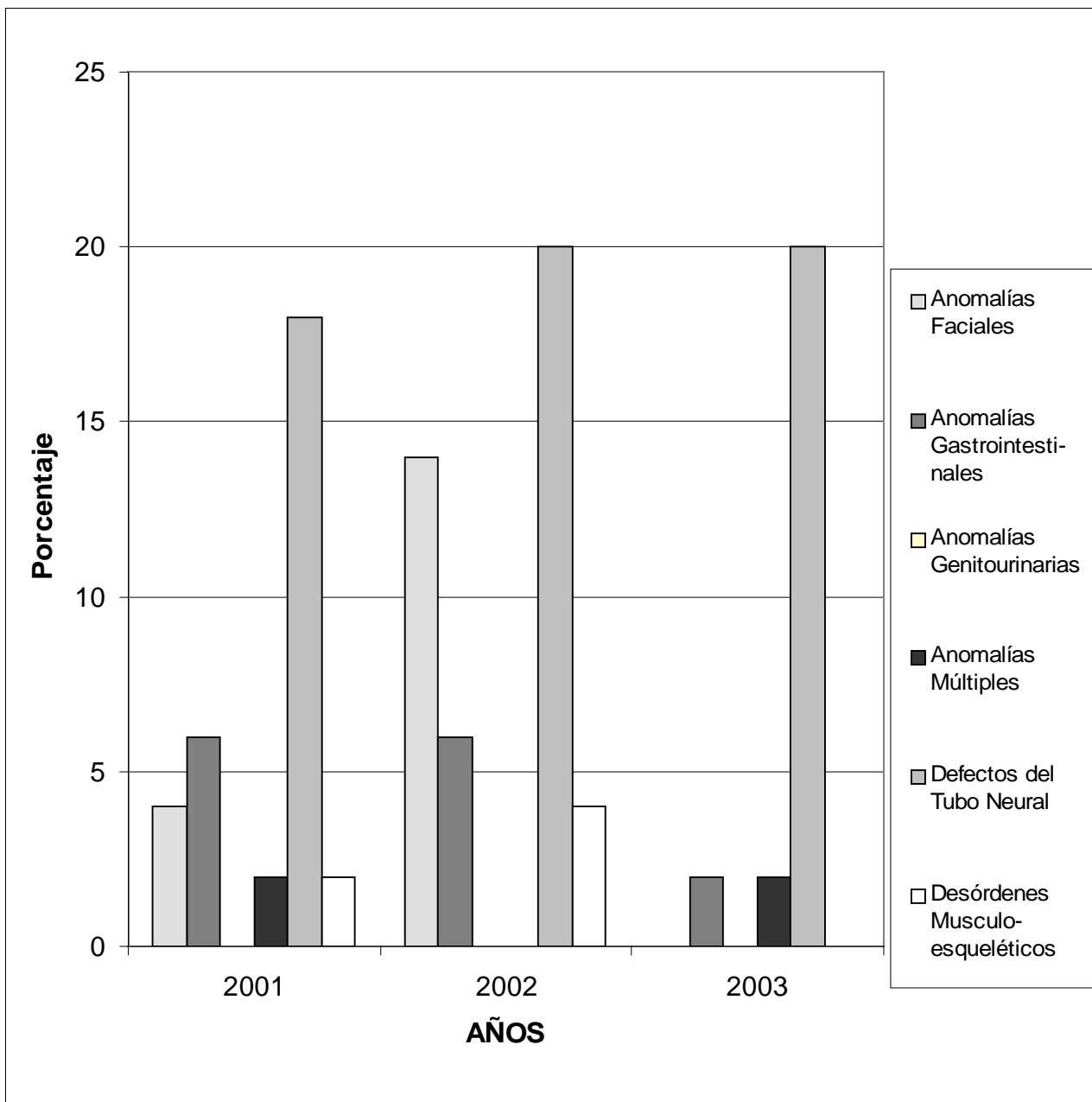
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 2 | 4 | 7 | 14 | - | - | 9 | 18 |
| Cataratas congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino (Q36) | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 |
| Labio leporino+paladar hendido (Q37) | 2 | 4 | 6 | 12 | - | - | 8 | 16 |
| Paladar hendido (Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | 3 | 6 | 3 | 6 | 1 | 2 | 7 | 14 |
| Ano imperforado (Q42.2-Q42.3) | 2 | 4 | 3 | 6 | 1 | 2 | 6 | 12 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (79.3) | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 | 2 | 4 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 9 | 18 | 10 | 20 | 10 | 20 | 29 | 58 |
| Anencefalia (Q00.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anencefalia + Mielomeningocele | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| Encefalocele (Q01) | - | - | 2 | 4 | - | - | 2 | 4 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | - | - | 2 | 4 | 3 | 6 | 5 | 10 |
| Mielomeningocele (Q05) | 8 | 16 | 6 | 12 | 7 | 14 | 21 | 42 |
| Raquisquisisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | 1 | 2 | 2 | 4 | - | - | 3 | 6 |
| Amelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | 1 | 2 | 2 | 4 | - | - | 3 | 6 |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 16 | 32 | 22 | 44 | 12 | 24 | 50 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero.

GRAFICO 4.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN DIAGNOSTICO Y SEXO
 HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----|----------|-----|---------|---|-----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|----------|-----------|-----|-----------|----------|---------|----------|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | |
| Anomalías Faciales | 2 | 17 | - | - | - | - | 4 | 27 | 3 | 43 | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 17 | 3 | 19 | - | - | |
| Anomalías Gastro-intestinales | 3 | 25 | - | - | - | - | 3 | 20 | - | - | - | - | 1 | 14 | - | - | - | - | 7 | 21 | - | - | - | - | |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Anomalías Múltiples | 1 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 20 | - | - | 1 | 3 | 1 | 6 |
| Defectos del Tubo Neural | 6 | 50 | 3 | 75 | - | - | 6 | 40 | 4 | 57 | - | - | 6 | 86 | 4 | 80 | - | - | 18 | 53 | 11 | 69 | - | - | |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | - | 1 | 25 | - | - | 2 | 13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 6 | 1 | 6 | - | - | |
| TOTAL | 12 | 100 | 4 | 100 | - | - | 15 | 100 | 7 | 100 | - | - | 7 | 100 | 5 | 100 | - | - | 34 | 100 | 16 | 100 | - | - | |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 12 | 75 | 15 | 68 | 7 | 58 | 34 | 68 |
| Femenino | 4 | 25 | 7 | 32 | 5 | 42 | 16 | 32 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 16 | 100 | 22 | 100 | 12 | 100 | 50 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.4

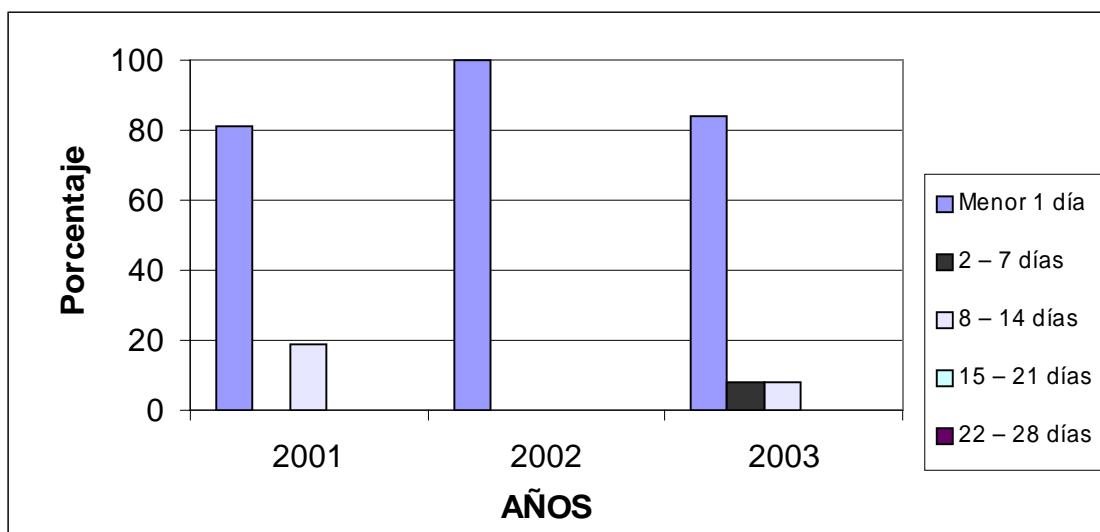
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 13 | 81 | 22 | 100 | 10 | 84 | 45 | 90 |
| 2 – 7 días | - | - | - | - | 1 | 8 | 1 | 2 |
| 8 – 14 días | 3 | 19 | - | - | 1 | 8 | 4 | 8 |
| 15 – 21 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 16 | 100 | 22 | 100 | 12 | 100 | 50 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 4.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

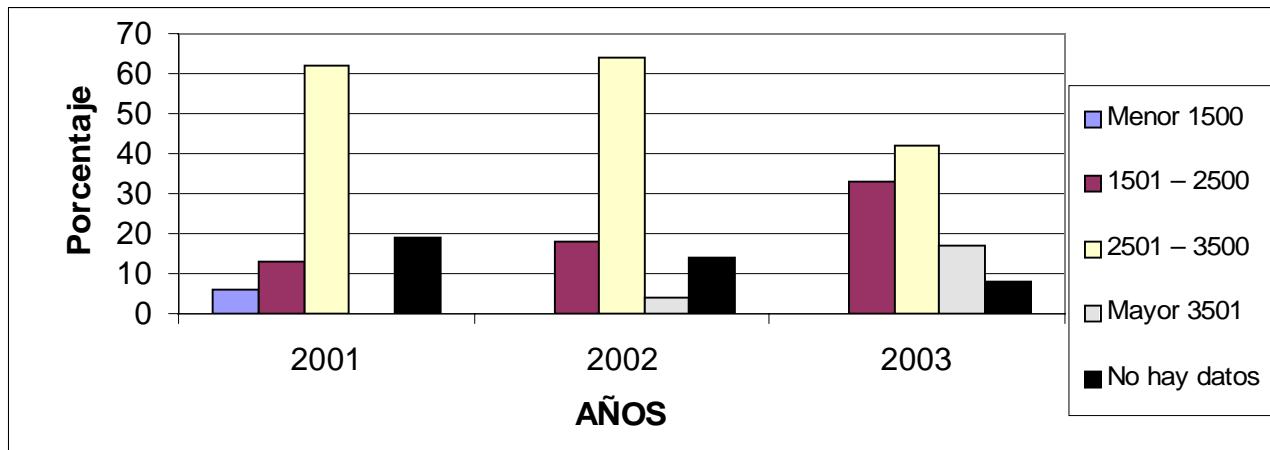
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | 1 | 6 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| 1501 – 2500 | 2 | 13 | 4 | 18 | 4 | 33 | 10 | 20 |
| 2501 – 3500 | 10 | 62 | 14 | 64 | 5 | 42 | 29 | 58 |
| > 3501 | - | - | 1 | 4 | 2 | 17 | 3 | 6 |
| No hay dato | 3 | 19 | 3 | 14 | 1 | 8 | 7 | 14 |
| TOTAL | 16 | 100 | 22 | 100 | 12 | 100 | 50 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 4.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE MATERNA**
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

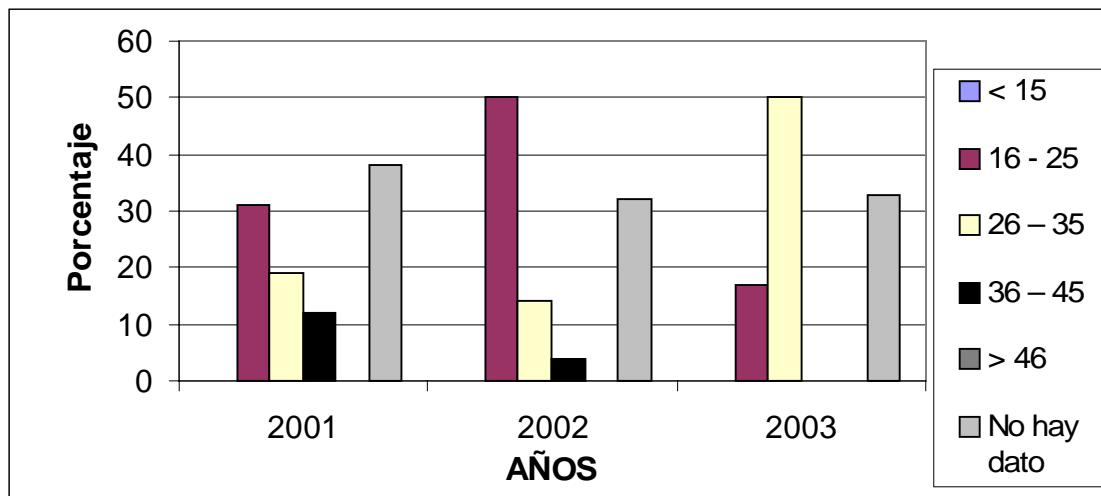
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | 5 | 31 | 11 | 50 | 2 | 17 | 18 | 36 |
| 26 - 35 | 3 | 19 | 3 | 14 | 6 | 50 | 12 | 24 |
| 36 – 45 | 2 | 12 | 1 | 4 | - | - | 3 | 6 |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 6 | 38 | 7 | 32 | 4 | 33 | 17 | 34 |
| TOTAL | 16 | 100 | 22 | 100 | 12 | 100 | 50 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 4.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA**
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.7

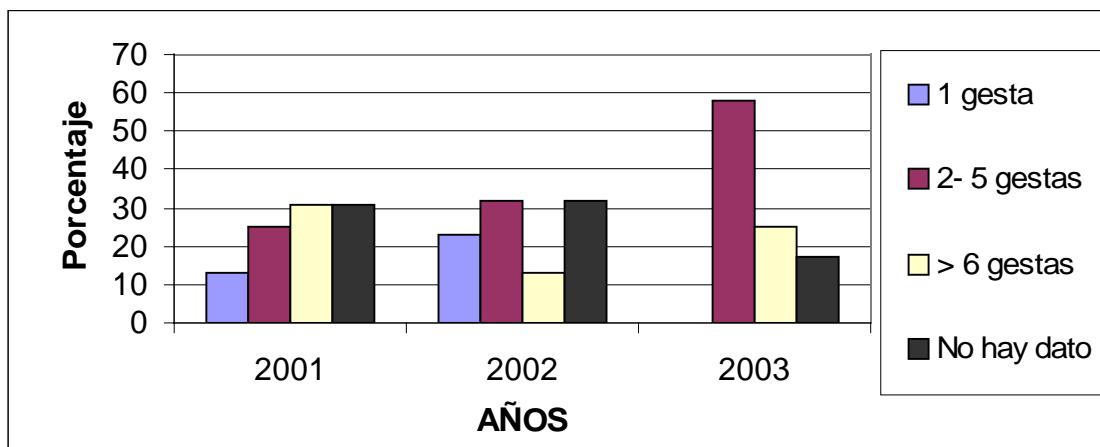
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 2 | 13 | 5 | 23 | - | - | 7 | 14 |
| 2- 5 gestas | 4 | 25 | 7 | 32 | 7 | 58 | 18 | 36 |
| > 6 gestas | 5 | 31 | 3 | 13 | 3 | 25 | 11 | 22 |
| No hay dato | 5 | 31 | 7 | 32 | 2 | 17 | 14 | 28 |
| TOTAL | 16 | 100 | 22 | 100 | 12 | 100 | 50 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 4.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | 3 | 19 | 5 | 23 | 3 | 25 | 11 | 22 |
| NO | 8 | 50 | 10 | 45 | 5 | 42 | 23 | 46 |
| No hay dato | 5 | 31 | 7 | 32 | 4 | 33 | 16 | 32 |
| TOTAL | 16 | 100 | 22 | 100 | 12 | 100 | 50 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS
MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|---------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 04 | Chimaltenango | 15 | 94 | 22 | 100 | 12 | 100 | 49 | 98 |
| 03 | Sacatepéquez | 1 | 6 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| | TOTAL | 16 | 100 | 22 | 100 | 12 | 100 | 50 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA DE LAS
 MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

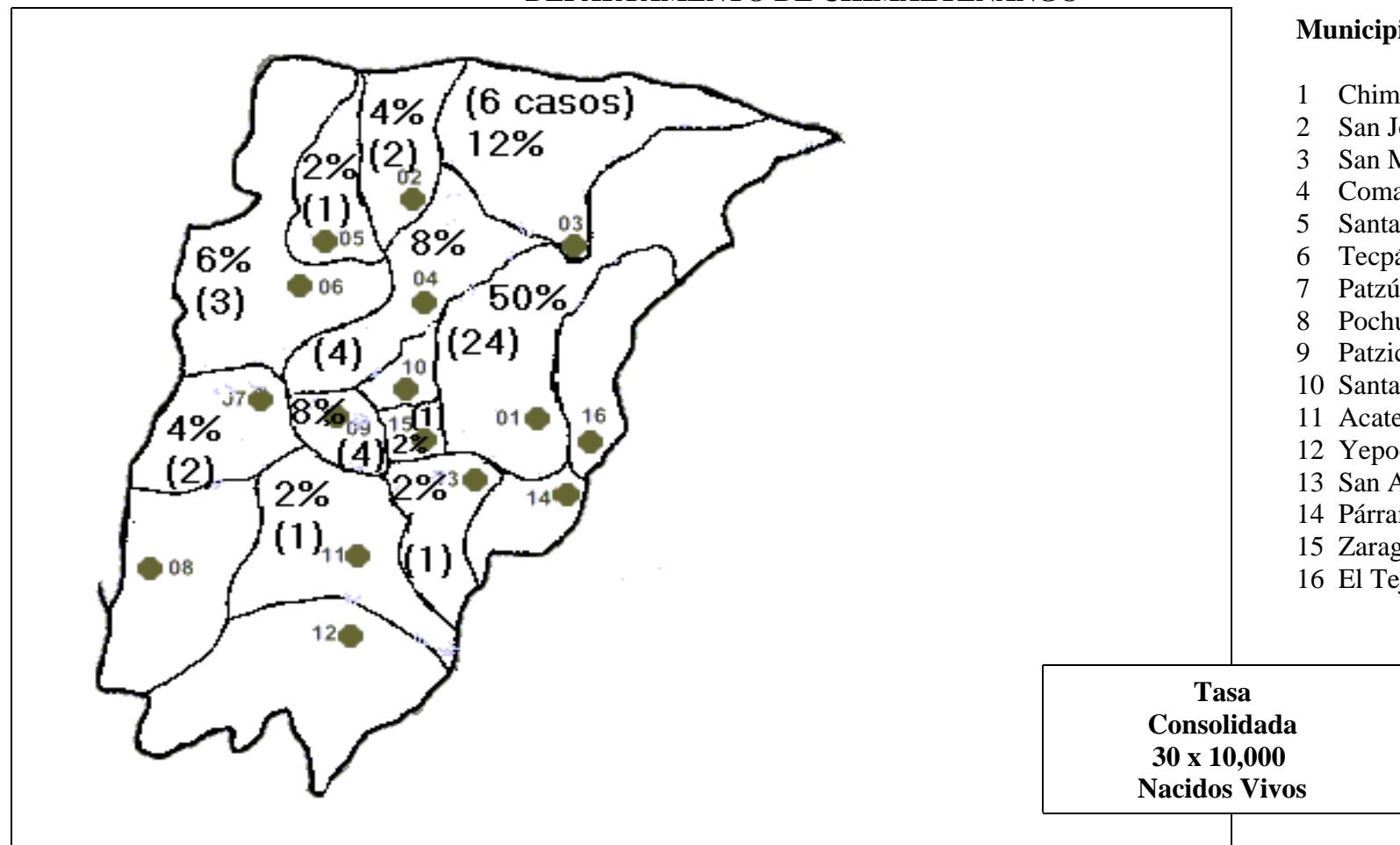
| CODIGO | MUNICIPIOS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 0401 | Chimaltenango | 8 | 53 | 9 | 41 | 7 | 59 | 24 | 50 |
| 0402 | San José Poaquil | - | - | 2 | 9 | - | - | 2 | 4 |
| 0403 | San Martín Jilotepeque | 2 | 13 | 4 | 18 | - | - | 6 | 12 |
| 0404 | Comalapa | 2 | 13 | 1 | 5 | 1 | 8 | 4 | 8 |
| 0405 | Santa Apolonia | - | - | 1 | 5 | - | - | 1 | 2 |
| 0406 | Tecpán | 1 | 7 | 1 | 5 | 1 | 8 | 3 | 6 |
| 0407 | Patzún | - | - | 2 | 9 | - | - | 2 | 4 |
| 0408 | Pochuta | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0409 | Patzicía | 1 | 7 | 1 | 4 | 2 | 17 | 4 | 8 |
| 0410 | Santa Cruz Balanyá | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0411 | Acatenango | - | - | - | - | 1 | 8 | 1 | 2 |
| 0412 | Yepocapa | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0413 | San Andrés Itzapa | 1 | 7 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| 0414 | Párramos | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0415 | Zaragoza | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 2 |
| 0416 | El Tejar | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | | 15 | 100 | 22 | 100 | 12 | 100 | 49 | 100 |

*Municipios del departamento de Chimaltenango

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 4.6

**DISTRIBUCION POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**



Fuente: Publicaciones electrónicas INE, Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

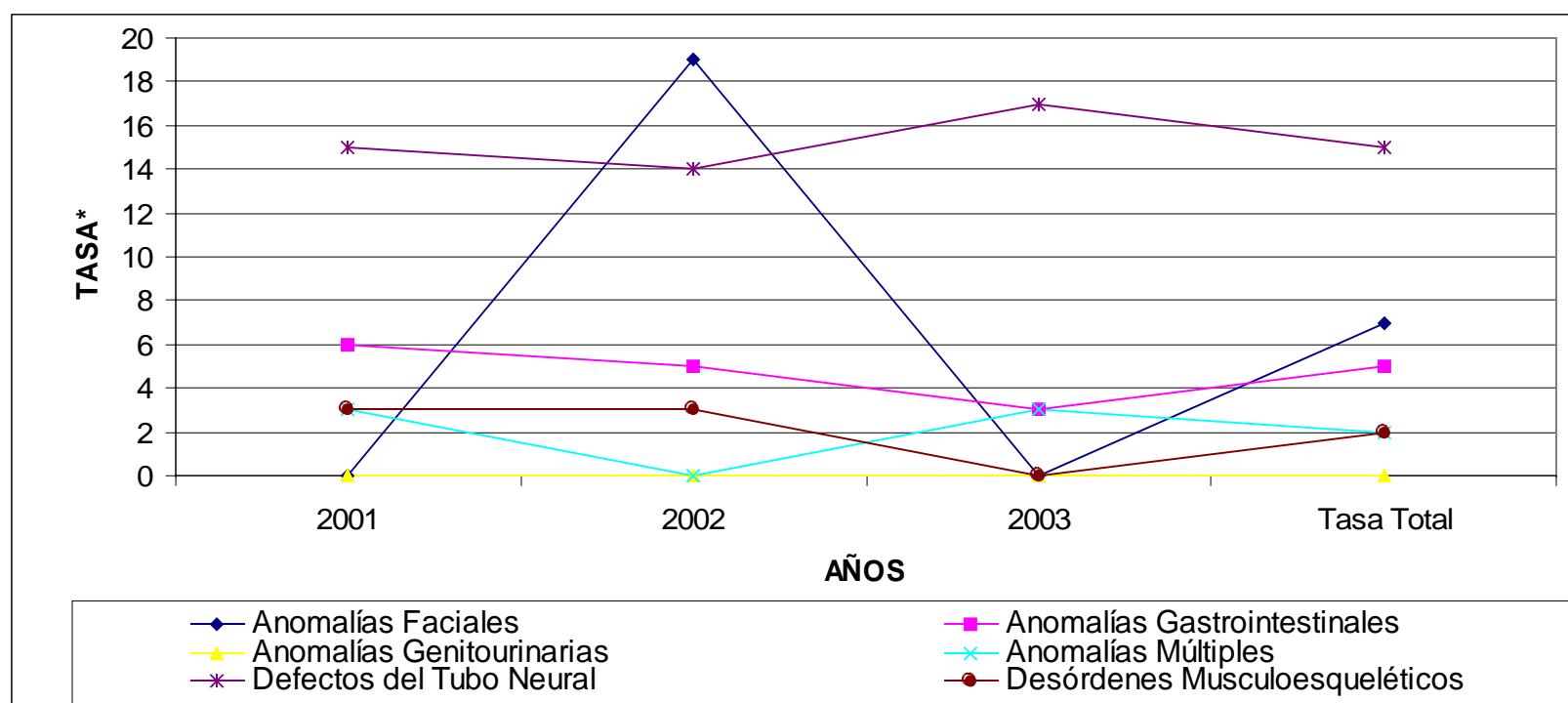
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|-------------|--------------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|-------------------------|-----------|--------------|---------------|-----------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | - | 3,419 | - | 7 | 3,666 | 19 | - | 3,582 | - | 7 | 10,667 | 7 |
| Anomalías Gastro-intestinales | 2 | 3,419 | 6 | 2 | 3,666 | 5 | 1 | 3,582 | 3 | 5 | 10,667 | 5 |
| Anomalías Genito-urinarias | - | 3,419 | - | - | 3,666 | - | - | 3,582 | - | - | 10,667 | - |
| Anomalías Múltiples | 1 | 3,419 | 3 | - | 3,666 | - | 1 | 3,582 | 3 | 2 | 10,667 | 2 |
| Defectos del Tubo Neural | 5 | 3,419 | 15 | 5 | 3,666 | 14 | 6 | 3,582 | 17 | 16 | 10,667 | 15 |
| Desórdenes Musculo-esqueléticos | 1 | 3,419 | 3 | 1 | 3,666 | 3 | - | 3,582 | - | 2 | 10,667 | 2 |
| TASA ANUAL TOTAL | 9 | 3,419 | 26 | 15 | 3,666 | 41 | 8 | 3,582 | 22 | - | - | - |
| | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | | 32 | 10,667 | 30 |

*Nacimientos intrahospitalarios **Nacidos vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 4.7

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de datos

CUADRO 4.12

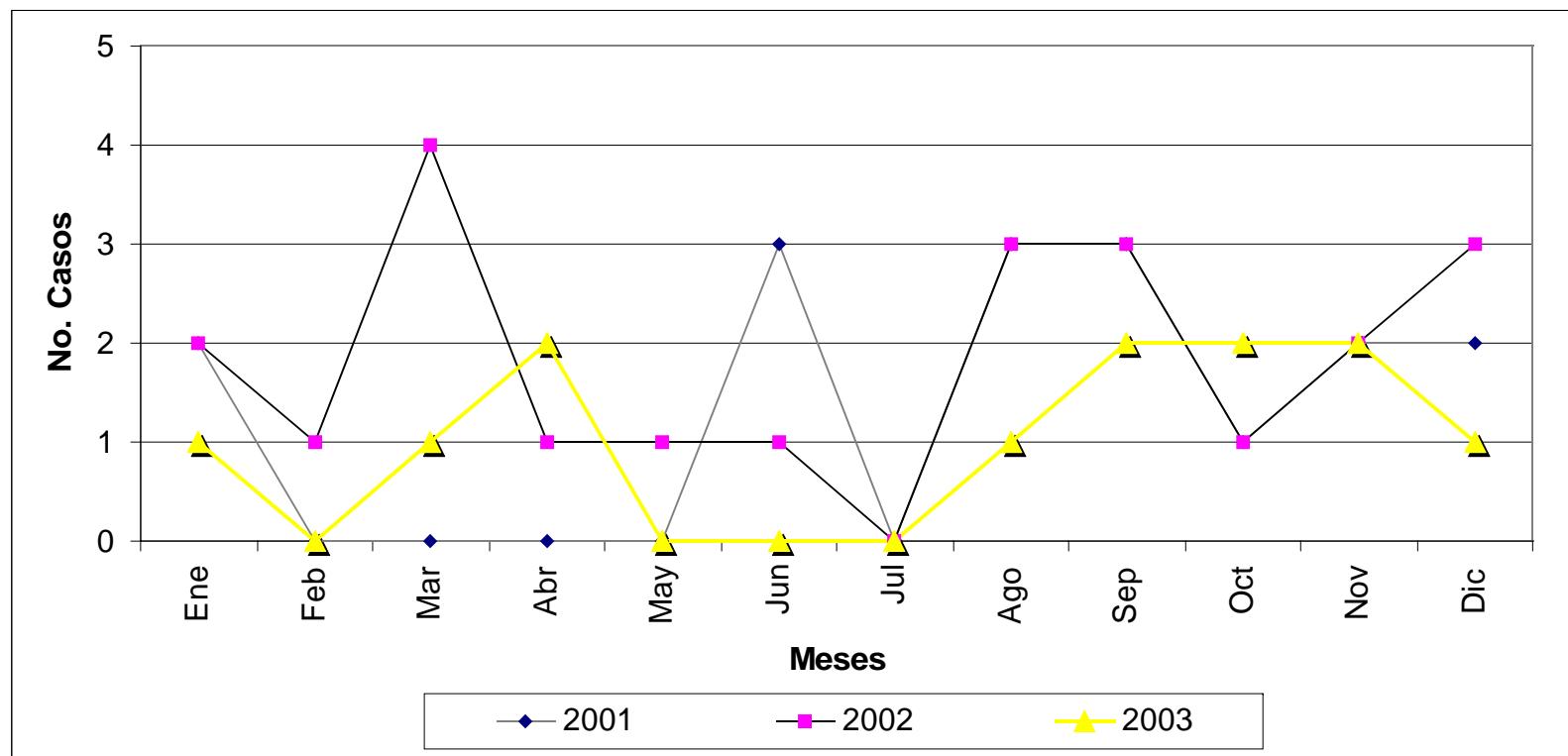
**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 2 | 13 | 2 | 9 | 1 | 8 | 5 | 10 |
| Febrero | - | - | 1 | 5 | - | - | 1 | 2 |
| Marzo | - | - | 4 | 18 | 1 | 8 | 5 | 10 |
| Abril | - | - | 1 | 5 | 2 | 17 | 3 | 6 |
| Mayo | - | - | 1 | 5 | - | - | 1 | 2 |
| Junio | 3 | 19 | 1 | 5 | - | - | 4 | 8 |
| Julio | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Agosto | 3 | 19 | 3 | 13 | 1 | 8 | 7 | 14 |
| Septiembre | 3 | 19 | 3 | 13 | 2 | 17 | 8 | 16 |
| Octubre | 1 | 6 | 1 | 5 | 2 | 17 | 4 | 8 |
| Noviembre | 2 | 12 | 2 | 9 | 2 | 17 | 6 | 12 |
| Diciembre | 2 | 12 | 3 | 13 | 1 | 8 | 6 | 12 |
| TOTAL | 16 | 100 | 22 | 100 | 12 | 100 | 50 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 4.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 4.13

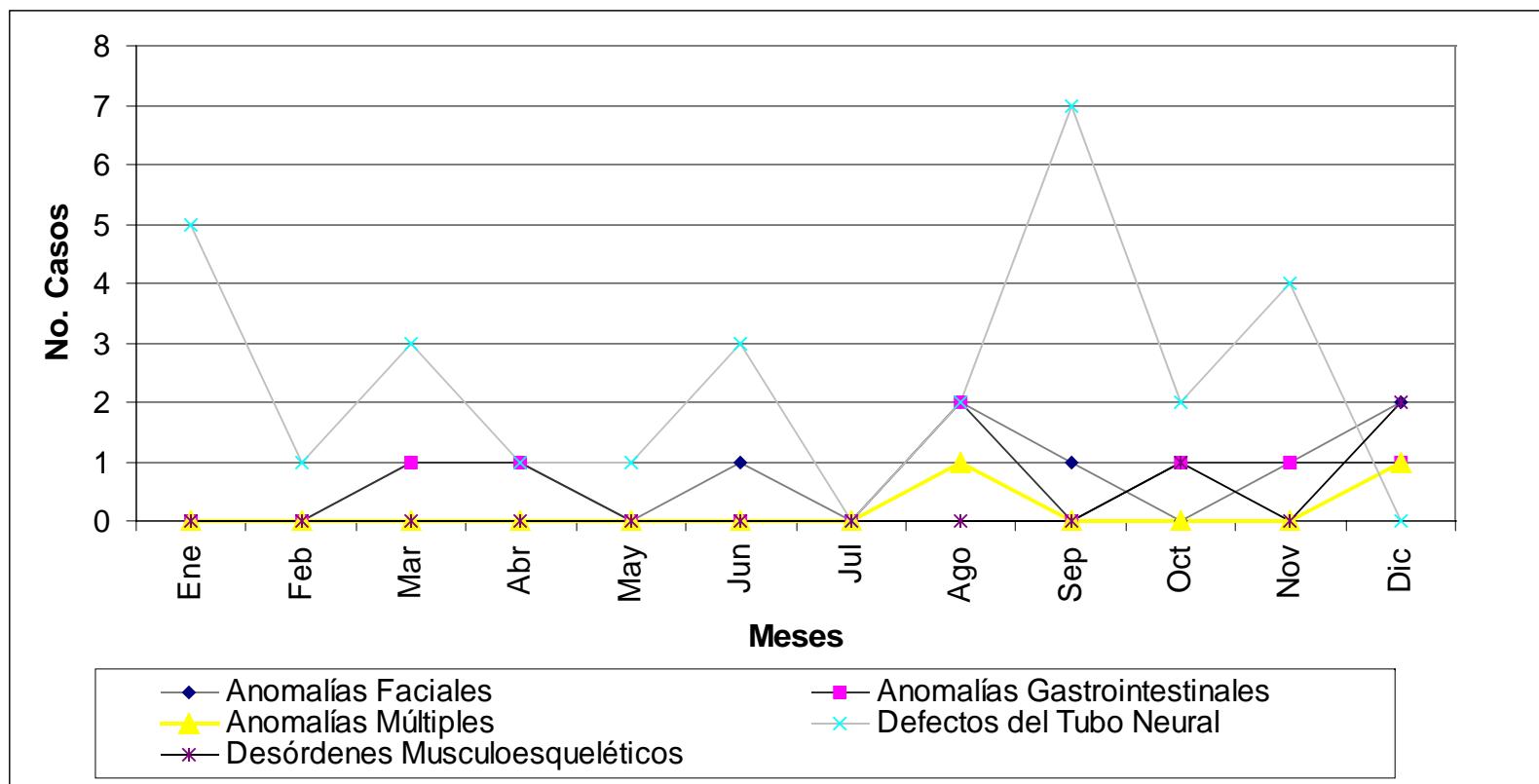
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

| MES | | Anomalía Facial | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|-----------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|----------|
| Enero | No. | - | - | - | 5 | - | 5 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Febrero | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Marzo | No. | 1 | 1 | - | 3 | - | 5 |
| | % | 20 | 20 | - | 60 | - | 100 |
| Abril | No. | 1 | 1 | - | 1 | - | 3 |
| | % | 33 | 33 | - | 34 | - | 100 |
| Mayo | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Junio | No. | 1 | - | - | 3 | - | 4 |
| | % | 25 | - | - | 75 | - | 100 |
| Julio | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Agosto | No. | 2 | 2 | 1 | 2 | - | 7 |
| | % | 29 | 29 | 13 | 29 | - | 100 |
| Septiembre | No. | 1 | - | - | 7 | - | 8 |
| | % | 12 | - | - | 88 | - | 100 |
| Octubre | No. | - | 1 | - | 2 | 1 | 4 |
| | % | - | 25 | - | 50 | 25 | 100 |
| Noviembre | No. | 1 | 1 | - | 4 | - | 6 |
| | % | 17 | 17 | - | 66 | - | 100 |
| Diciembre | No. | 2 | 1 | 1 | - | 2 | 6 |
| | % | 33 | 17 | 17 | - | 33 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 4.9

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

En el Hospital Nacional de Chimaltenango, durante los años 2001-2003, se registró un total de 50 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Treinta y dos casos (64%) nacieron en el hospital; el resto fue referido a éste. (Cuadro 4.11)

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural, con 29 casos (58%) y presentaron una distribución descendente así: mielomeningocele con 21 casos (42%), meningocele 5 casos (10%) y encefalocele 2 casos (4%). (Ver cuadro 4.1). Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida (la cual incluye anomalías como mielomeningocele y meningocele),^{9,17,19} confirmando que esta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socioeconómicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse en parte, a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a Mujeres en Edad Fértil y Embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que éstos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. En las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Las anomalías faciales y anomalías gastrointestinales ocupan el segundo y tercer lugar, con 9 casos (18%) y 7 casos (14%) respectivamente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 4.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 34 casos (68%). Para los defectos del tubo neural el sexo masculino fue también el más afectado, con 18 casos (53%), resultado que difiere con la literatura, la cual reporta que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 4.2 y 4.3) Aunque esta diferencia es algo significativa, se debería seguir estudiando con una mayor población para comprobar si efectivamente en este departamento el sexo masculino es el más afectado, tomando en cuenta que en el Hospital de Chimaltenango se atiende aproximadamente el 23% del total de partos del departamento (ver monografía).

Cuarenta y cinco casos (90%) de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y

mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas.⁴³ (Cuadro 4.4)

Once casos (22%) presentaron peso debajo de lo normal (menor a 2,500 gr.). Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos. (Cuadro 4.5)

El rango de edad materna más frecuente es el de 16-25 años con 18 casos (36%). La mayor frecuencia en este grupo coincide con lo reportado por estudios (de 18 a 25 años) tanto nacionales como internacionales especialmente en los defectos del tubo neural.^{17,27,29} (Cuadro 4.6) Es probable también que en este rango de edad materna ocurra un mayor número de partos, así como se evidencia en la Encuesta de Salud Materno Infantil 2002 (Guatemala) donde el mayor porcentaje de partos se presenta en mujeres menores de 20 a 24 años.²⁴

Se ha mencionado en la literatura que existe una mayor frecuencia de madres primigestas cuyos hijos presentan anomalías congénitas, especialmente defectos del tubo neural,^{17,27,29} caso contrario a lo encontrado en este departamento, donde las madres con una gesta representan el menor porcentaje 14% (7 casos). Sin embargo, debe considerarse que en 14 casos (28%) no se encontró en los expedientes información del número de gestas. Al contar con este dato en todos los casos, los resultados podrían variar. (Cuadro 4.7)

No hubo antecedente de aborto en las madres en 23 casos (46%). Este dato es importante ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además de que en 50-60% de los conceptos de abortos espontáneos, se encuentran anormalidades cromosómicas.⁴⁴ Cabe entonces pensar que si no ha habido casos de aborto como antecedente en estas madres, probablemente el origen de las anomalías no sea en gran parte de carácter genético. (Cuadro 4.8)

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Por esta razón no se presentan los cuadros correspondientes a los antecedentes patológicos maternos previos y durante el embarazo, hijos previos con anomalías congénitas, asistencia a control prenatal e ingesta de prenatales, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Cuarenta y nueve casos (98%) proceden del departamento de Chimaltenango. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de este departamento. Se presentó solo un caso referido al Hospital Nacional de Chimaltenango proveniente de Sacatepéquez. (Cuadro 4.9) Veinticuatro casos (48%) proceden de la cabecera departamental, sin mayor predominio de algún otro municipio. (Cuadro 4.10) Esta situación podría deberse a la mayor población que existe en el municipio de Chimaltenango, y al hecho de que el hospital nacional también se encuentra en este lugar.

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son menores (a excepción de la tasa para el año 2002) con relación a la tasa de prevalencia hospitalaria mencionada en el estudio de tesis “Prevalencia de anomalías congénitas en comunidades rurales de Guatemala” para el año 2001 que es de 4 por 1,000 nacidos vivos (40 por 10,000 nacidos vivos).⁵² (Cuadro 4.11) La tasa de prevalencia total aumentó del 2001 al 2002, pero disminuye para el 2003. Sin embargo, los defectos del tubo

neural se mantienen con tasas similares para cada uno de los tres años. Con el fin de obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los segundos semestres de cada uno de los tres años (2001-2003) presentan una mayor frecuencia de nacimientos (31 casos, 62%) de neonatos con anomalías congénitas mayores externas. (Cuadro 4.12) A excepción de los meses de julio y diciembre, los defectos del tubo neural están presentes en todos los meses del año. (Cuadro 4.13) Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas;⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera.¹⁸ Para interpretar correctamente este comportamiento dentro de este estudio, se debería calcular la prevalencia mensual utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo y no era parte de los objetivos del estudio.

**HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

Indira Celeste Ortíz Lazo
Carné: 9810090

CUADRO 5.1*

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

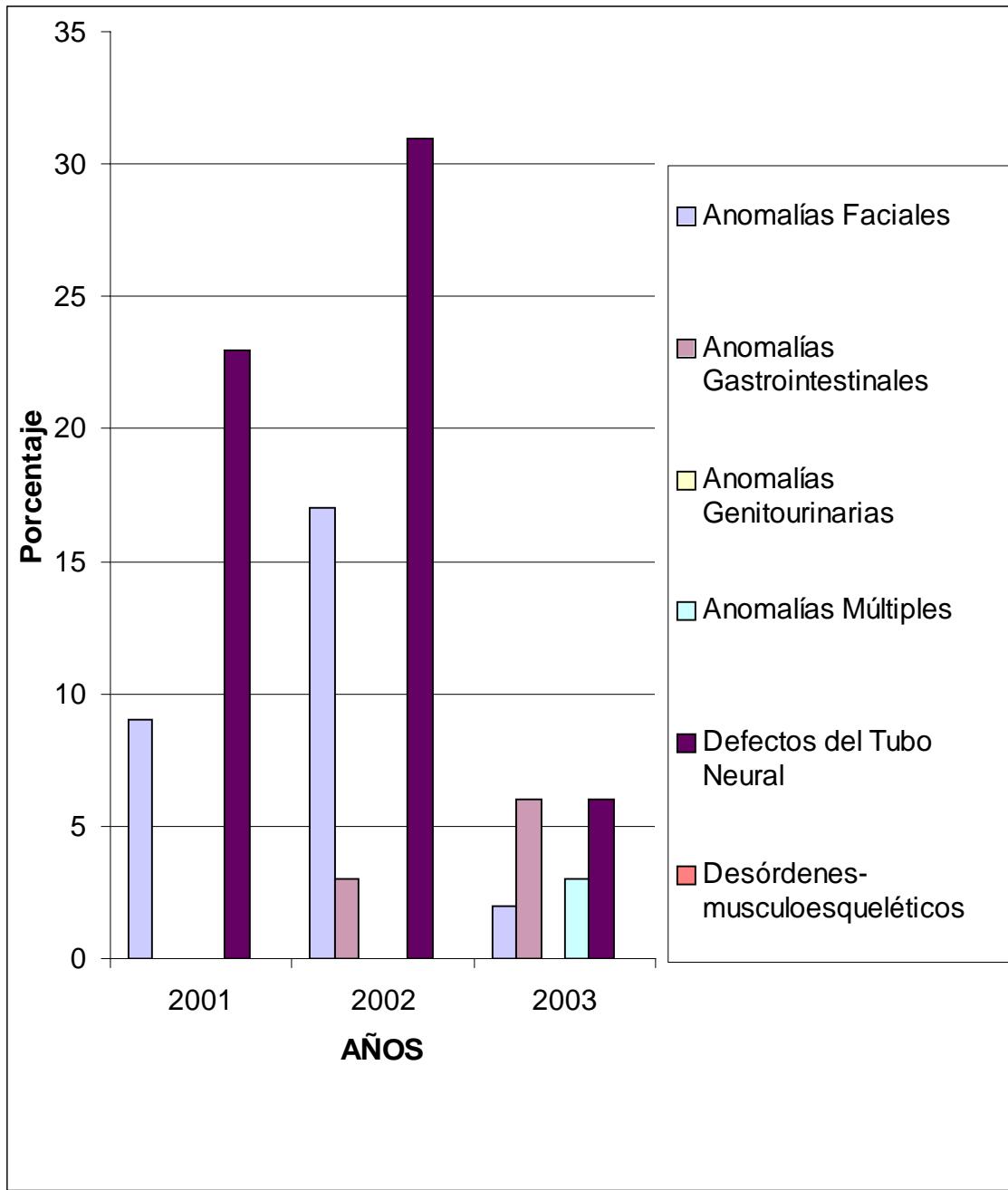
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-----------|----|-----------|----|----------|----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 3 | 9 | 6 | 17 | 1 | 2 | 10 | 28 |
| Cataratas Congénitas(Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino(Q36) | - | - | 2 | 6 | - | - | 2 | 6 |
| Labio Leporino + Paladar Hendido(Q37) | 3 | 9 | 4 | 11 | 1 | 2 | 8 | 22 |
| Paladar Hendido(Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | - | - | 1 | 3 | 2 | 6 | 3 | 9 |
| Ano Imperforado(Q42.2-Q42.3) | - | - | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 6 |
| Gastrosquisis(Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele(Q79.3) | - | - | - | - | 1 | 3 | 1 | 3 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos(Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | - | - | - | - | 1 | 3 | 1 | 3 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 8 | 23 | 11 | 31 | 2 | 6 | 21 | 60 |
| Anencefalia(Q00.0) | 1 | 3 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele(Q01) | - | - | 2 | 6 | - | - | 2 | 6 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | 1 | 3 | - | - | 1 | 3 |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | 2 | 6 | - | - | 2 | 6 |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | - | - | 3 | 8 | 2 | 6 | 5 | 14 |
| Mielomeningocele (Q05) | 7 | 20 | 3 | 8 | - | - | 10 | 28 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia (Q71 –Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71 –Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71 –Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 11 | 32 | 18 | 51 | 6 | 17 | 35 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: en todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero

GRAFICO 5.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 5.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN DIAGNOSTICO Y SEXO
 HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | | |
|---------------------------------|------|-----|-----|-----|---------|---|------|-----|-----|-----|---------|---|------|-----|-----|---|---------|---|-------|-----|-----|-----|---------|---|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | |
| Anomalías Faciales | 1 | 17 | 2 | 40 | - | - | 4 | 34 | 2 | 33 | - | - | 1 | 17 | - | - | - | - | 6 | 25 | 4 | 36 | - | - | |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | - | - | - | - | - | 1 | 8 | - | - | - | - | 2 | 33 | - | - | - | - | 3 | 13 | - | - | - | - | |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 4 | - | - | - | - | - |
| Defectos Del Tubo Neural | 5 | 83 | 3 | 60 | - | - | 7 | 58 | 4 | 67 | - | - | 2 | 33 | - | - | - | - | 14 | 58 | 7 | 64 | - | - | |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| TOTAL | 6 | 100 | 5 | 100 | - | - | 12 | 100 | 6 | 100 | - | - | 6 | 100 | - | - | - | - | 24 | 100 | 11 | 100 | - | - | |

Fuente: Boleta de Recolección de datos

CUADRO 5.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 6 | 55 | 12 | 67 | 6 | 100 | 24 | 69 |
| Femenino | 5 | 45 | 6 | 33 | - | - | 11 | 31 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 11 | 100 | 18 | 100 | 6 | 100 | 35 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 5.4

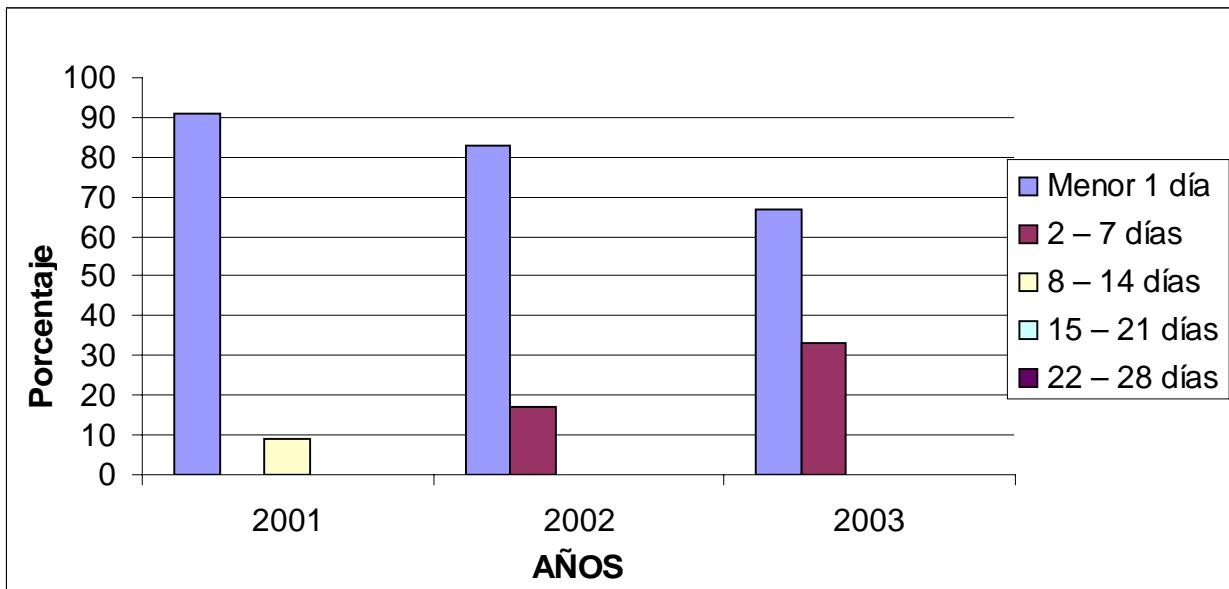
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 10 | 91 | 15 | 83 | 4 | 67 | 29 | 83 |
| 2 – 7 días | - | - | 3 | 17 | 2 | 33 | 5 | 14 |
| 8 – 14 días | 1 | 9 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| 15 – 21 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 11 | 100 | 18 | 100 | 6 | 100 | 35 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 5.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 5.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

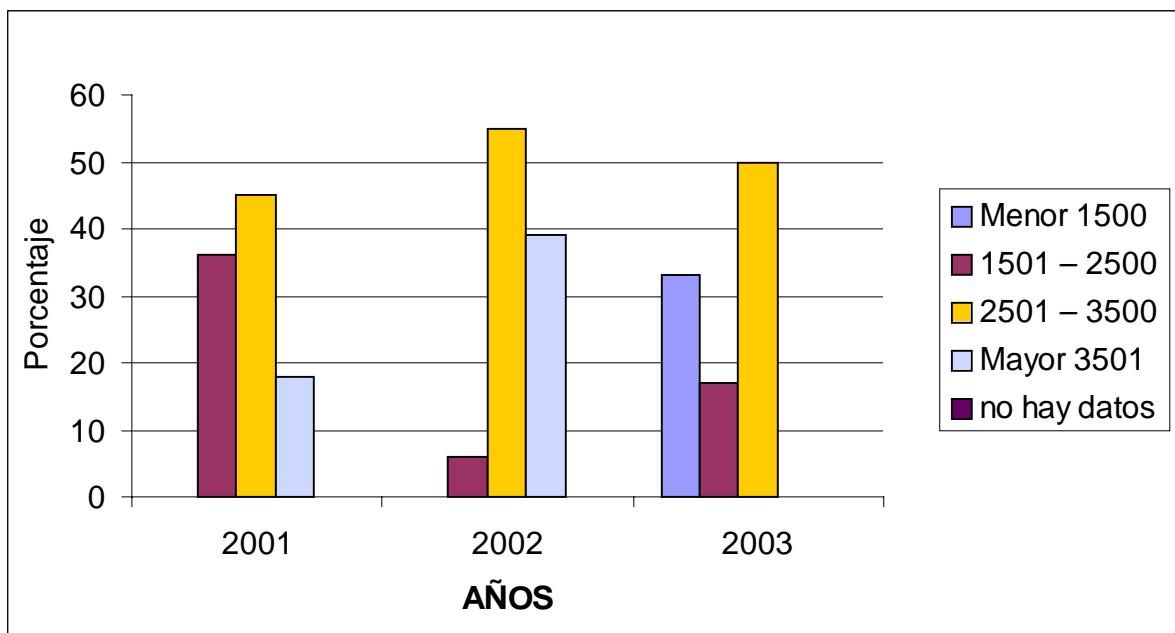
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | - | - | - | - | 2 | 33 | 2 | 6 |
| 1501 – 2500 | 4 | 36 | 1 | 6 | 1 | 17 | 6 | 17 |
| 2501 – 3500 | 5 | 46 | 10 | 55 | 3 | 50 | 18 | 51 |
| > 3501 | 2 | 18 | 7 | 39 | - | - | 9 | 26 |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 11 | 100 | 18 | 100 | 6 | 100 | 35 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 5.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 5.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

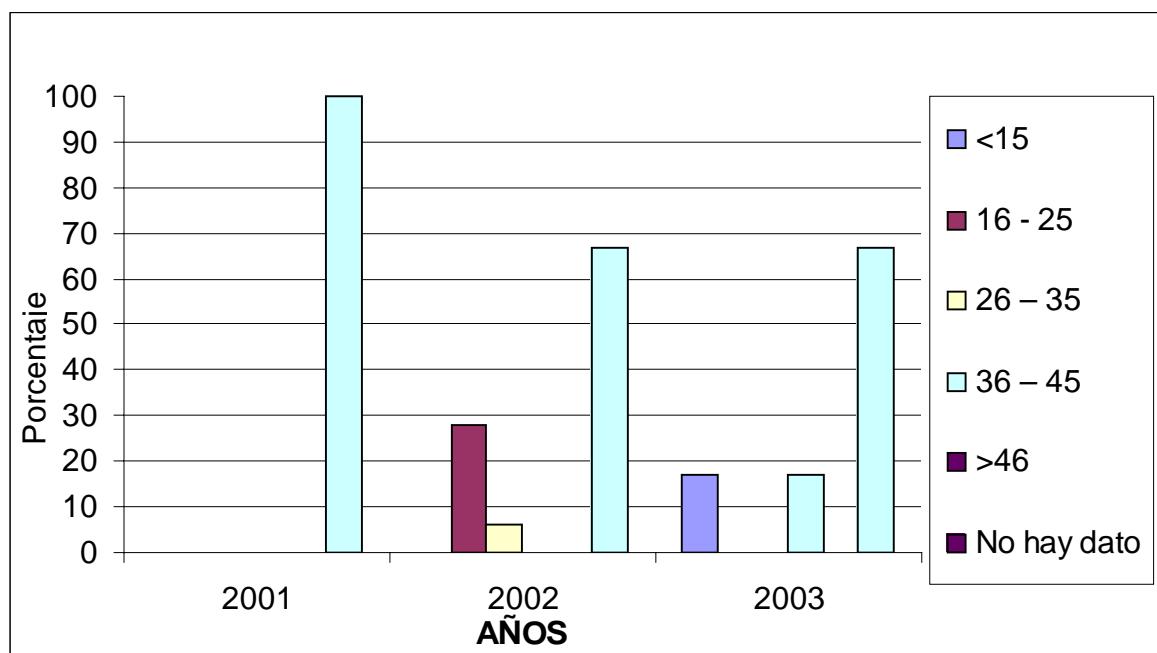
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | 1 | 17 | 1 | 3 |
| 16 - 25 | - | - | 5 | 28 | - | - | 5 | 14 |
| 26 - 35 | - | - | 1 | 5 | - | - | 1 | 3 |
| 36 - 45 | - | - | - | - | 1 | 17 | 1 | 3 |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 11 | 100 | 12 | 67 | 4 | 66 | 27 | 77 |
| TOTAL | 11 | 100 | 18 | 100 | 6 | 100 | 35 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 5.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 5.7

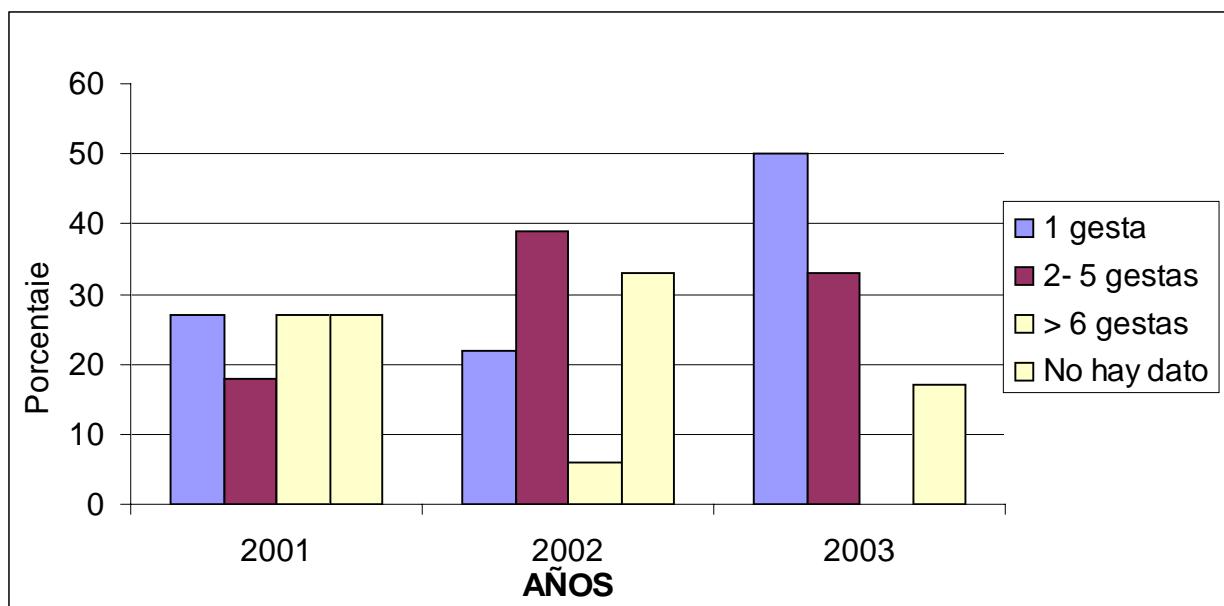
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 3 | 27 | 4 | 22 | 3 | 50 | 10 | 29 |
| 2- 5 gestas | 2 | 19 | 7 | 39 | 2 | 33 | 11 | 31 |
| > 6 gestas | 3 | 27 | 1 | 6 | - | - | 4 | 11 |
| No hay dato | 3 | 27 | 6 | 33 | 1 | 17 | 10 | 29 |
| TOTAL | 11 | 100 | 18 | 100 | 6 | 100 | 35 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 5.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 5.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
 AÑOS 2001–2003
 DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | 2 | 17 | - | - | 1 | 17 | 3 | 8 |
| NO | 6 | 50 | 8 | 47 | 2 | 33 | 16 | 46 |
| No hay dato | 4 | 33 | 9 | 53 | 3 | 50 | 16 | 46 |
| TOTAL | 12 | 100 | 17 | 100 | 6 | 100 | 35 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 5.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA
 DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|---------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 05 | Escuintla | 11 | 100 | 16 | 89 | 6 | 100 | 33 | 94 |
| 06 | Santa Rosa | - | - | 2 | 11 | - | - | 2 | 6 |
| | TOTAL | 11 | 100 | 18 | 100 | 6 | 100 | 35 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 5.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001–2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

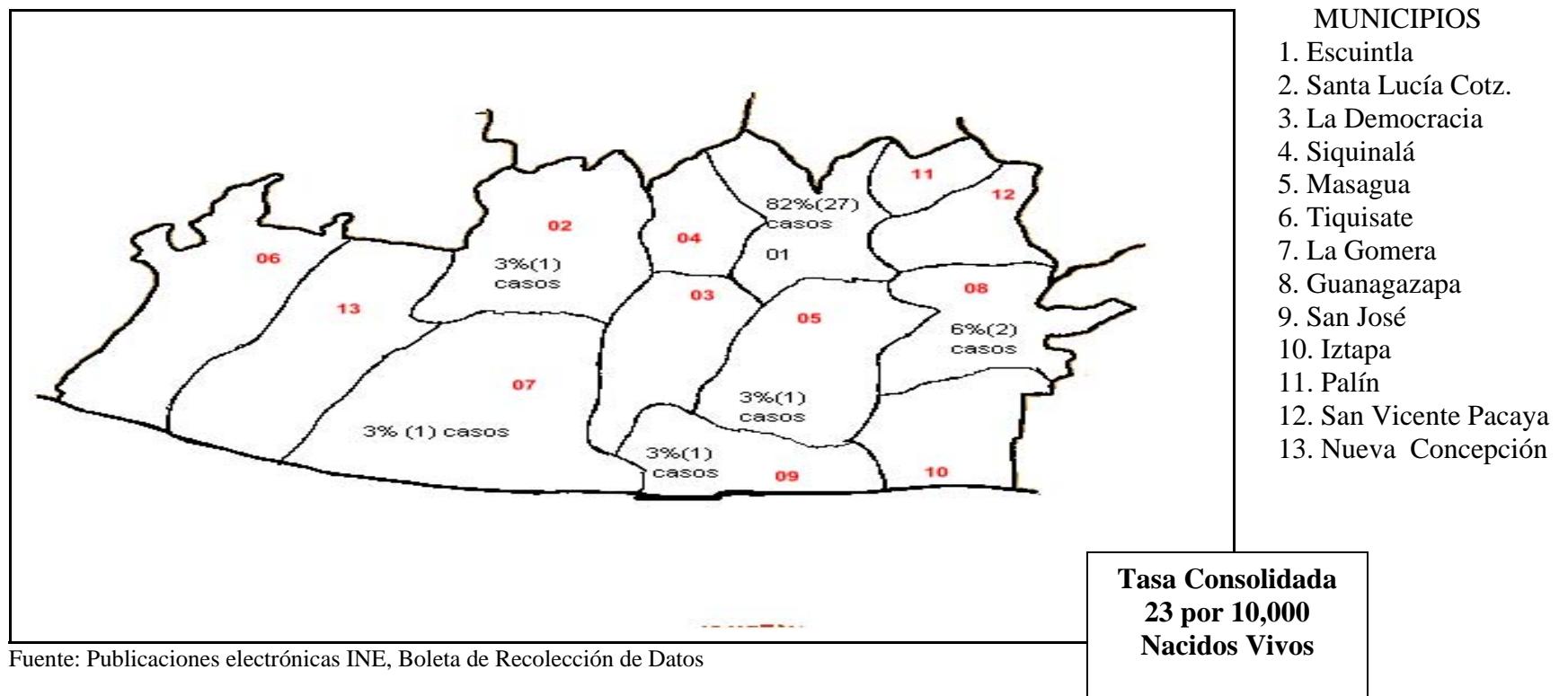
| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|-----------------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 0501 | Escuintla | 10 | 91 | 13 | 81 | 4 | 66 | 27 | 82 |
| 0502 | Santa Lucía Cotz. | - | - | 1 | 6 | - | - | 1 | 3 |
| 0503 | La Democracia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0504 | Siquinalá | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0505 | Masagua | 1 | 9 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| 0506 | Tiquisate | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0507 | La Gomera | - | - | - | - | 1 | 17 | 1 | 3 |
| 0508 | Guanagazapa | - | - | 2 | 13 | - | - | 2 | 6 |
| 0509 | San José | - | - | - | - | 1 | 17 | 1 | 3 |
| 0510 | Iztapa | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0511 | Palín | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0512 | San Vicente Pacaya | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0513 | Nueva Concepción | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTAL | 11 | 100 | 16 | 100 | 6 | 100 | 33 | 100 |

*Municipios del departamento de Escuintla

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 5.6

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON
ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**



CUADRO 5.11

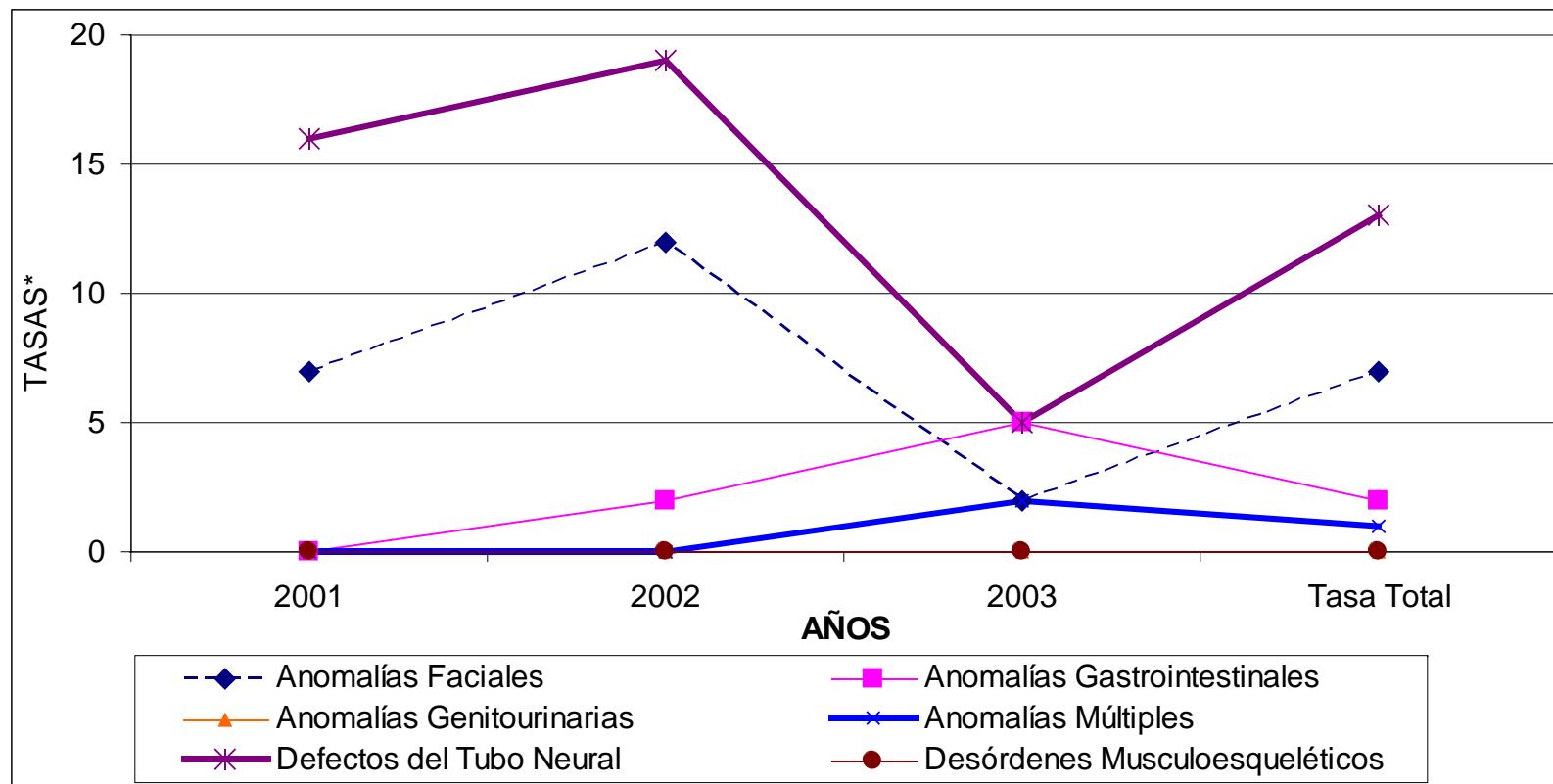
**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

*Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

| ANOMALIAS | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|-------------------------|-------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | 3 | 4,358 | 7 | 5 | 4,123 | 12 | 1 | 4,399 | 2 | 9 | 12,880 | 7 |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | 4,358 | - | 1 | 4,123 | 2 | 2 | 4,399 | 5 | 3 | 12,880 | 2 |
| Anomalías Genito-urinarias | - | 4,358 | - | - | 4,123 | - | - | 4,399 | - | - | 12,880 | - |
| Anomalías Múltiples | - | 4,358 | - | - | 4,123 | - | 1 | 4,399 | 2 | 1 | 12,880 | 1 |
| Defectos del Tubo Neural | 7 | 4,358 | 16 | 8 | 4,123 | 19 | 2 | 4,399 | 5 | 17 | 12,880 | 13 |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | - | 4,358 | - | - | 4,123 | - | - | 4,399 | - | - | 12,880 | - |
| TASA ANUAL TOTAL | 10 | 4,358 | 23 | 14 | 4,123 | 34 | 6 | 4,399 | 14 | - | - | - |
| | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | | | 30 | 12,880 | 23 |

GRAFICO 5.7
TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA



*Tasa hospitalaria Expresada por 10,000 Nacidos Vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 5.12

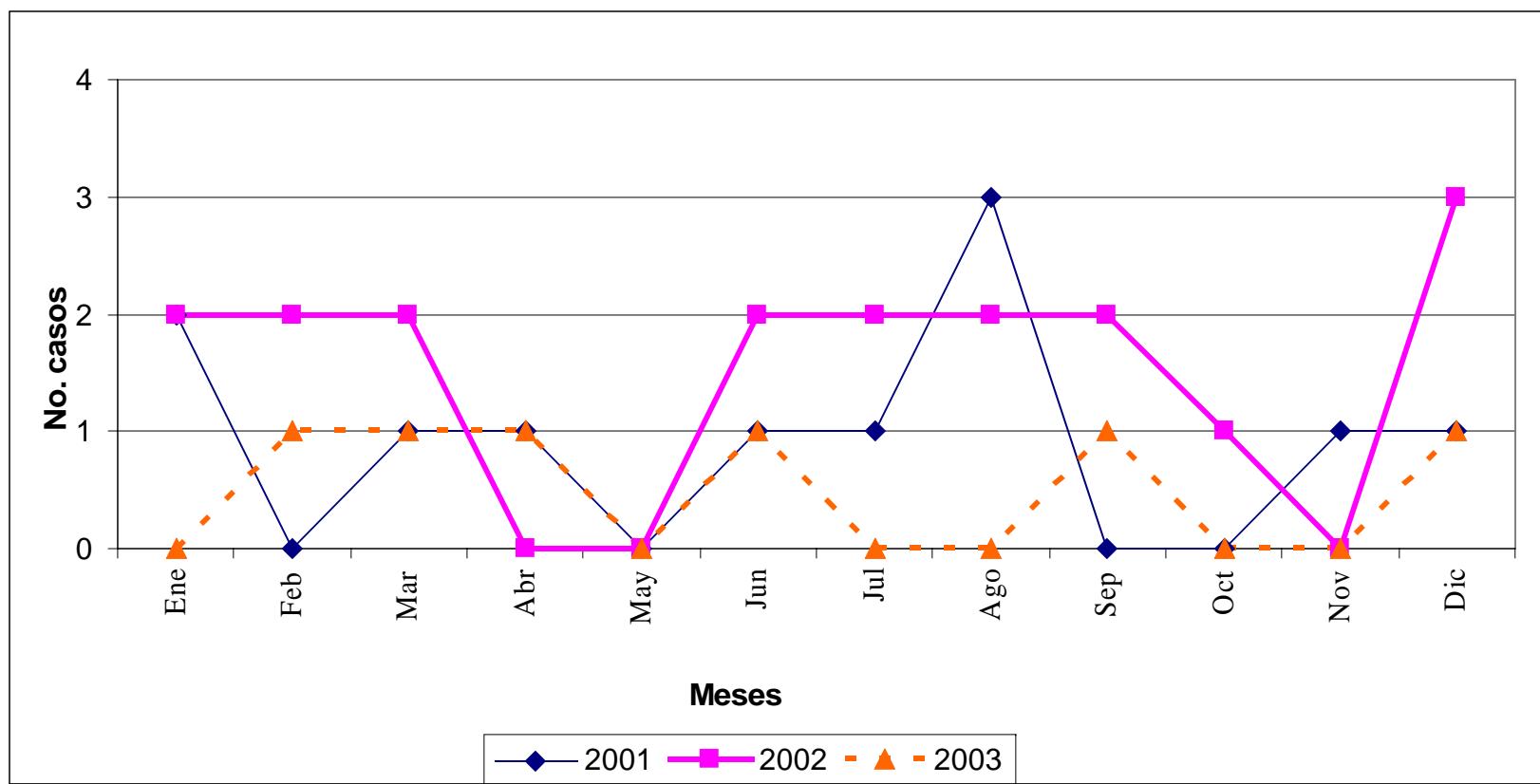
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO**
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 2 | 18 | 2 | 11 | - | - | 4 | 11 |
| Febrero | - | - | 2 | 11 | 1 | 16 | 3 | 9 |
| Marzo | 1 | 9 | 2 | 11 | 1 | 16 | 4 | 11 |
| Abril | 1 | 9 | - | - | 1 | 17 | 2 | 6 |
| Mayo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Junio | 1 | 9 | 2 | 11 | 1 | 17 | 4 | 11 |
| Julio | 1 | 9 | 2 | 11 | - | - | 3 | 9 |
| Agosto | 3 | 28 | 2 | 11 | - | - | 5 | 14 |
| Septiembre | - | - | 2 | 11 | 1 | 17 | 3 | 9 |
| Octubre | - | - | 1 | 6 | - | - | 1 | 3 |
| Noviembre | 1 | 9 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| Diciembre | 1 | 9 | 3 | 17 | 1 | 17 | 5 | 14 |
| TOTAL | 11 | 100 | 18 | 100 | 6 | 100 | 35 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 5.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

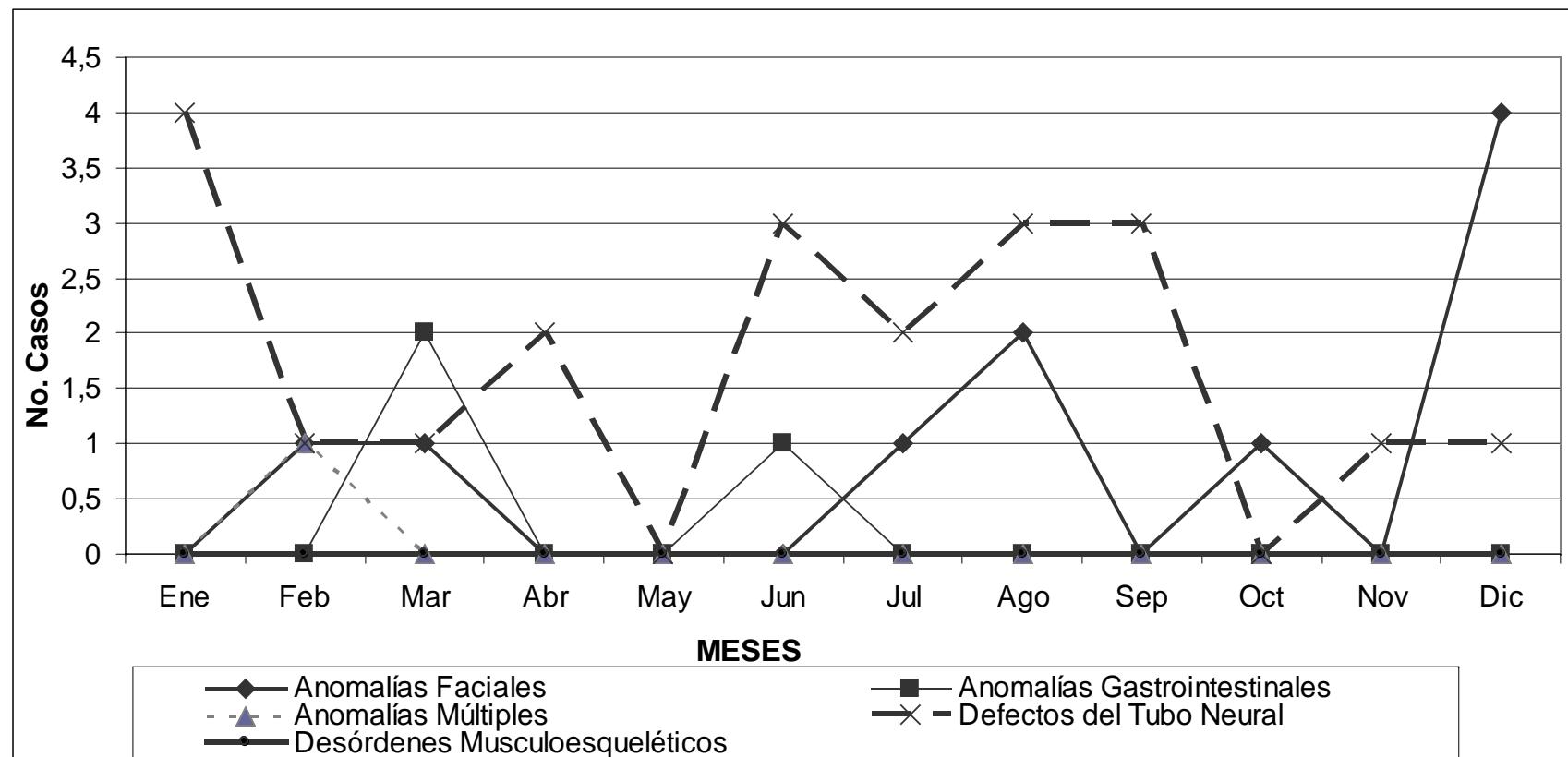
CUADRO 5.13

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
 HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|----------|
| Enero | No. | - | - | - | 4 | - | 4 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Febrero | No. | 1 | - | 1 | 1 | - | 3 |
| | % | 33 | - | 33 | 34 | - | 100 |
| Marzo | No. | 1 | 2 | - | 1 | - | 4 |
| | % | 25 | 50 | - | 25 | - | 100 |
| Abril | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Mayo | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Junio | No. | - | 1 | - | 3 | - | 4 |
| | % | - | 25 | - | 75 | - | 100 |
| Julio | No. | 1 | - | - | 2 | - | 3 |
| | % | 33 | - | - | 67 | - | 100 |
| Agosto | No. | 2 | - | - | 3 | - | 5 |
| | % | 40 | - | - | 60 | - | 100 |
| Septiembre | No. | - | - | - | 3 | - | 3 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Octubre | No. | 1 | - | - | - | - | 1 |
| | % | 100 | - | - | - | - | 100 |
| Noviembre | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Diciembre | No. | 4 | - | - | 1 | - | 5 |
| | % | 80 | - | - | 20 | - | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 5.9
DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

En el Hospital Nacional de Escuintla se registró un total de 35 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas durante los años 2001-2003. Treinta casos (86%) nacieron en este hospital, el resto fueron referidos a este. La tasa de prevalencia para los tres años en estudio fue de 23 por 10,000 nacidos vivos en este hospital. (Cuadro 5.11)

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas con mayor prevalencia fueron los defectos del tubo neural con 21 casos (60%), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 10 casos (28%), meningocele 5 casos (14%), hidrocefalia 2 casos (6%) y encefalocele 2 casos (6%). (Cuadro 5.1)

Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional publicada, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida, y de ésta, los disrafismos quísticos, como mielomeningocele.^{9, 17, 19} Confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17, 19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los determinantes de la culminación del parto.

Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influiría en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edades fértiles y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Dentro de las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Las anomalías faciales y anomalías gastrointestinales ocupan el segundo y tercer lugar, con 10 casos (28%) y 3 casos (9%) respectivamente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9, 19, 45} (Cuadro 5.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 24 casos (69%). Para los defectos del tubo neural el sexo masculino es el predominante con 14 casos (58%) y el sexo femenino con 7 casos (64%) en los 3 años según el total de casos, lo cual no va de acuerdo a la literatura reportada la cual expresa que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8, 27, 29} (Cuadro 5.2 y 5.3)

Veintinueve casos (83%) de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, esto puede ser porque estos niños nacen en el hospital y son

diagnosticados por personal médico y paramédico, lo cual es un dato positivo, ya que permite un tratamiento temprano.

La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ esto se puede comprobar encontrando en la literatura que la mayoría de anomalías congénitas como por ejemplo los defectos del tubo neural deben corregirse en las primeras 24-48 horas de vida, el tratamiento prequirúrgico del labio leporino y paladar hendido debe realizarse en la primera y segunda semana de vida, la reparación quirúrgica de las anomalías gastrointestinales como el onfalocele y ano imperforado deben ser durante el primer día de vida, y la ventaja es que la mayor parte de los diagnósticos se dan durante el exámen físico al nacimiento. (Cuadro 5.4)

Dieciocho casos (51%), presentaron peso de 2500-3500gr que es un peso normal, lo que mejora el pronóstico del recién nacido, ya que un peso menos de 2500 gramos es considerado como bajo peso al nacer y ésta condición junto con alguna anomalía congénita aumenta el riesgo de morbi-mortalidad neonatal. (Cuadro 5.5)

El rango de la edad materna más frecuente es de 16-25 años con 5 casos (14%), este dato concuerda con otros estudios nacionales e internacionales, los cuales mencionan que la edad materna más afectada es de 18 a 25 años. Cabe mencionar que 27 casos (77%) no tenían dato de edad materna. (Cuadro 5.6)

Se tomó en cuenta también el número de gestas de la madre de los recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas, en la literatura se menciona que hay mayor incidencia de defectos del tubo neural en los primogénitos de madres comprendidas entre los 18 a 25 años de edad.^{27, 29} De los 10 casos (28%) de los recién nacidos de madres con una gesta, solo 4 casos presentaron defectos del tubo neural. Según el ENSMI 2002 el 84% de mujeres son de 15-19 años, el 40.8% son de 20-24 años de éstas 11.8% y 22.5% son primíparas y es muy similar a lo encontrado en este estudio.

Dentro de los antecedentes de aborto de las madres se observa que 16 casos (46%) no tienen antecedente del mismo, solo 3 casos (8%) si lo presentan y en 16 casos (46%) no se encontró este dato en el expediente. La importancia del antecedente de aborto radica en que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además, de que en 50-60% de los conceptos de aborto espontáneo se encuentran anormalidades cromosómicas⁴⁴. Cabe entonces pensar que si la mayoría de madres de los recién nacidos con anomalías congénitas no tienen antecedente de aborto probablemente el origen de las anomalías no sea en gran parte de carácter genético. (Cuadro 5.8)

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos de los recién nacidos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. En este estudio no se encontraron antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo, así como asistencia a control prenatal, es por esto que no se presentan los cuadros correspondientes a estos datos, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Treinta y tres casos (94%) proceden del departamento de Escuintla. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de este departamento. Santa Rosa es el departamento de donde refirieron 2 casos (6%), posiblemente por ser un

poblado aledaño (Cuadro 5.9). Veintisiete casos (82%) son procedentes del municipio de Escuintla, seguido de Guanagazapa 2 casos (6%), mientras que los municipios Santa Lucía Cotzumalguapa, Masagua, La Gomera y San José tuvieron 1 caso (3%), respectivamente.

La tasa de prevalencia hospitalaria del departamento de Escuintla de las anomalías congénitas mayores externas cuantificada es de 23 por 10,000 nacidos vivos durante los 3 años. (Cuadro 5.11). Predomina la tasa de prevalencia del año 2002 con 34 casos por 10,000 nacidos vivos, seguida del año 2001 con 23 casos por 10,000 nacidos vivos, y 2003 con 14 casos por 10,000 nacidos vivos. Lo anterior refleja que la prevalencia de estas patologías en este hospital no ha variado ni ha disminuido con los años, lo cual es alarmante, ya que refleja la poca atención nacional que se les presta como causa de morbi-mortalidad infantil. Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son bajas en relación a la presentada, en el estudio de tesis “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala” para el año 2001 que es de 40 x 10,000 nacidos vivos.⁵²

Dentro de las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en los años 2001-2003 están los defectos del tubo neural con una tasa de prevalencia de 16 por 10,000 nacidos vivos en el 2001, 19 por 10,000 nacidos vivos en el año 2002 y 5 por 10,000 nacidos vivos en el 2003. Estas tasas son más altas que la reportada para el Hospital Nacional de Escuintla en el año 2000 en el estudio de tesis “Perfil Epidemiológico de las Anomalías del Tubo Neural”, que fue de 12 por 10,000 nacidos vivos.¹⁷ Para obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los defectos del tubo neural fueron las anomalías congénitas que se presentaron con mayor frecuencia en los meses de agosto, diciembre, enero, junio y marzo. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas⁴³, en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital.

**HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

Indira Celeste Ortíz Lazo
Carné: 9810090

CUADRO 6.1*

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS**
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

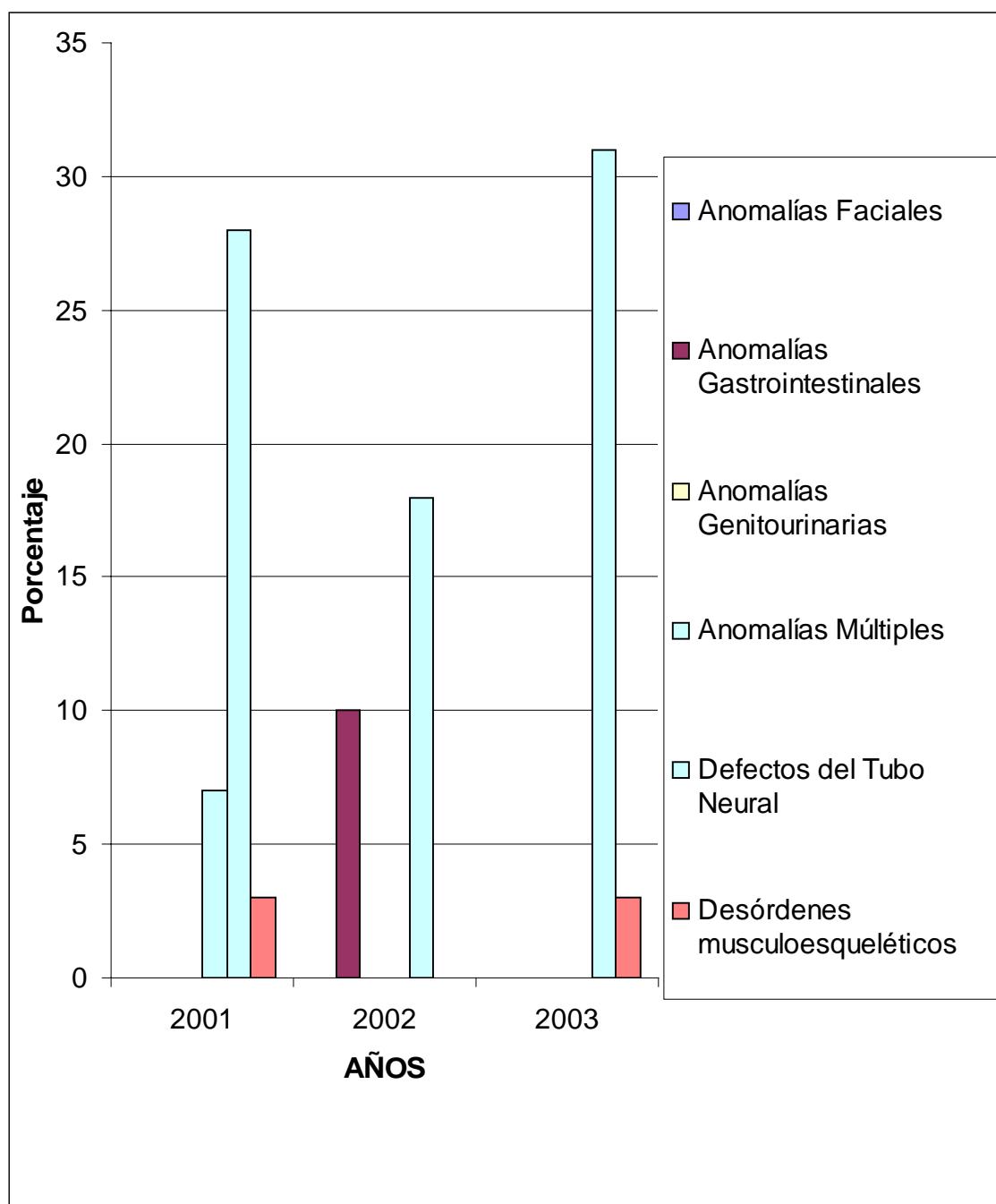
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-----------|----|----------|----|-----------|----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cataratas Congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q36) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino + paladar hendido (Q37) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Paladar Hendido (Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | - | - | 3 | 10 | - | - | 3 | 10 |
| Ano Imperforado (Q42.2-Q42.3) | - | - | 1 | 3 | - | - | 1 | 3 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q79.3) | - | - | 2 | 7 | - | - | 2 | 7 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 2 | 7 | - | - | - | - | 2 | 7 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 8 | 28 | 5 | 18 | 9 | 31 | 22 | 77 |
| Anencefalia (Q00.0) | - | - | - | - | 1 | 3 | 1 | 3 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | 2 | 7 | - | - | 1 | 3 | 3 | 10 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | 2 | 7 | 3 | 10 | 2 | 7 | 7 | 24 |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | 1 | 4 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| Mielomeningocele (Q05) | 3 | 10 | 2 | 8 | 5 | 18 | 10 | 36 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | 1 | 3 | - | - | 1 | 3 | 2 | 6 |
| Amelia (Q71 –Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71 –Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | 1 | 3 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| Meromelia (Q71 –Q72) | - | - | - | - | 1 | 3 | 1 | 3 |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 11 | 38 | 8 | 28 | 10 | 34 | 29 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: en todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero.

GRAFICO 6.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS**
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN DIAGNOSTICO Y SEXO**
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | - | - | - | - | - | 2 | 40 | 1 | 33 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 13 | 1 | 8 | - | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | 1 | 14 | 1 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 6 | 1 | 8 | - | - |
| Defectos Del Tubo Neural | 5 | 72 | 3 | 75 | - | - | 3 | 60 | 2 | 67 | - | - | 4 | 100 | 5 | 83 | - | - | 12 | 75 | 10 | 76 | - | - |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | 1 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 17 | - | - | 1 | 6 | 1 | 8 | - | - |
| TOTAL | 7 | 100 | 4 | 100 | - | - | 5 | 100 | 3 | 100 | - | - | 4 | 100 | 6 | 100 | - | - | 16 | 100 | 13 | 100 | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-----------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 7 | 64 | 5 | 63 | 4 | 40 | 16 | 55 |
| Femenino | 4 | 36 | 3 | 38 | 6 | 60 | 13 | 45 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 11 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 29 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.4

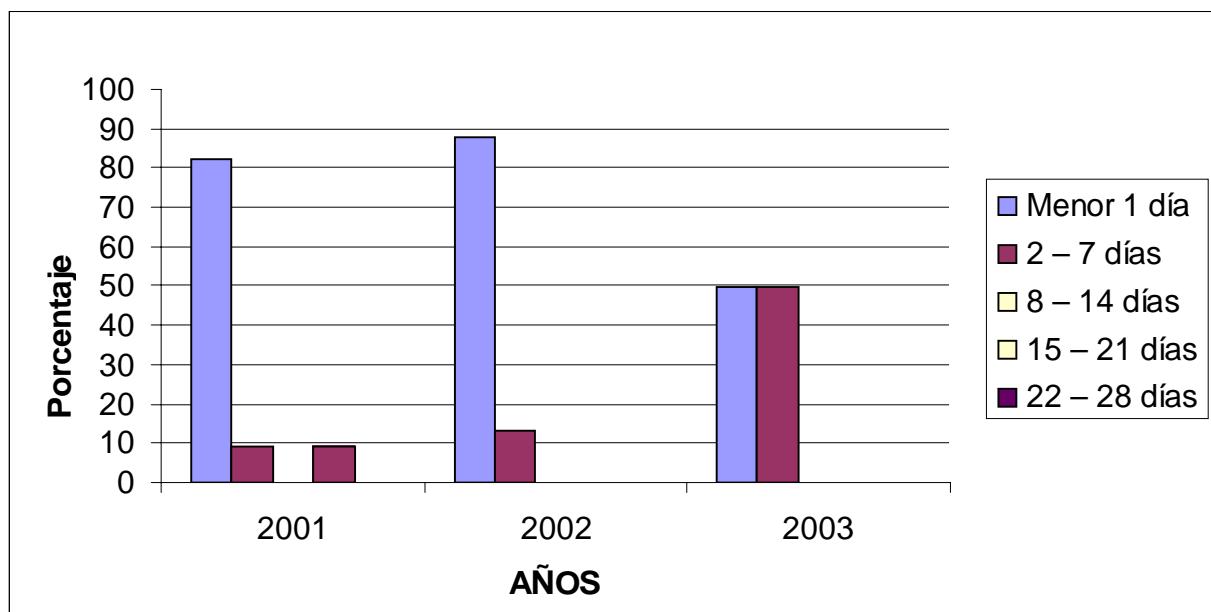
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 9 | 82 | 7 | 87 | 5 | 50 | 21 | 73 |
| 2 – 7 días | 1 | 9 | 1 | 13 | 5 | 50 | 7 | 24 |
| 8 – 14 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 – 21 días | 1 | 9 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 11 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 29 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 6.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

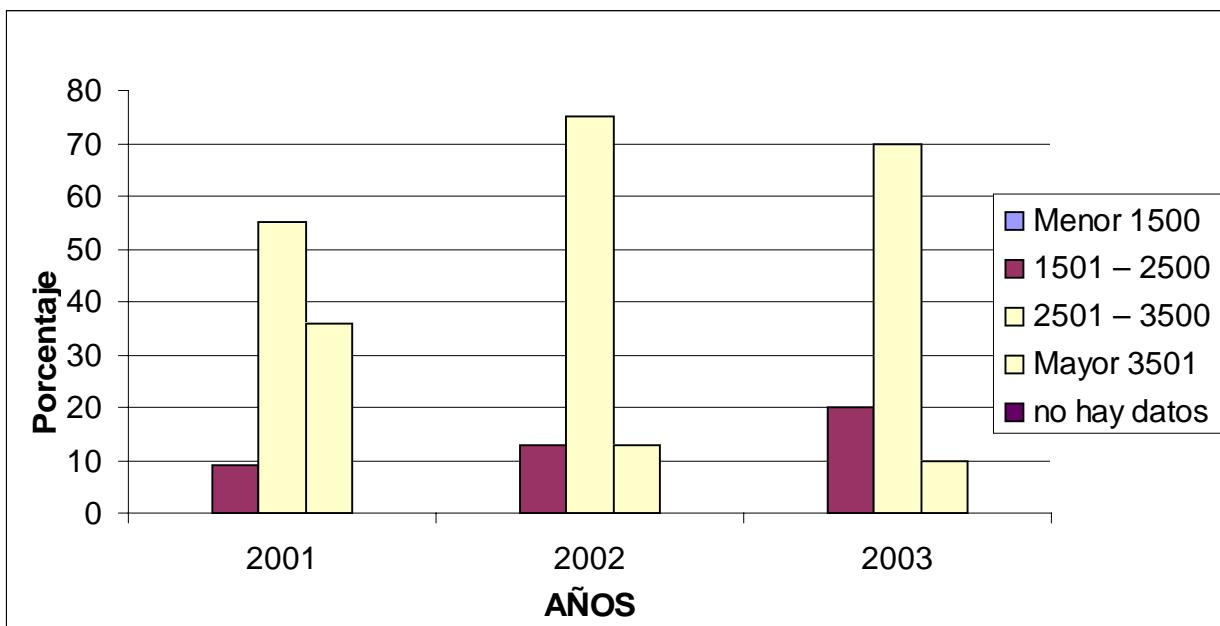
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1501 – 2500 | 1 | 9 | 1 | 12 | 2 | 20 | 4 | 14 |
| 2501 – 3500 | 6 | 55 | 6 | 75 | 7 | 70 | 19 | 65 |
| > 3501 | 4 | 36 | 1 | 13 | 1 | 10 | 6 | 21 |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 11 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 29 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 6.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

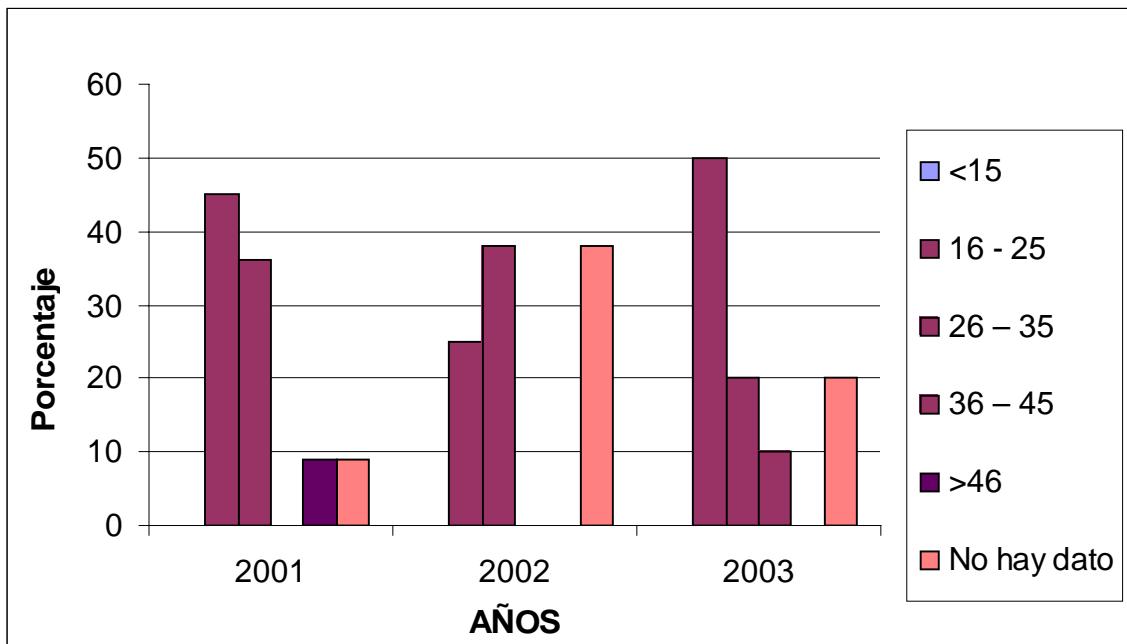
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 – 25 | 5 | 46 | 2 | 25 | 5 | 50 | 12 | 41 |
| 26 – 35 | 4 | 36 | 3 | 37 | 2 | 20 | 9 | 31 |
| 36 – 45 | - | - | - | - | 1 | 10 | 1 | 3 |
| >46 | 1 | 9 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| No hay dato | 1 | 9 | 3 | 38 | 2 | 20 | 6 | 22 |
| TOTAL | 11 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 29 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 6.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.7

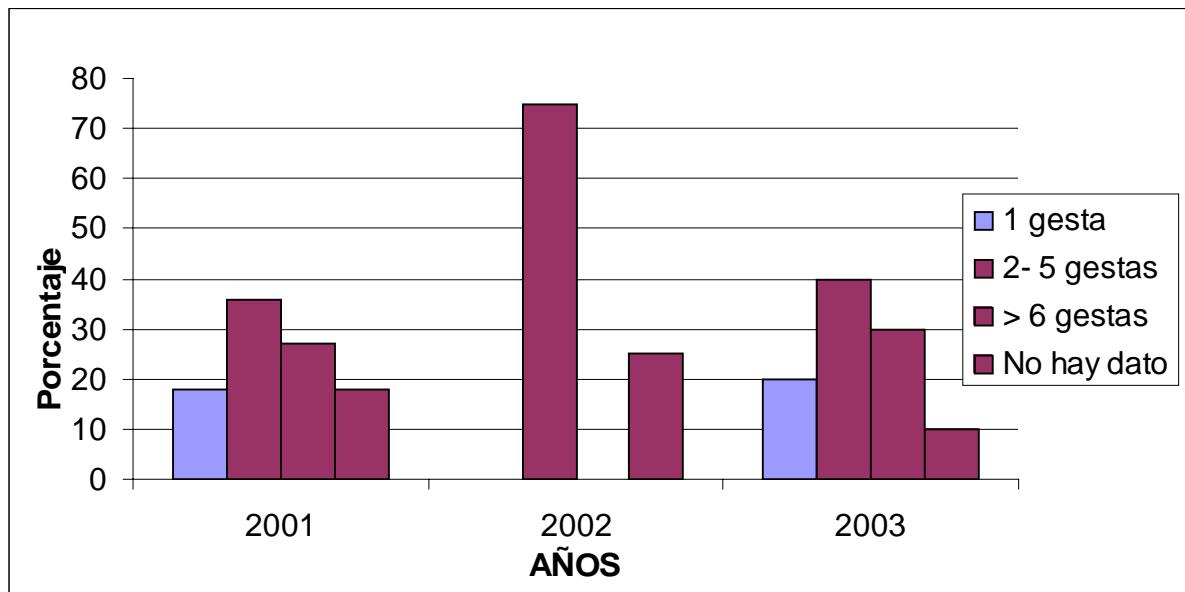
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAES
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 2 | 18 | - | - | 2 | 20 | 4 | 14 |
| 2- 5 gestas | 4 | 37 | 6 | 75 | 4 | 40 | 14 | 48 |
| > 6 gestas | 3 | 27 | - | - | 3 | 30 | 6 | 21 |
| No hay dato | 2 | 18 | 2 | 25 | 1 | 10 | 5 | 17 |
| TOTAL | 11 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 29 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 6.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAES
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | 2 | 20 | 2 | 7 |
| NO | 7 | 64 | 3 | 37 | 4 | 40 | 14 | 48 |
| No hay dato | 4 | 36 | 5 | 63 | 4 | 40 | 13 | 45 |
| TOTAL | 11 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 29 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA
 DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 06 | Santa Rosa | 8 | 73 | 8 | 100 | 9 | 90 | 25 | 86 |
| 22 | Jutiapa | 2 | 18 | - | - | - | - | 2 | 7 |
| 01 | Guatemala | 1 | 9 | - | - | 1 | 10 | 2 | 7 |
| | TOTAL | 11 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 29 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS**
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

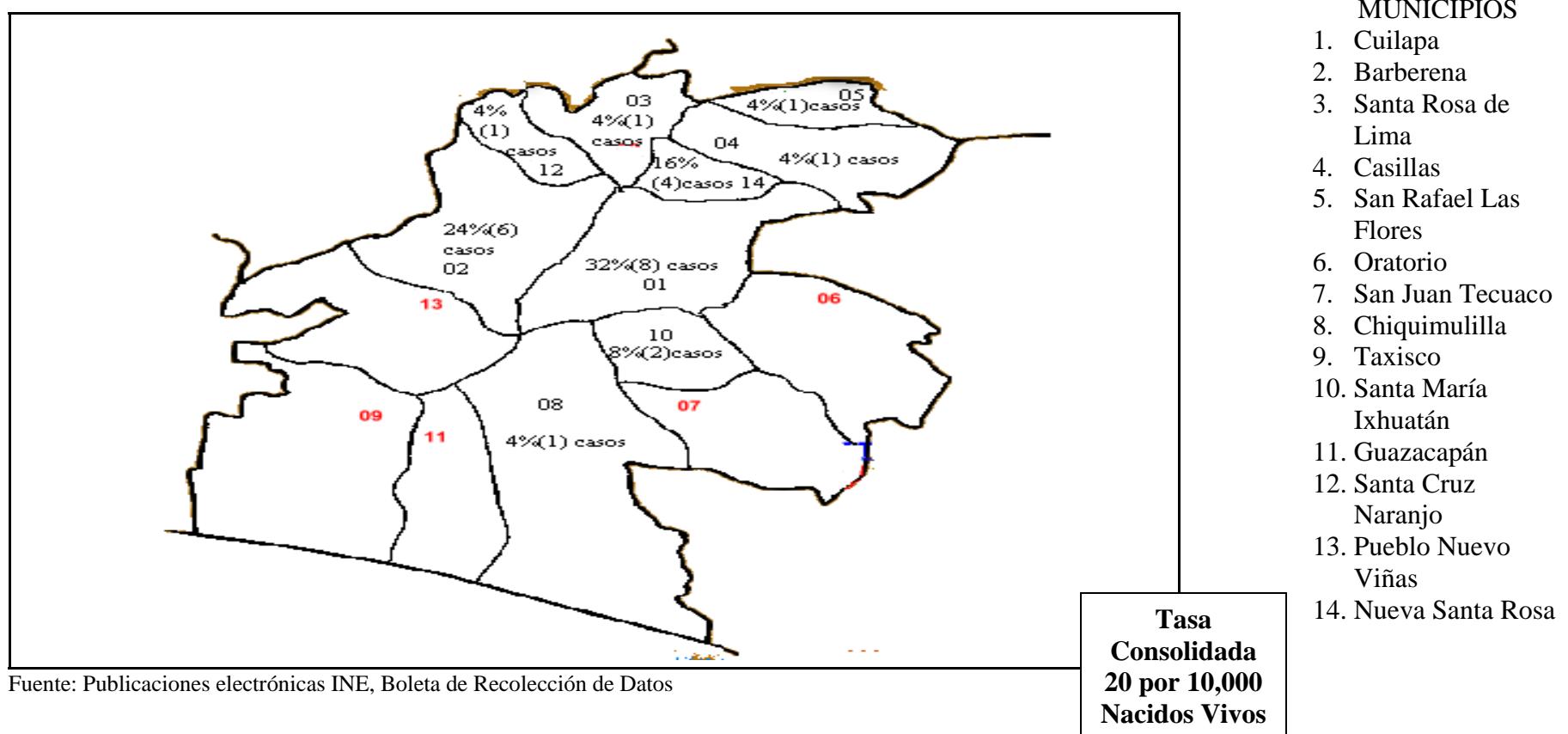
| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|-----------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 0601 | Cuilapa | 3 | 38 | 3 | 38 | 2 | 22 | 8 | 32 |
| 0602 | Barberena | 1 | 12 | 1 | 12 | 4 | 45 | 6 | 24 |
| 0603 | Santa Rosa de Lima | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 4 |
| 0604 | Casillas | 1 | 12 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| 0605 | San Rafael Las Flores | - | - | 1 | 12 | - | - | 1 | 4 |
| 0606 | Oratorio | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0607 | San Juan Tecuaco | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0608 | Chiquimulilla | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 4 |
| 0609 | Taxisco | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0610 | Santa María Ixhuatán | 1 | 12 | 1 | 13 | - | - | 2 | 8 |
| 0611 | Guazacapán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0612 | Santa Cruz Naranjo | 1 | 13 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| 0613 | Pueblo Nuevo Viñas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0614 | Nueva Santa Rosa | 1 | 13 | 2 | 25 | 1 | 11 | 4 | 16 |
| | TOTAL | 8 | 100 | 8 | 100 | 9 | 100 | 25 | 100 |

*Municipios del departamento de Santa Rosa

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 6.6

DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA



CUADRO 6.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

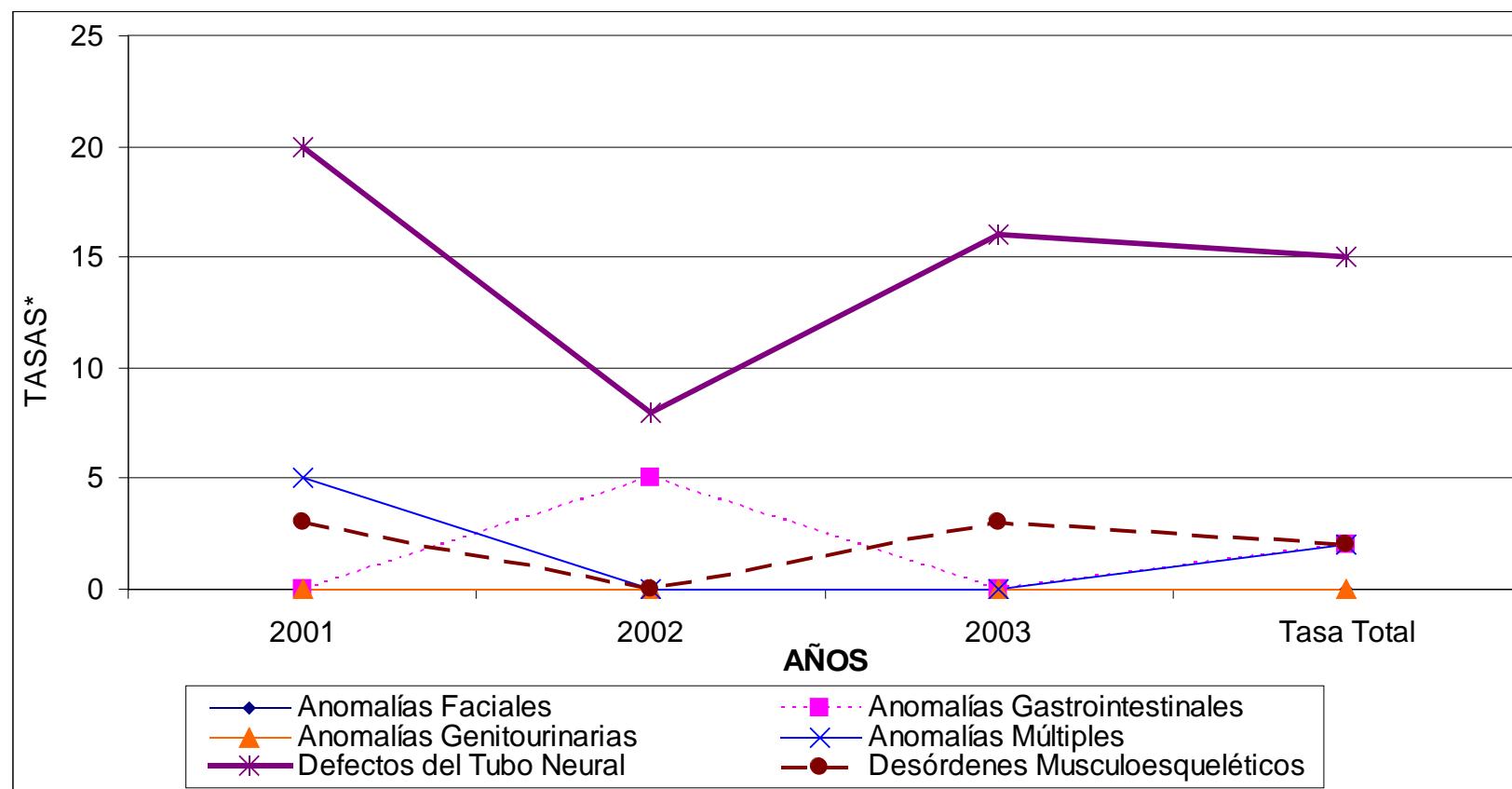
| ANOMALIAS | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|-------------------------|-----------|---------------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | - | 3,916 | - | - | 3,736 | - | - | 3,814 | - | - | 11,466 | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | 3,916 | - | 2 | 3,736 | 5 | - | 3,814 | - | 2 | 11,466 | 2 |
| Anomalías Genito-urinarias | - | 3,916 | - | - | 3,736 | - | - | 3,814 | - | - | 11,466 | - |
| Anomalías Múltiples | 2 | 3,916 | 5 | - | 3,736 | - | - | 3,814 | - | 2 | 11,466 | 2 |
| Defectos del Tubo Neural | 8 | 3,916 | 20 | 3 | 3,736 | 8 | 6 | 3,814 | 16 | 17 | 11,466 | 15 |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | 1 | 3,916 | 3 | - | 3,736 | - | 1 | 3,814 | 3 | 2 | 11,466 | 2 |
| TASA ANUAL TOTAL | 11 | 3,916 | 28 | 5 | 3,736 | 13 | 7 | 3,814 | 18 | - | - | - |
| | | | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | 23 | 11,466 |
| | | | | | | | | | | | | 20 |

*Nacimientos intrahospitalarios **Nacidos Vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 Nacidos Vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 6.7

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**



*Tasa hospitalaria expresada por 10,000 Nacidos Vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.12

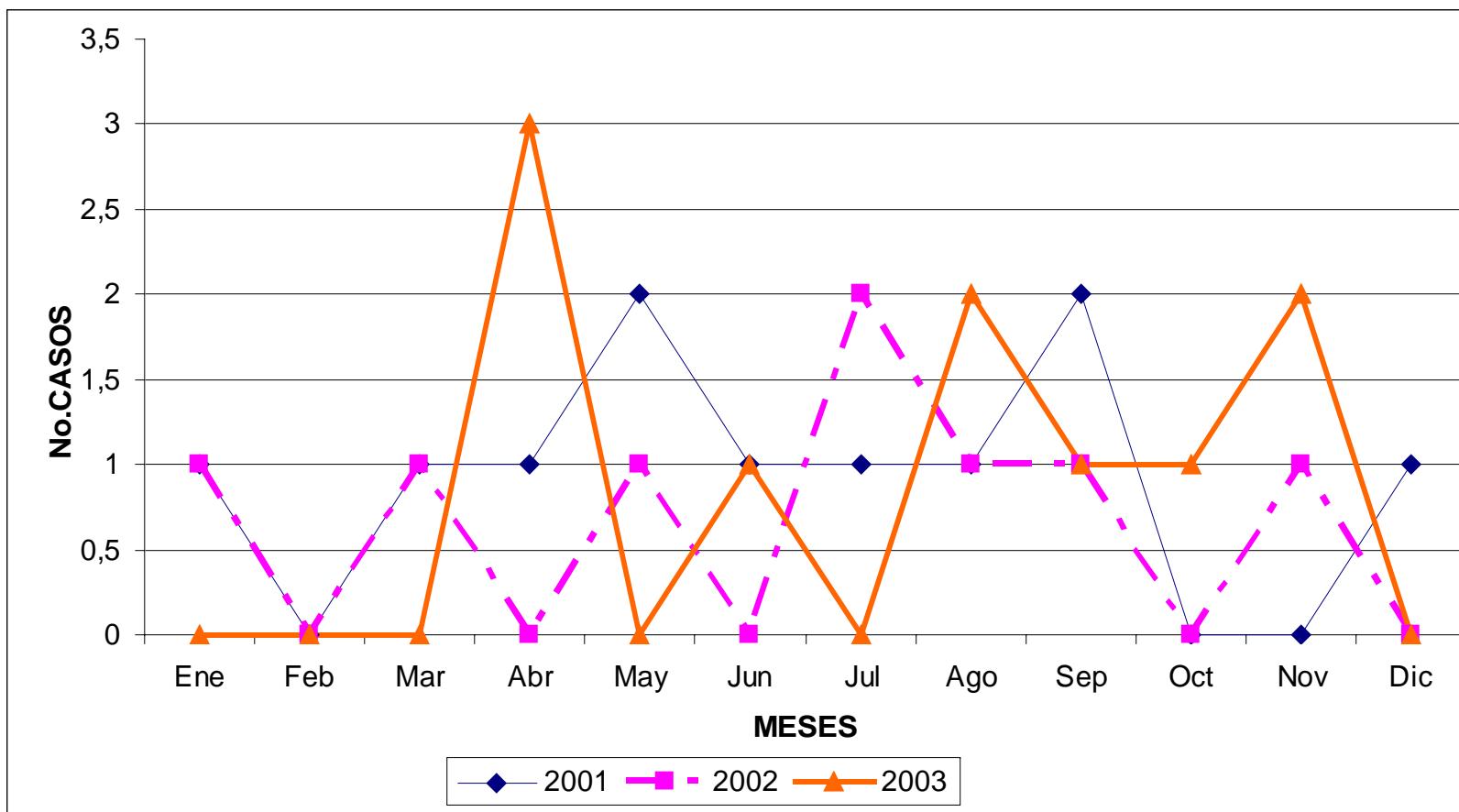
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|------------|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 1 | 10 | 1 | 12 | - | - | 2 | 7 |
| Febrero | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Marzo | 1 | 9 | 1 | 12 | - | - | 2 | 7 |
| Abril | 1 | 9 | - | - | 3 | 30 | 4 | 14 |
| Mayo | 2 | 18 | 1 | 12 | - | - | 3 | 10 |
| Junio | 1 | 9 | - | - | 1 | 10 | 2 | 7 |
| Julio | 1 | 9 | 2 | 25 | - | - | 3 | 10 |
| Agosto | 1 | 9 | 1 | 13 | 2 | 20 | 4 | 14 |
| Septiembre | 2 | 18 | 1 | 13 | 1 | 10 | 4 | 14 |
| Octubre | - | - | - | - | 1 | 10 | 1 | 4 |
| Noviembre | - | - | 1 | 13 | 2 | 20 | 3 | 10 |
| Diciembre | 1 | 9 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| TOTAL | 11 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 29 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 6.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 6.13

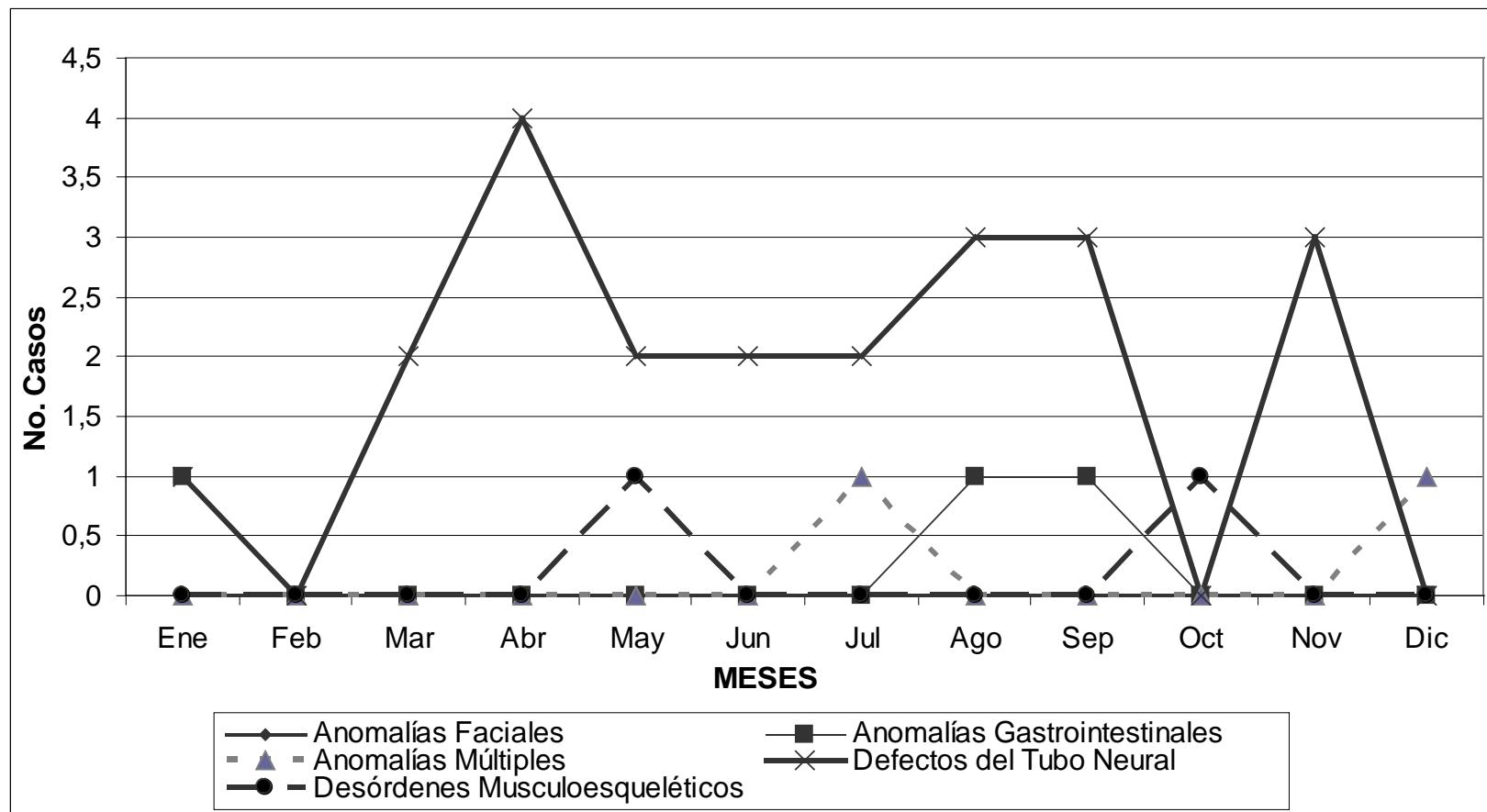
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

| ANOMALIA | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|----------|
| Enero | No. | - | 1 | - | 1 | - | 2 |
| | % | - | 50 | - | 50 | - | 100 |
| Febrero | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Marzo | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Abril | No. | - | - | - | 4 | - | 4 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Mayo | No. | - | - | - | 2 | 1 | 3 |
| | % | - | - | - | 67 | 33 | 100 |
| Junio | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Julio | No. | - | - | 1 | 2 | - | 3 |
| | % | - | - | 33 | 67 | - | 100 |
| Agosto | No. | - | 1 | - | 3 | - | 4 |
| | % | - | 25 | - | 75 | - | 100 |
| Septiembre | No. | - | 1 | - | 3 | - | 4 |
| | % | - | 25 | - | 75 | - | 100 |
| Octubre | No. | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | % | - | - | - | - | 100 | 100 |
| Noviembre | No. | - | - | - | 3 | - | 3 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Diciembre | No. | - | - | 1 | - | - | 1 |
| | % | - | - | 100 | - | - | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 6.9

DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS

HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

En el Hospital Nacional de Cuilapa se registró un total de 29 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas durante los años 2001-2003. Veintitrés casos (79 %) nacieron en este hospital, el resto fueron referidos a este. La tasa de prevalencia para los tres años en estudio fue de 20 por 10,000 nacidos vivos en el Hospital Nacional de Cuilapa. (Cuadro 6.11)

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas con mayor prevalencia fueron: los defectos del tubo neural con 22 casos (77%) y una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 10 casos (36%), hidrocefalia 7 casos (24%), encefalocele 3 casos (10%), meningocele 1 caso (3%), anencefalia 1 caso (3%) (Cuadro 6.1). Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional publicada, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida, y de esta, los disrafismos quísticos, como mielomeningocele.^{9, 17,19} Confirmado que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17, 19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los determinantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influiría en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edades fériles y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. En las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Se encontraron 3 casos (10%) con anomalías gastrointestinales y 2 casos (6%) con anomalías múltiples y desórdenes músculo-esqueléticos respectivamente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 6.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 16 casos (55%) comparándolo con el sexo femenino con 13 casos (45%) no es muy significativa la diferencia. Para los defectos del tubo neural el sexo masculino es el predominante con 12 casos (75%) y el sexo femenino con

10 casos (76%) en los 3 años según el total de casos. En el año 2003 hubo 6 casos (100%) de recién nacidos de sexo femenino, de los cuales 5 casos (83%) tienen defectos del tubo neural, el sexo femenino representa el 70% de los nacidos con alguna malformación del tubo neural; la luxación congénita de cadera se da más frecuentemente en el sexo femenino, 6 a 1 con respecto al hombre, en el caso de la iniencefalia la mayoría de fetos afectados son femeninos (90%), igual que en la anencefalia y mueren intra útero, según algunos estudios realizados.^{8,27,29}(Cuadro 6.2 y 6.3)

Veintiún casos (72%) de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, esto puede ser porque estos niños nacen en el hospital y son diagnosticados por personal médico y paramédico, lo cual es un dato positivo, ya que permitiría un tratamiento temprano.

La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ esto se puede comprobar encontrando en la literatura que la mayoría de anomalías congénitas como por ejemplo los defectos del tubo neural deben corregirse en las primeras 24-48 horas de vida, el tratamiento quirúrgico del labio leporino y paladar hendido debe realizarse en la primera y segunda semana de vida, la reparación quirúrgica de las anomalías gastrointestinales como el onfalocele y ano imperforado deben ser durante el primer día de vida, y la ventaja es que la mayor parte de los diagnósticos se dan durante el examen físico al nacimiento. (Cuadro 6.4)

Diecinueve casos (65%), presentaron peso de 2500-3500gr que es un peso normal, lo que mejora el pronóstico del recién nacido, ya que un peso menos de 2500 gramos es considerado como bajo peso al nacer, ésta condición asociada con anomalía congénita aumenta el riesgo de morbi-mortalidad neonatal. (Cuadro 6.5)

El rango de la edad materna más frecuente es de 16-25 años con 12 casos (41%) de las cuales 11 de los casos presentaron defectos del tubo neural, cabe mencionar que 9 casos (31%) tenían edad de 26-35 años de estos 5 casos presentaron defectos del tubo neural. (Cuadro 6.6)

Se tomó en cuenta también el número de gestas de la madre de los recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas, en la literatura se menciona que hay mayor incidencia de defectos del tubo neural en los primogénitos de madres comprendidas entre los 18 a 25 años de edad.,^{27, 29} sin embargo sólo en 4 casos (14%) las madres tienen una gesta, 14 casos (48%) tenían 2-6 gestas, mientras que en 5 casos (17%) no hay dato acerca de gestaciones de la madre registradas en los expedientes clínicos. Según el ENSMI 2002 el 84% de mujeres son de 15-19 años, el 40.8% son de 20-24 años de éstas 11.8% y 22.5% son primíparas y es muy similar a lo encontrado en este estudio.

Dentro de los antecedentes de aborto de las madres se observó que 14 casos (48%) no tienen antecedente del mismo, sólo 2 casos (7%) si lo presentan y en 13 casos (45%)

no se encontró este dato en el expediente. La importancia del antecedente de aborto radica en que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además, de que en 50-60% de los conceptos de aborto espontáneo se encuentran anomalías cromosómicas⁴⁴. Cabe entonces pensar que si la mayoría de madres de los recién nacidos con anomalías congénitas no tienen antecedente de aborto probablemente el origen de las anomalías no sea en gran parte de carácter genético. (Cuadro 6.8)

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos de los recién nacidos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. En este estudio no se encontraron antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo, así como asistencia a control prenatal, es por esto que no se presentan los cuadros correspondientes a estos datos, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Veinticinco casos (86%) proceden del departamento de Santa Rosa. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de este departamento. Los departamentos de donde refirieron pacientes son Jutiapa con 2 casos (7%), y Guatemala 2 casos (7%) posiblemente por ser poblados aledaños (Cuadro 6.9). En la división por municipios 8 casos (32%) son procedentes del municipio de Cuilapa, seguido de Barberena 6 casos (24%), Nueva Santa Rosa 4 casos (16%), Santa María Ixhuatán 2 casos (8%), mientras que los municipios Santa Rosa de Lima, Casillas, San Rafael Las Flores, Chiquimulilla, Santa Cruz Naranjo tuvieron 1 caso (4%) respectivamente.

La tasa de prevalencia hospitalaria del departamento de Santa Rosa de las anomalías congénitas mayores externas cuantificada es de 20 por 10,000 nacidos vivos durante los 3 años. (Cuadro 6.11). Predomina la tasa de prevalencia del año 2001 con 28 casos por 10,000 nacidos vivos, seguida del año 2003 con 18 casos por 10,000 nacidos vivos y el 2002 con 13 casos por 10,000 nacidos vivos. Lo anterior refleja que la prevalencia de estas patologías en este hospital no ha variado ni disminuido, lo cual es alarmante, ya que refleja la poca atención nacional que se les presta como causa de morbi-mortalidad infantil. Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son bajas en relación a la presentada, en el estudio de tesis “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala” para el año 2001 que es de 40 x 10,000 nacidos vivos.⁵²

Dentro de las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en los años 2001-2003 están los defectos del tubo neural con una tasa de prevalencia de 20 por 10,000 nacidos vivos en el 2001, 8 por 10,000 nacidos vivos en el 2002 y 16 por 10,000 nacidos vivos en el 2003. Para obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

En los meses de abril, agosto, septiembre, mayo y julio de los 3 años mencionados las anomalías congénitas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural, seguido de anomalías gastro-intestinales, desórdenes músculo-esqueléticos y anomalías múltiples. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la

concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas⁴³, en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital.

**HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
“JUAN DE DIOS RODAS”
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

Silvia Yamanic Alvarez de León
Carné: 9810449

CUADRO 7.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA

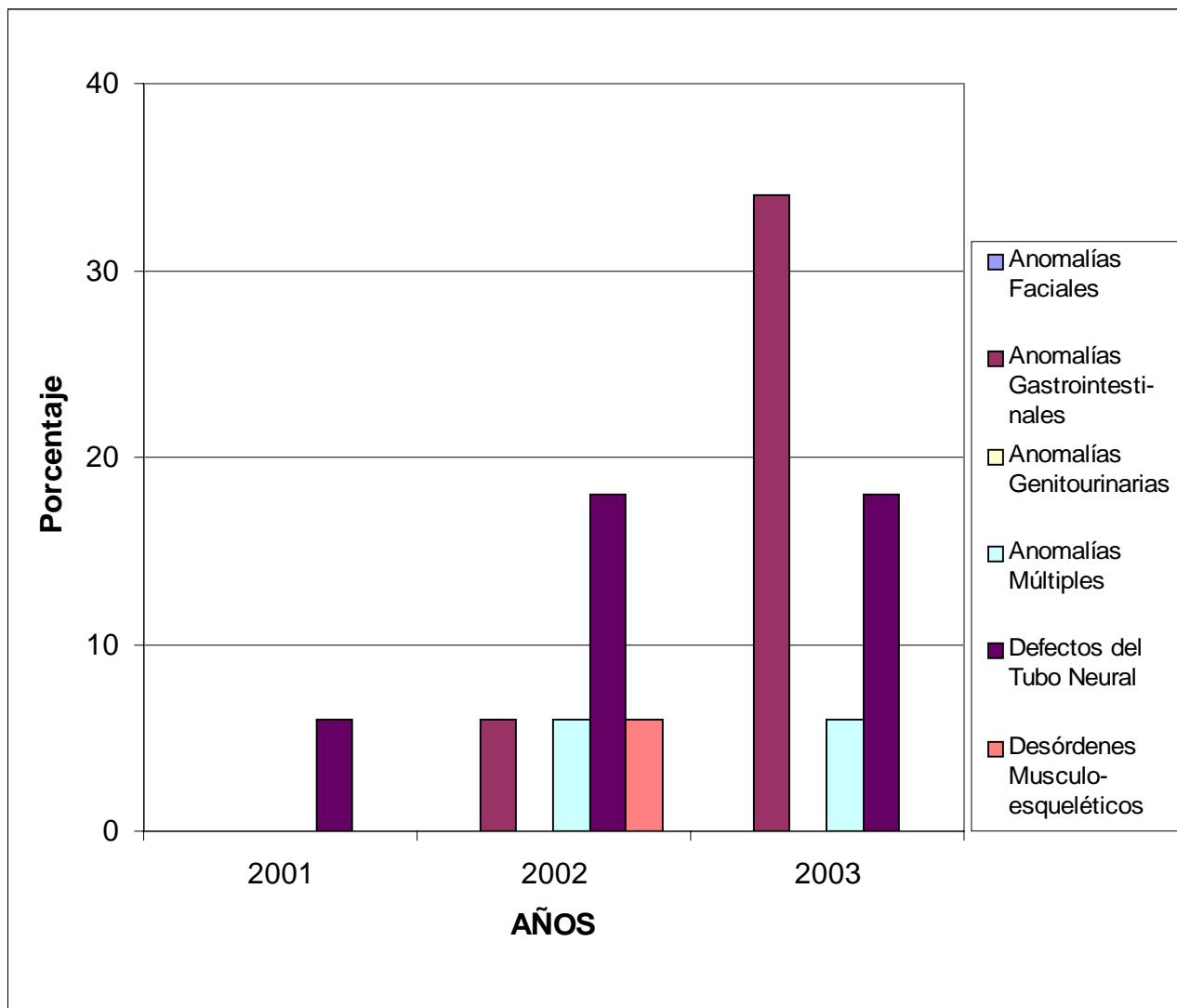
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|----------|---|----------|----|-----------|----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cataratas congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino (Q36) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino+paladar hendido (Q37) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Paladar hendido (Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | - | - | 1 | 6 | 6 | 34 | 7 | 41 |
| Ano imperforado (Q42.2-Q42.3) | - | - | 1 | 6 | 5 | 28 | 6 | 36 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (79.3) | - | - | - | - | 1 | 6 | 1 | 6 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | - | - | 1 | 6 | 1 | 6 | 2 | 12 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 1 | 6 | 3 | 18 | 3 | 18 | 7 | 41 |
| Anencefalia (Q00.0) | - | - | 1 | 6 | - | - | 1 | 6 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | 1 | 6 | - | - | - | - | 1 | 6 |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | - | - | 1 | 6 | 3 | 18 | 4 | 23 |
| Mielomeningocele (Q05) | - | - | 1 | 6 | - | - | 1 | 6 |
| Raquisquisisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MÚSCULO-ESQUELETICOS | - | - | 1 | 6 | - | - | 1 | 6 |
| Amelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | 1 | 6 | - | - | 1 | 6 |
| Meromelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 1 | 6 | 6 | 36 | 10 | 58 | 17 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero.

GRAFICO 7.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 7.2
DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN DIAGNOSTICO Y SEXO
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | | |
|---------------------------------|------|---|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|-----------|-----|----------|-----|---------|---|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | |
| Anomalías Faciales | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | - | - | - | - | - | 1 | 34 | - | - | - | - | 4 | 57 | 2 | 67 | - | - | 5 | 50 | 2 | 29 | - | - | |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | 1 | 33 | - | - | - | - | 1 | 14 | - | - | - | - | 2 | 20 | - | - | - | - | - |
| Defectos del Tubo Neural | - | - | 1 | 100 | - | - | - | - | 3 | 100 | - | - | 2 | 29 | 1 | 33 | - | - | 2 | 20 | 5 | 71 | - | - | |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | 1 | 33 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 10 | - | - | - | - | |
| TOTAL | - | - | 1 | 100 | - | - | 3 | 100 | 3 | 100 | - | - | 7 | 100 | 3 | 100 | - | - | 10 | 100 | 7 | 100 | - | - | |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 7.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-----------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | - | - | 3 | 50 | 7 | 70 | 10 | 59 |
| Femenino | 1 | 100 | 3 | 50 | 3 | 30 | 7 | 41 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 1 | 100 | 6 | 100 | 10 | 100 | 17 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

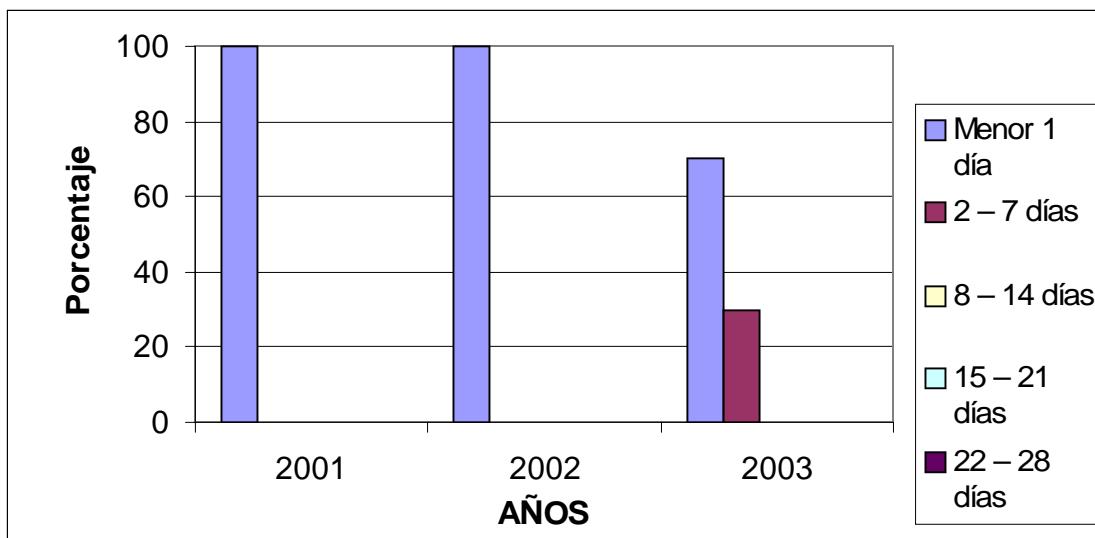
CUADRO 7.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 1 | 100 | 6 | 100 | 7 | 70 | 14 | 82 |
| 2 – 7 días | - | - | - | - | 3 | 30 | 3 | 18 |
| 8 – 14 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 – 21 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 1 | 100 | 6 | 100 | 10 | 100 | 17 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 7.2
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 7.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

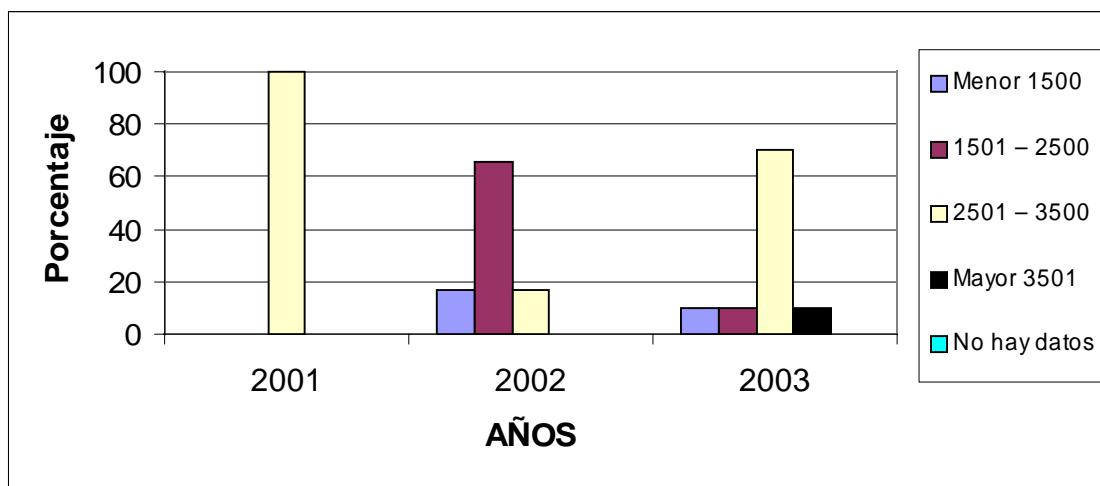
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | - | - | 1 | 17 | 1 | 10 | 2 | 12 |
| 1501 – 2500 | - | - | 4 | 66 | 1 | 10 | 5 | 29 |
| 2501 – 3500 | 1 | 100 | 1 | 17 | 7 | 70 | 9 | 53 |
| > 3501 | - | - | - | - | 1 | 10 | 1 | 6 |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 1 | 100 | 6 | 100 | 10 | 100 | 17 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 7.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO*
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**



*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 7.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

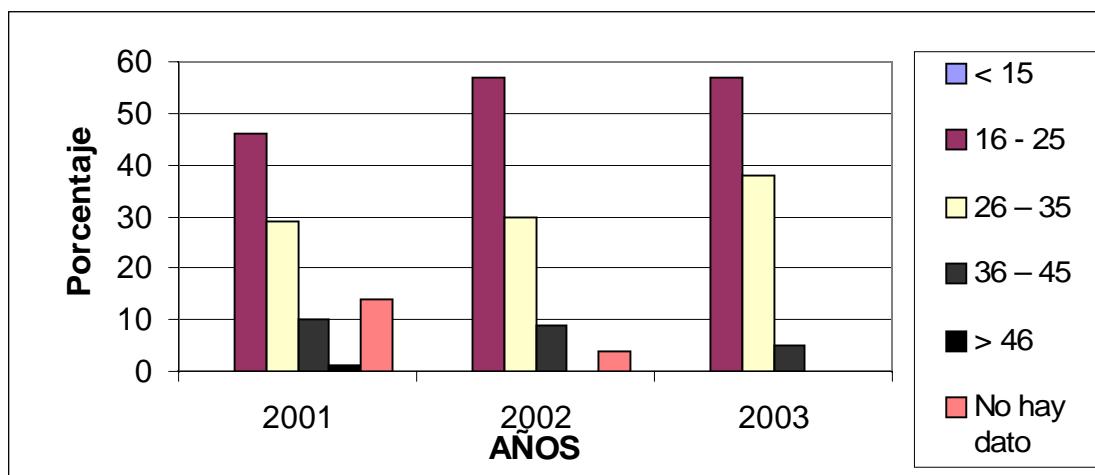
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | 1 | 100 | 1 | 17 | 4 | 40 | 6 | 35 |
| 26 – 35 | - | - | 2 | 33 | 1 | 10 | 3 | 18 |
| 36 – 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | - | - | 3 | 50 | 5 | 50 | 8 | 47 |
| TOTAL | 1 | 100 | 6 | 100 | 10 | 100 | 17 | 100 |

*Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 7.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 7.7

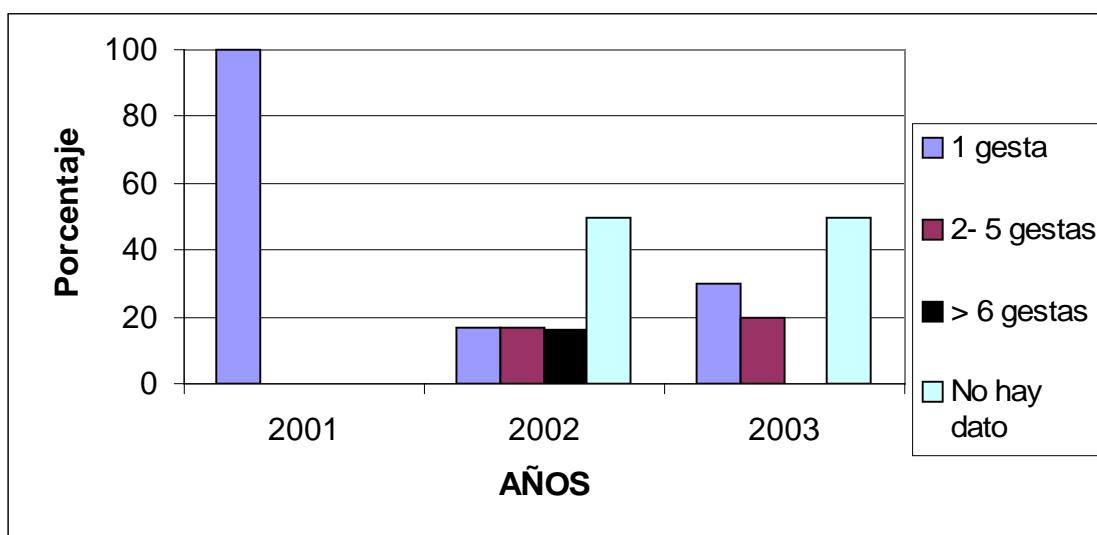
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 1 | 100 | 1 | 17 | 3 | 30 | 5 | 29 |
| 2- 5 gestas | - | - | 1 | 17 | 2 | 20 | 3 | 18 |
| > 6 gestas | - | - | 1 | 16 | - | - | 1 | 6 |
| No hay dato | - | - | 3 | 50 | 5 | 50 | 8 | 47 |
| TOTAL | 1 | 100 | 6 | 100 | 10 | 100 | 17 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 7.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 7.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | 2 | 20 | 2 | 12 |
| NO | 1 | 100 | 3 | 50 | 3 | 30 | 7 | 41 |
| No hay dato | - | - | 3 | 50 | 5 | 50 | 8 | 47 |
| TOTAL | 1 | 100 | 6 | 100 | 10 | 100 | 17 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 7.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS
MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 07 | Sololá | 1 | 100 | 5 | 83 | 9 | 90 | 15 | 88 |
| 08 | Totonicapán | - | - | 1 | 17 | - | - | 1 | 6 |
| 14 | Quiché | - | - | - | - | 1 | 10 | 1 | 6 |
| TOTAL | | 1 | 100 | 6 | 100 | 10 | 100 | 17 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 7.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS**

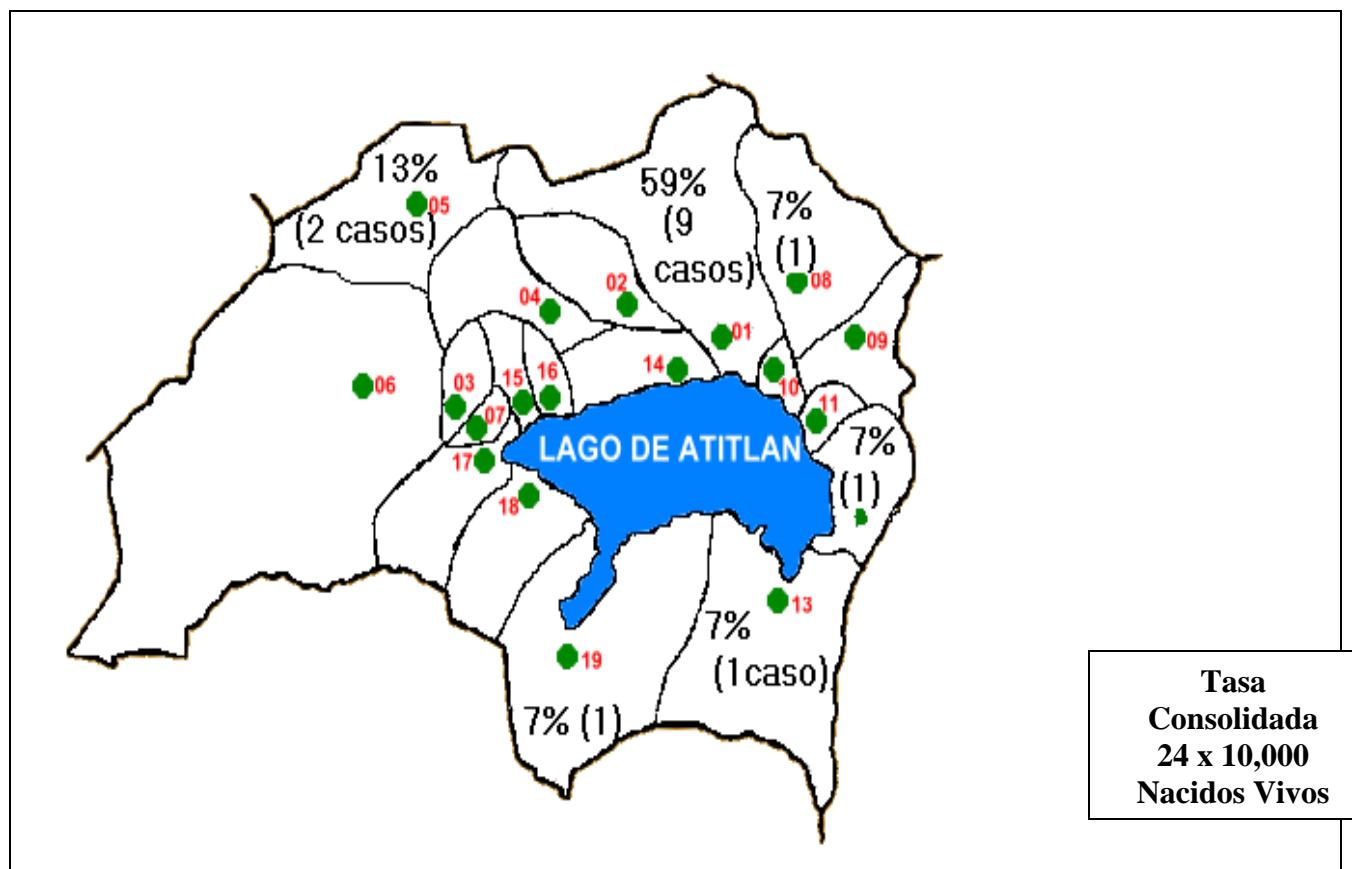
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA

| CÓDIGO | MUNICIPIOS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|---------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 0701 | Sololá | 1 | 100 | 3 | 60 | 5 | 55 | 9 | 59 |
| 0702 | San José Chacayá | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0703 | Santa María Visitación | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0704 | Santa Lucía Utatlán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0705 | Nahualá | - | - | - | - | 2 | 22 | 2 | 13 |
| 0706 | Santa Catarina Ixtahuacán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0707 | Santa Clara La Laguna | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0708 | Concepción | - | - | - | - | 1 | 12 | 1 | 7 |
| 0709 | San Andrés Semetabaj | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0710 | Panajachel | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0711 | Santa Catarina Palopó | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0712 | San Antonio Palopó | - | - | 1 | 20 | - | - | 1 | 7 |
| 0713 | San Lucas Tolimán | - | - | 1 | 20 | - | - | 1 | 7 |
| 0714 | Santa Cruz La Laguna | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0715 | San Pablo La Laguna | - | - | - | - | - | - | - | -- |
| 0716 | San Marcos La Laguna | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0717 | San Juan La Laguna | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0718 | San Pedro La Laguna | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0719 | Santiago Atitlán | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 7 |
| TOTAL | | 1 | 100 | 5 | 100 | 9 | 100 | 15 | 100 |

*Municipios del departamento de Sololá
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 7.6

**DISTRIBUCION POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**



Municipios

- 1 Sololá
- 2 San José Chacayá
- 3 Santa María Visitación
- 4 Santa Lucía Utatlán
- 5 Nahualá
- 6 Santa Catarina Ixtahuacán
- 7 Santa Clara La Laguna
- 8 Concepción
- 9 San Andrés Semetabaj
- 10 Panajachel
- 11 Santa Catarina Palopó
- 12 San Antonio Palopó
- 13 San Lucas Tolimán
- 14 Santa Cruz La Laguna
- 15 San Pablo La Laguna
- 16 San Marcos La Laguna
- 17 San Juan La Laguna
- 18 San Pedro La Laguna
- 19 Santiago Atitlán

Fuente: Publicaciones electrónicas INE y Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 7.11

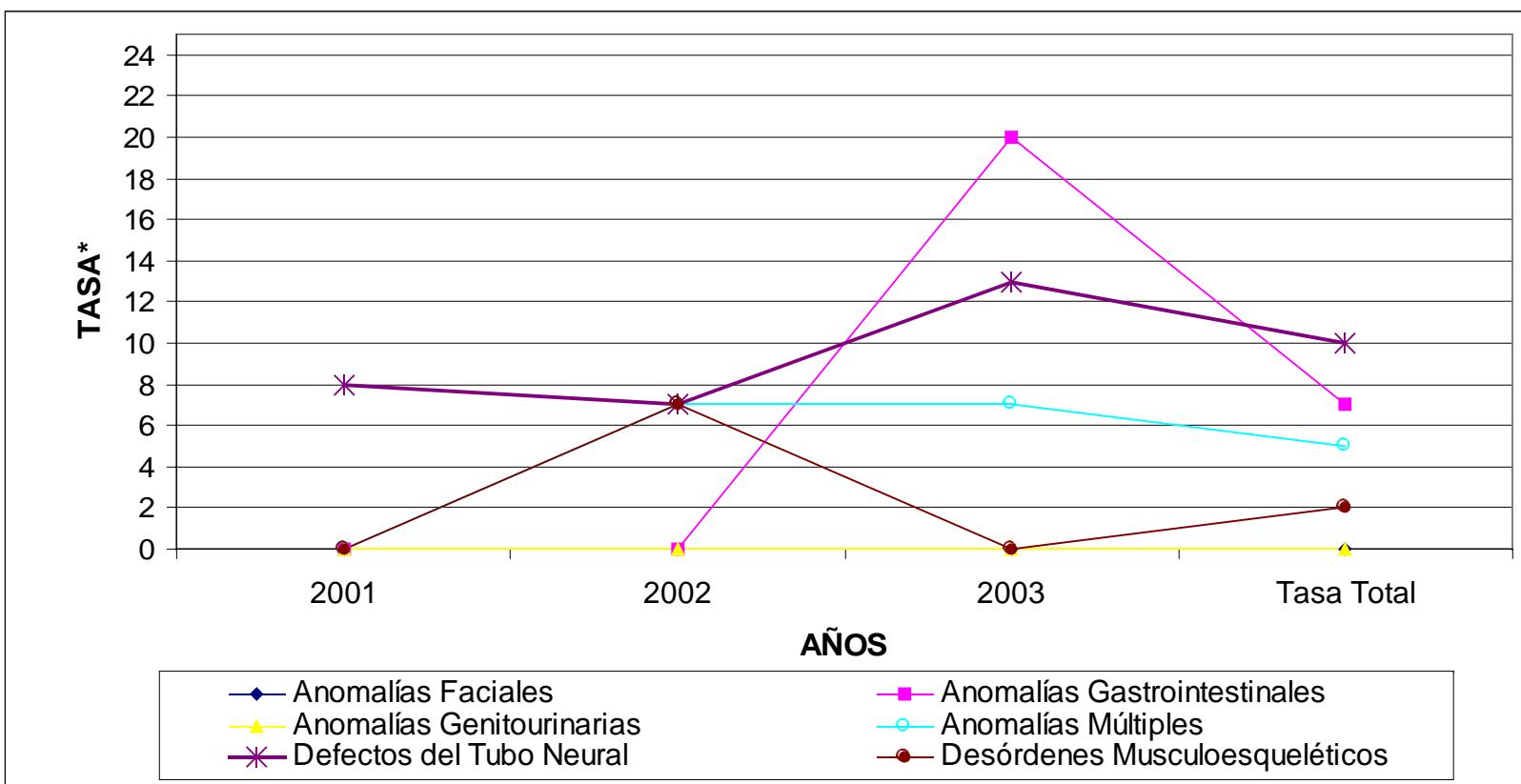
**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

* Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos
 Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 7.7

| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | | |
|---------------------------------|--------|-------|---------|--------|-------|---------|--------|------------------|---------|--------|-------|---------|----|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | |
| Anomalías Faciales | - | 1,245 | - | - | 1,364 | - | - | 1,508 | - | - | 4,117 | - | |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | 1,245 | - | - | 1,364 | - | 3 | 1,508 | 20 | 3 | 4,117 | 7 | |
| Anomalías Genito-urinarias | - | 1,245 | - | - | 1,364 | - | - | 1,508 | - | - | 4,117 | - | |
| Anomalías Múltiples | - | 1,245 | - | 1 | 1,364 | 7 | 1 | 1,508 | 7 | 2 | 4,117 | 5 | |
| Defectos del Tubo Neural | 1 | 1,245 | 8 | 1 | 1,364 | 7 | 2 | 1,508 | 13 | 4 | 4,117 | 10 | |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | 1,245 | - | 1 | 1,364 | 7 | - | 1,508 | - | 1 | 4,117 | 2 | |
| TASA ANUAL TOTAL | 1 | 1,245 | 8 | 3 | 1,364 | 22 | 6 | 1,508 | 40 | - | - | - | |
| | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | | | 10 | 4,117 | 24 |

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE SOLOLA**



CUADRO 7.12

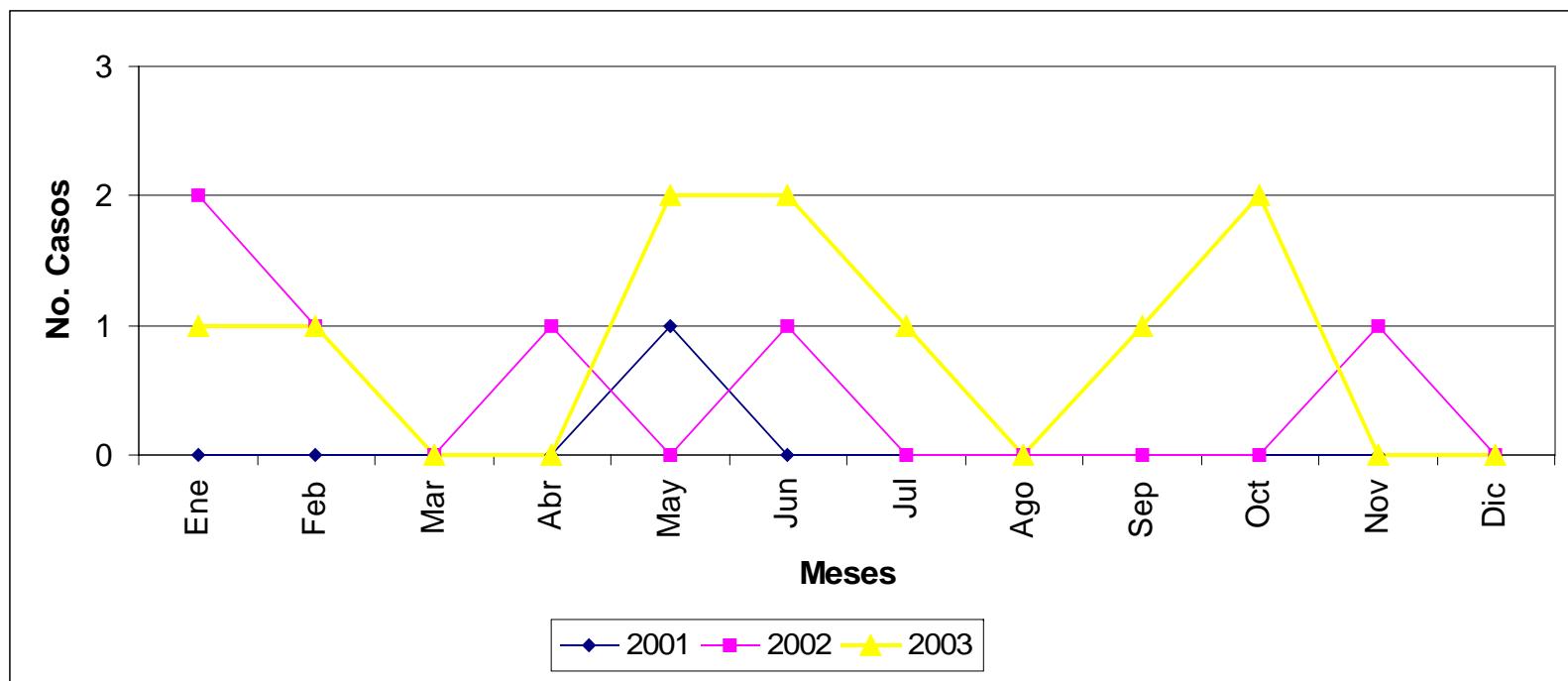
**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | - | - | 2 | 32 | 1 | 10 | 3 | 18 |
| Febrero | - | - | 1 | 17 | 1 | 10 | 2 | 11 |
| Marzo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Abril | - | - | 1 | 17 | - | - | 1 | 6 |
| Mayo | 1 | 100 | - | - | 2 | 20 | 3 | 18 |
| Junio | - | - | 1 | 17 | 2 | 20 | 3 | 18 |
| Julio | - | - | - | - | 1 | 10 | 1 | 6 |
| Agosto | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Septiembre | - | - | - | - | 1 | 10 | 1 | 6 |
| Octubre | - | - | - | - | 2 | 20 | 2 | 11 |
| Noviembre | - | - | 1 | 17 | - | - | 1 | 6 |
| Diciembre | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 1 | 100 | 6 | 100 | 10 | 100 | 17 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 7.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 7.13

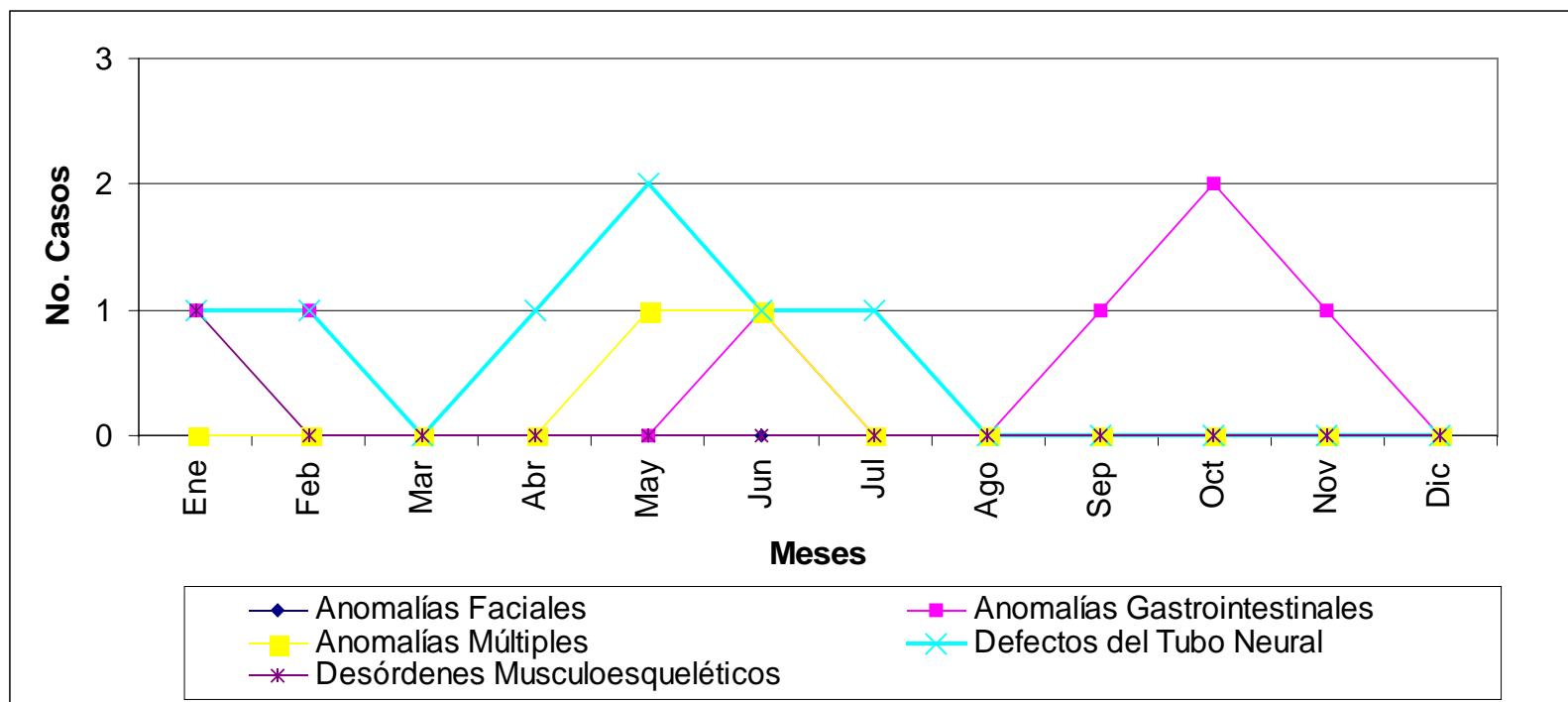
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

| MES | | Anomalía Facial | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Musculoesqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|-----------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|-------|
| Enero | No. | - | 1 | - | 1 | 1 | 3 |
| | % | - | 33 | - | 34 | 33 | 100 |
| Febrero | No. | - | 1 | - | 1 | - | 2 |
| | % | - | 50 | - | 50 | - | 100 |
| Marzo | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Abril | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Mayo | No. | - | - | 1 | 2 | - | 3 |
| | % | - | - | 33 | 67 | - | 100 |
| Junio | No. | - | 1 | 1 | 1 | - | 3 |
| | % | - | 33 | 33 | 34 | - | 100 |
| Julio | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Agosto | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Septiembre | No. | - | 1 | - | - | - | 1 |
| | % | - | 100 | - | - | - | 100 |
| Octubre | No. | - | 2 | - | - | - | 2 |
| | % | - | 100 | - | - | - | 100 |
| Noviembre | No. | - | 1 | - | - | - | 1 |
| | % | - | 100 | - | - | - | 100 |
| Diciembre | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 7.9

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

**ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL NACIONAL DE SOLOLA “JUAN DE DIOS RODAS”
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

En el Hospital Nacional de Sololá, durante los años 2001-2003, se registró un total de 17 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Diez casos (59%) nacieron en el hospital; el resto fue referido a éste. (Cuadro 7.11)

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural, con 7 casos (41%), y presentaron una distribución descendente así: meningocele con 4 casos (23%), anencefalia, hidrocefalia y mielomeningocele con un caso cada uno (6%). (Ver cuadro 7.1) Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida (la cual incluye anomalías como mielomeningocele y meningocele),^{9,17,19} confirmando que esta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socioeconómicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse en parte, a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a Mujeres en Edad Fértil y Embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que éstos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. En las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Se asignó como segundo lugar a las anomalías gastrointestinales con 7 casos (41%), pues a pesar de tener el mismo número de casos totales de los defectos del tubo neural, su prevalencia fue menor. (Cuadro 7.1 y 7.11) Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} En el año 2001 no se encontró en el hospital ningún otro caso de anomalías congénitas que cumplieran con los criterios de inclusión del estudio.

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 10 casos (59%). Para los defectos del tubo neural el sexo femenino fue el más afectado, con 5 casos (71%), lo cual va de acuerdo con la literatura, la cual reporta que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 7.2 y 7.3) Aunque esta diferencia es significativa, se debería seguir estudiando con una mayor población para comprobar si efectivamente en este departamento el sexo femenino es el más afectado, tomando en cuenta que en el Hospital de Sololá se atiende aproximadamente el 11% del total de partos del departamento (ver monografía).

Catorce casos (82%) de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas.⁴³ (Cuadro 7.4)

Siete casos (41%) presentaron peso debajo de lo normal (menor de 2,500 gr.). Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos. (Cuadro 7.5)

El rango de edad materna más frecuente es el de 16-25 años con 6 casos (35%). La mayor frecuencia en este grupo coincide con lo reportado por estudios (de 18 a 25 años) tanto nacionales como internacionales especialmente en los defectos del tubo neural.^{17,27,29} (Cuadro 7.6) Sin embargo, debe considerarse que en 8 casos (47%) no se encontró en los expedientes información de la edad materna, por lo que al contar con este dato en todos los casos, los resultados podrían variar.

Se ha mencionado en la literatura que existe una mayor frecuencia de madres primigestas cuyos hijos presentan anomalías congénitas, especialmente para los defectos del tubo neural,^{17,27,29} tal y como se encontró en este departamento, donde las madres con una gesta representan el mayor porcentaje (29%) con 5 casos. Sin embargo, también para este dato debe considerarse que en 8 casos (47%) no se encontró en los expedientes información del número de gestas. Al contar con este dato en todos los casos, los resultados podrían variar. (Cuadro 7.7)

No hubo antecedente de aborto en las madres en 7 casos (41%), aunque no se encontró este dato en 8 casos que representan el 47%. Este dato es importante ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además de que en 50-60% de los conceptos de abortos espontáneos, se encuentran anormalidades cromosómicas.⁴⁴ Cabe entonces pensar que si no ha habido casos de aborto como antecedente en estas madres, probablemente el origen de las anomalías no sea en gran parte de carácter genético. (Cuadro 7.8)

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Por esta razón no se presentan los cuadros correspondientes a los antecedentes patológicos maternos previos y durante el embarazo, hijos previos con anomalías congénitas, asistencia a control prenatal e ingesta de prenatales, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno sobre ello.

Quince casos (88%) proceden del departamento de Sololá. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de este departamento. Se presentó un caso referido al Hospital Nacional de Sololá proveniente de Totonicapán y uno de Quiché, por ser lugares cercanos. (Cuadro 7.9) Casi la mitad de los casos 53% (9 casos) proceden de la cabecera departamental. (Cuadro 7.10) Esta situación podría deberse a la mayor población que existe en el municipio de Sololá, y al hecho de que el hospital nacional también se encuentra en este lugar.

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son menores (a excepción de la tasa para el año 2003) con relación a la tasa de prevalencia hospitalaria mencionada por el estudio de tesis “Prevalencia de anomalías congénitas en comunidades rurales de Guatemala” para el año 2001 que es de 4 por 1000 nacidos vivos (40 por 10,000 nacidos vivos).⁵² (Cuadro 7.11) La tasa de prevalencia total aumentó del 2001 al 2003, aunque los defectos del tubo neural se mantienen con tasas similares para cada uno de los tres años, se nota un ligero aumento al que se le debe prestar atención. Con el fin de obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los primeros semestres de cada uno de los tres años (2001-2003) presentan una mayor frecuencia de nacimientos (12 casos, 71%) de neonatos con anomalías congénitas mayores externas. (Cuadro 7.12) Los defectos del tubo neural están presentes en los primeros siete meses del año. (Cuadro 7.13) Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas;⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera.¹⁸ Para interpretar correctamente este comportamiento dentro de este estudio, se debería calcular la prevalencia mensual utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo y no era parte de los objetivos del estudio.

**HOSPITAL NACIONAL
“JOSE FELIPE FLORES”
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

**Nancy Arlette Centeno Aldana
Carné: 9810384**

CUADRO 8.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN

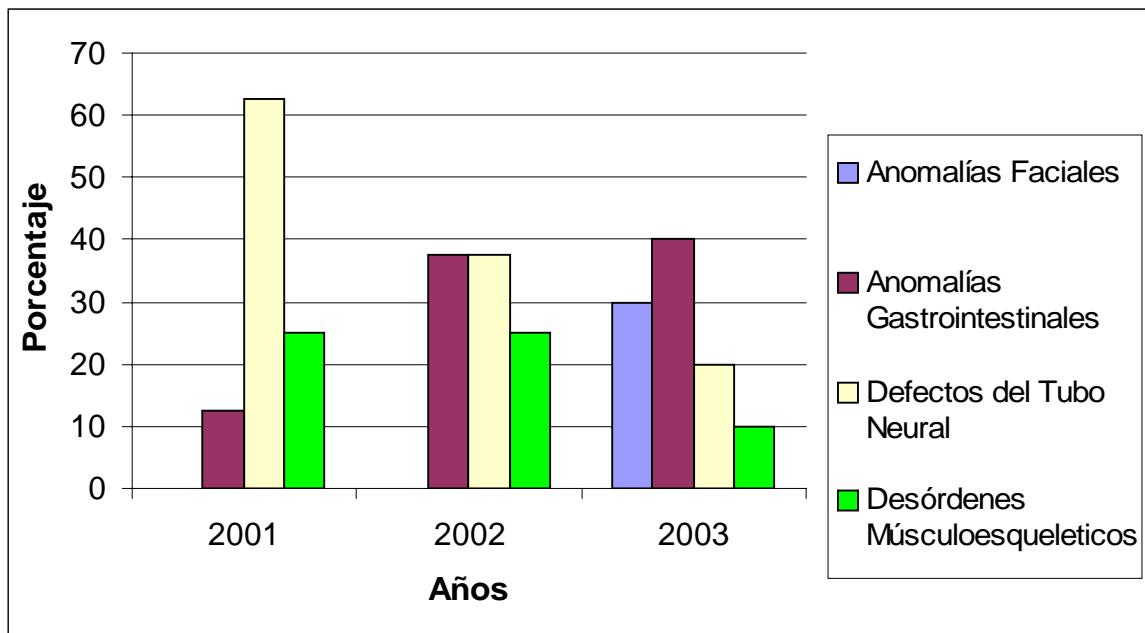
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|------|----|------|----|------|----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | - | - | - | - | 3 | 12 | 3 | 12 |
| Cataratas Congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q36) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino + Paladar Hendido (Q37) | - | - | - | - | 3 | 12 | 3 | 12 |
| Paladar Hendido (Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | 1 | 4 | 3 | 12 | 4 | 15 | 8 | 31 |
| Ano Imperforado (Q42.2 – Q42.3) | 1 | 4 | 3 | 12 | 4 | 15 | 8 | 31 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q79.3) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 5 | 19 | 3 | 12 | 2 | 8 | 10 | 38 |
| Anencefalia (Q00.0) | 1 | 4 | 1 | 4 | - | - | 2 | 7 |
| Anencefalia + mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 4 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | - | - | - | - | 1 | 4 | 1 | 4 |
| Mielomeningocele (Q05) | 4 | 15 | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | 23 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | 2 | 8 | 2 | 7 | 1 | 4 | 5 | 19 |
| Amelia (Q71 – Q72) | 1 | 4 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71 – Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71 – Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo ((Q66.0)) | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 4 |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie equino valgo + Sindactilia | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 4 |
| Sindactilia (Q70) | 1 | 4 | - | - | 1 | 10 | 2 | 8 |
| TOTAL | 8 | 31 | 8 | 31 | 10 | 38 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero.

GRAFICO 8.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**



Fuente: Boleta de Recolección de datos

CUADRO 8.2

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

| ANOMALIA | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | - | - | 1 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 50 | 1 | 17 | - | - | 2 | 14 | 2 | 17 | - | - |
| Anomalías Gastro-Intestinales | - | - | - | - | - | - | 3 | 50 | - | - | - | - | 2 | 50 | 2 | 33 | - | - | 5 | 36 | 2 | 17 | - | - |
| Anomalías Genito-Urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Defectos Del Tubo Neural | 3 | 75 | 2 | 50 | - | - | 1 | 17 | 2 | 100 | - | - | - | - | 2 | 33 | - | - | 4 | 29 | 6 | 49 | - | - |
| Desordenes Músculo-Esqueléticos | 1 | 25 | 1 | 25 | - | - | 2 | 33 | - | - | - | - | - | - | 1 | 17 | - | - | 3 | 21 | 2 | 17 | - | - |
| TOTAL | 4 | 100 | 4 | 100 | - | - | 6 | 100 | 2 | 100 | - | - | 4 | 100 | 6 | 100 | - | - | 14 | 100 | 12 | 100 | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 8.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 4 | 50 | 6 | 75 | 4 | 40 | 14 | 54 |
| Femenino | 4 | 50 | 2 | 25 | 6 | 60 | 12 | 46 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 8 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

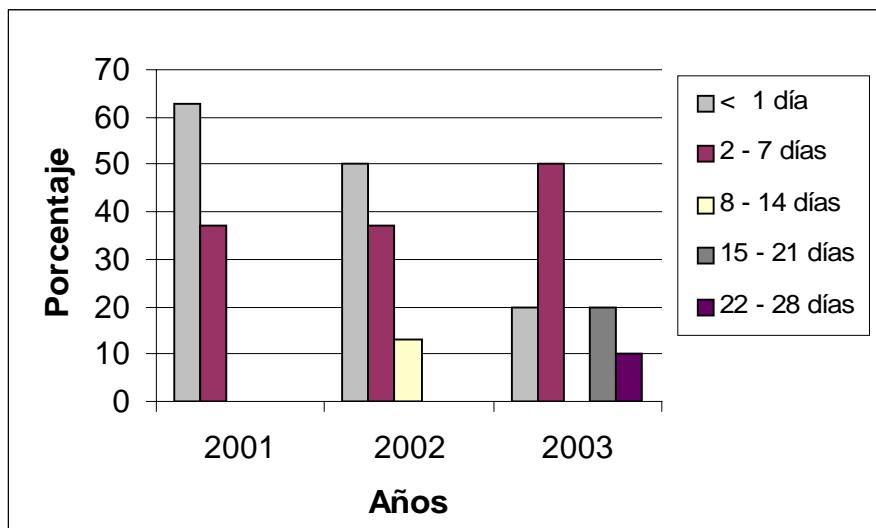
CUADRO 8.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
 HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ≤ 1 día | 5 | 63 | 4 | 50 | 2 | 20 | 11 | 42 |
| 2 - 7 días | 3 | 37 | 3 | 37 | 5 | 50 | 11 | 42 |
| 8 - 14 días | - | - | 1 | 13 | - | - | 1 | 4 |
| 15 - 21 días | - | - | - | - | 2 | 20 | 2 | 8 |
| 22 - 28 días | - | - | - | - | 1 | 10 | 1 | 4 |
| TOTAL | 8 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 8.2
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
 HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 8.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL ‘DR. JOSE FELIPE FLORES’
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

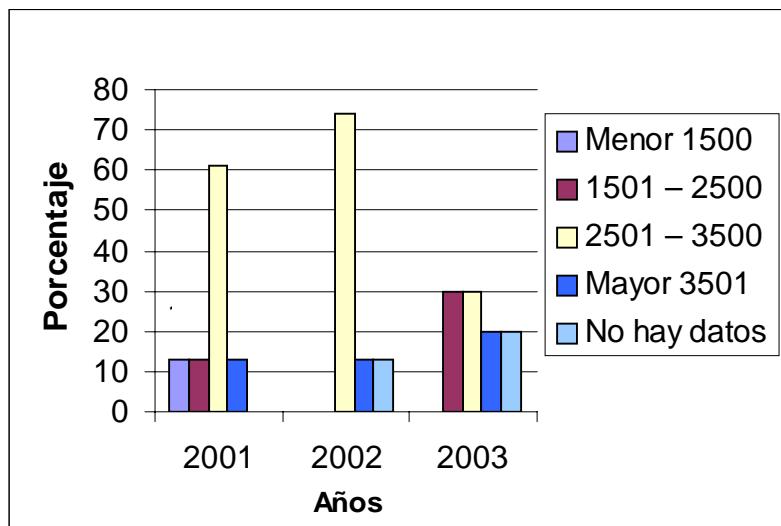
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ≤ 1500 | 1 | 13 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| 1501 – 2500 | 1 | 13 | - | - | 3 | 30 | 4 | 15 |
| 2501 – 3500 | 5 | 61 | 6 | 74 | 3 | 30 | 14 | 54 |
| ≥ 3501 | 1 | 13 | 1 | 13 | 2 | 20 | 4 | 15 |
| No hay dato | - | - | 1 | 13 | 2 | 20 | 3 | 12 |
| TOTAL | 8 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 26 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 8.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGÚN PESO
HOSPITAL NACIONAL ‘DR. JOSE FELIPE FLORES’
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 8.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL ‘DR. JOSE FELIPE FLORES’
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

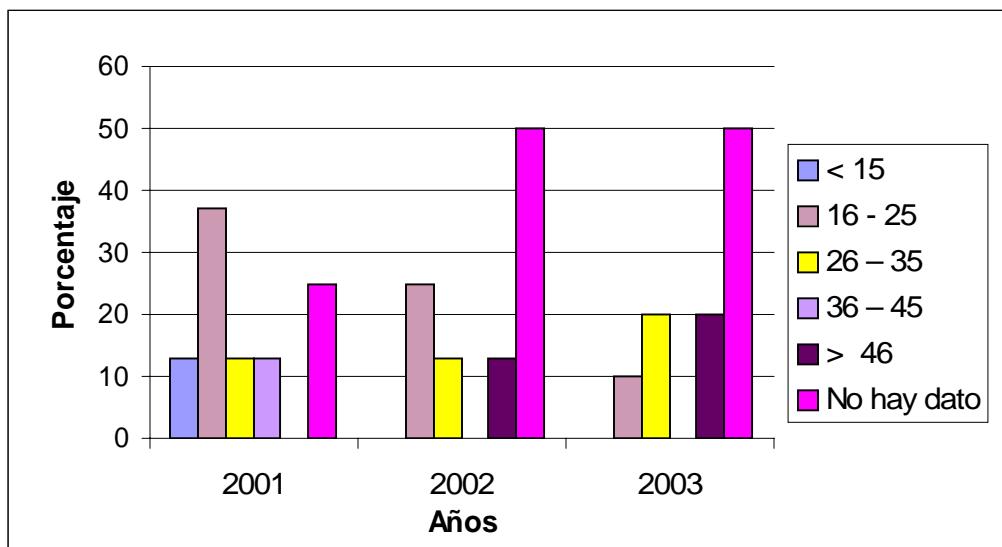
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | 1 | 13 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| 16 - 25 | 3 | 36 | 2 | 24 | 1 | 10 | 6 | 23 |
| 26 - 35 | 1 | 13 | 1 | 13 | 2 | 20 | 4 | 15 |
| 36 - 45 | 1 | 13 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| ≥ 46 | - | - | 1 | 13 | 2 | 20 | 3 | 12 |
| No hay dato | 2 | 25 | 4 | 50 | 5 | 50 | 11 | 42 |
| TOTAL | 8 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 26 | 100 |

*Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA 8.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL ‘DR. JOSE FELIPE FLORES’
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 8.7

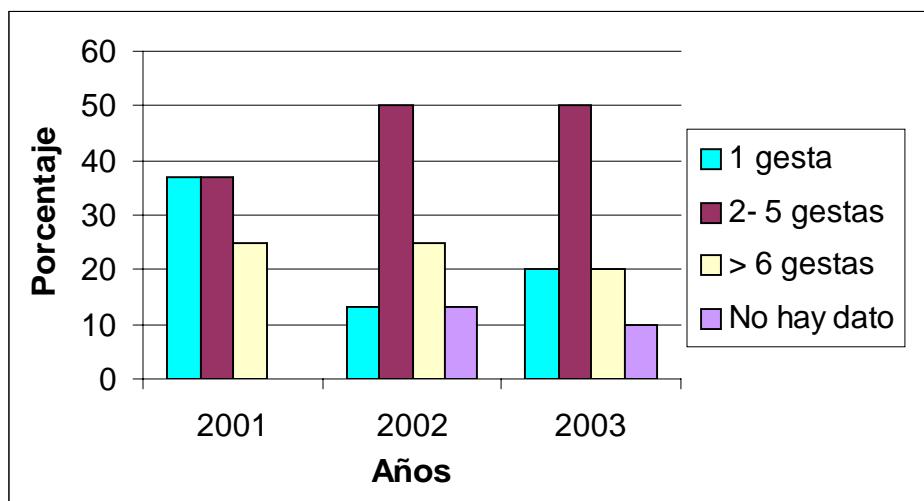
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 3 | 37 | 1 | 13 | 2 | 20 | 6 | 23 |
| 2- 5 gestas | 3 | 38 | 4 | 50 | 5 | 50 | 12 | 46 |
| > 6 gestas | 2 | 25 | 2 | 25 | 2 | 20 | 6 | 23 |
| No hay dato | - | - | 1 | 12 | 1 | 10 | 2 | 8 |
| TOTAL | 8 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 8.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 8.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
 AÑOS 2001 - 2003
 DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO | 8 | 100 | 7 | 88 | 9 | 90 | 24 | 92 |
| No hay dato | - | - | 1 | 12 | 1 | 10 | 2 | 8 |
| TOTAL | 8 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 8.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA DE
 LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
 AÑOS 2001 - 2003
 DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|--------------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 08 | Totonicapán | 6 | 75 | 6 | 75 | 6 | 60 | 18 | 69 |
| 09 | Quetzaltenango | 1 | 13 | 1 | 13 | 1 | 10 | 3 | 12 |
| 07 | Sololá | 1 | 12 | 1 | 12 | 3 | 30 | 5 | 19 |
| | TOTAL | 8 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 8.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

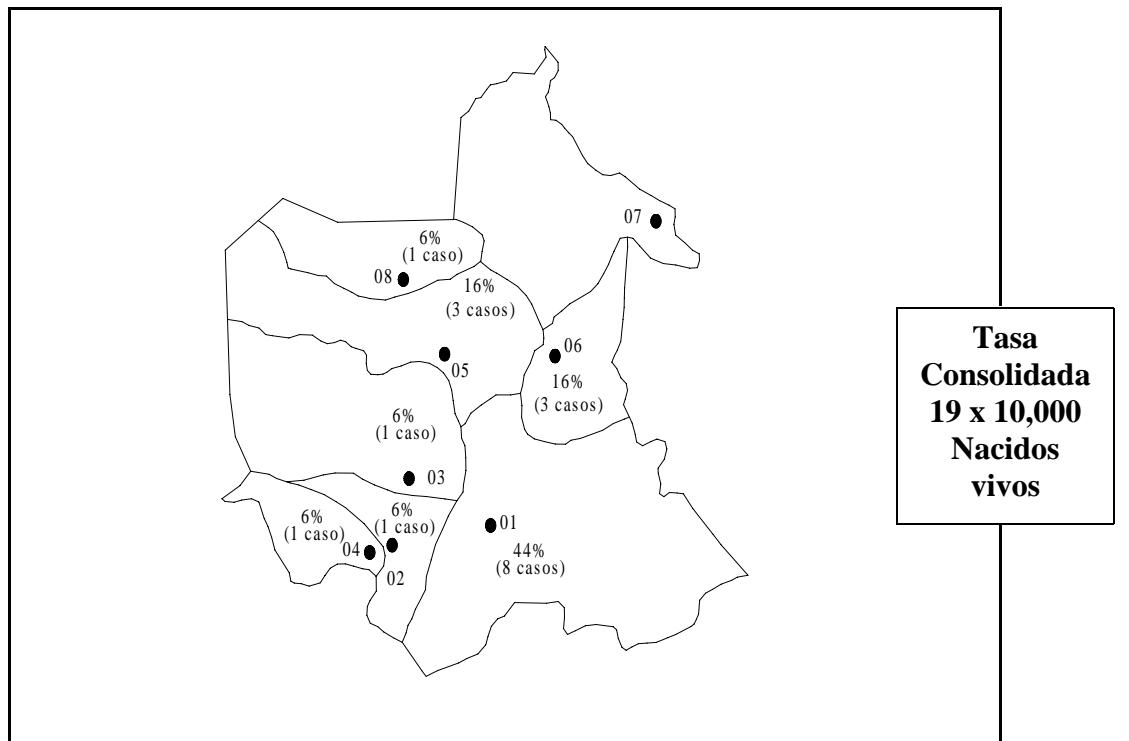
| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|------------------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 0801 | Totonicapán | 2 | 33 | 2 | 33 | 4 | 67 | 8 | 44 |
| 0802 | San Cristóbal Totonicapán | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 6 |
| 0803 | San Francisco el Alto | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 6 |
| 0804 | San Andrés Xecul | - | - | 1 | 17 | - | - | 1 | 6 |
| 0805 | Momostenango | - | - | 1 | 17 | 2 | 33 | 3 | 16 |
| 0806 | Santa María Chiquimula | 2 | 33 | 1 | 17 | - | - | 3 | 16 |
| 0807 | Santa Lucía la Reforma | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0808 | San Bartolo | - | - | 1 | 16 | - | - | 1 | 6 |
| | TOTAL | 6 | 100 | 6 | 100 | 6 | 100 | 18 | 100 |

* Municipios del departamento de Huehuetenango

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 8.6

DISTRIBUCION POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES” AÑOS 2001 – 2003 DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN



MUNICIPIOS

1. Totonicapán
2. San Cristóbal Totonicapán
3. San Francisco el Alto
4. San Andrés Xecul
5. Momostenango
6. Santa María Chiquimula
7. Santa Lucía la Reforma
8. San Bartolo

Fuente: Publicaciones Electrónicas INE, Boleta de Recolección de datos

CUADRO 8.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

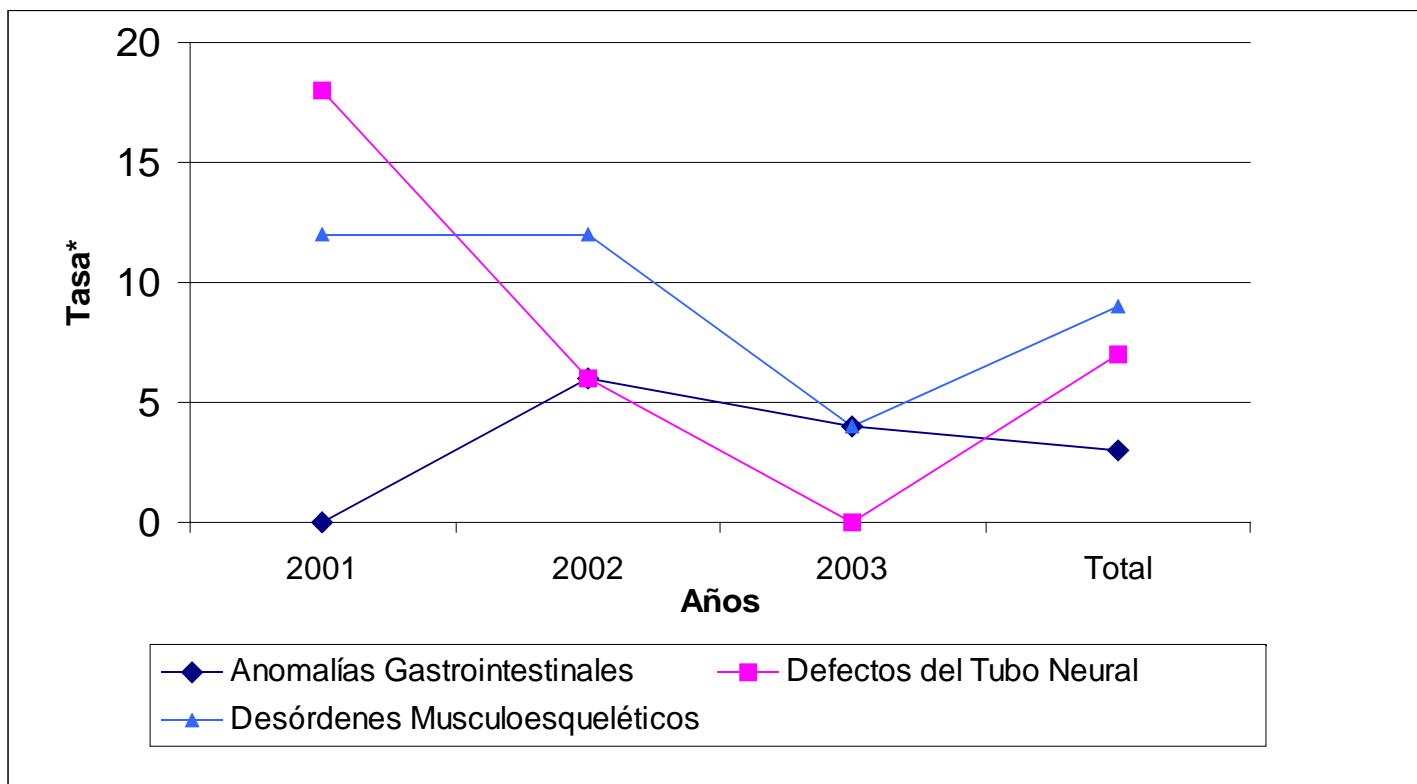
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|----------|--------------|--------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Gastro-Intestinales | - | - | - | 1 | 1,694 | 6 | 1 | 2,311 | 4.30 | 2 | 5,719 | 3.50 |
| Anomalías Genito-Urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Defectos Del Tubo Neural | 3 | 1,714 | 17.50 | 1 | 1,694 | 6 | - | - | - | 4 | 5,719 | 7 |
| Desordenes Músculo-Esqueléticos | 2 | 1,714 | 11.70 | 2 | 1,694 | 12 | 1 | 2,311 | 4.30 | 5 | 5,719 | 8.70 |
| TASA ANUAL TOTAL | 5 | 1,714 | 29.20 | 4 | 1,694 | 24 | 2 | 2,311 | 8.60 | - | - | - |
| TASA CONSOLIDADA | | | | | | | | | 11 | 5,719 | 19.20 | |

* Nacimientos Intrahospitalarios **Nacidos Vivos Intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 8.7

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**



*Tasa expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de recolección de datos

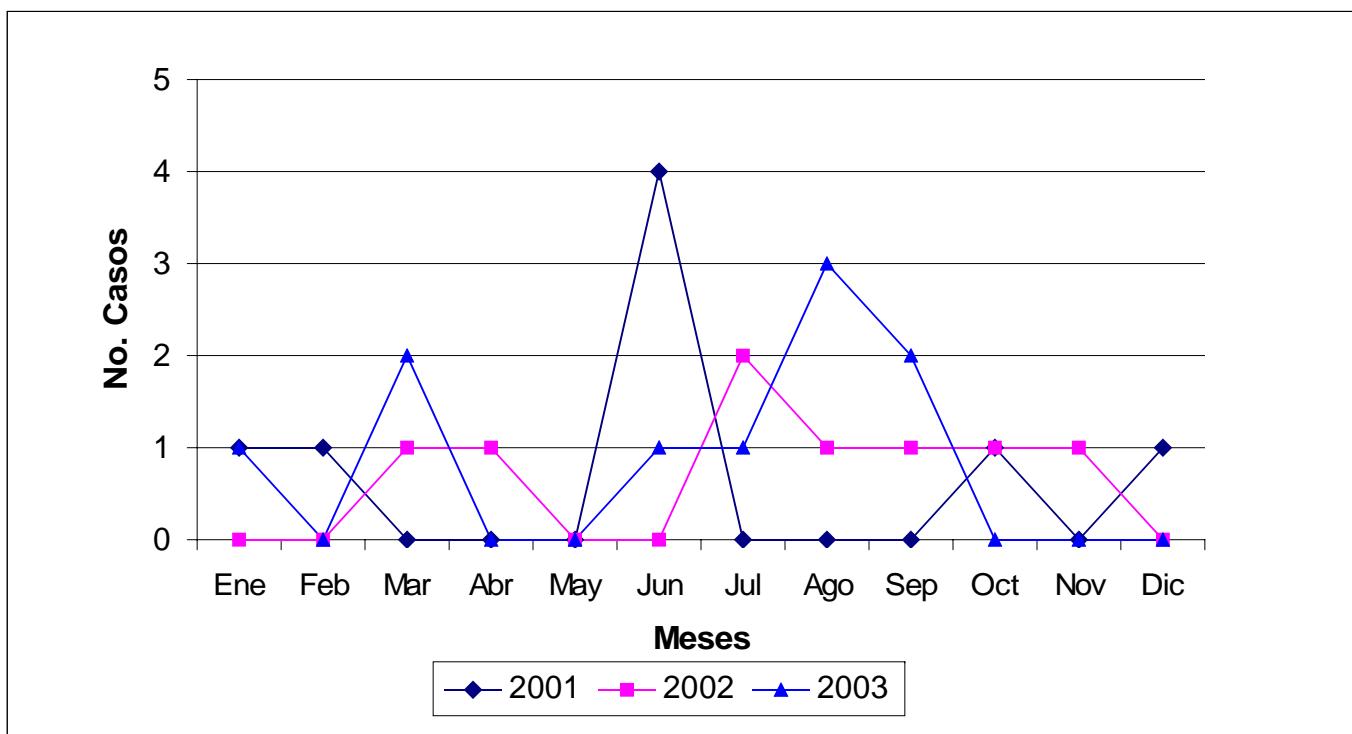
CUADRO 8.12

**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 1 | 13 | - | - | 1 | 10 | 2 | 8 |
| Febrero | 1 | 13 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| Marzo | - | - | 1 | 12 | 2 | 20 | 3 | 11 |
| Abril | - | - | 1 | 12 | - | - | 1 | 4 |
| Mayo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Junio | 4 | 50 | - | - | 1 | 10 | 5 | 19 |
| Julio | - | - | 2 | 25 | 1 | 10 | 3 | 12 |
| Agosto | - | - | 1 | 13 | 3 | 30 | 4 | 15 |
| Septiembre | - | - | 1 | 13 | 2 | 20 | 3 | 11 |
| Octubre | 1 | 12 | 1 | 13 | - | - | 2 | 8 |
| Noviembre | - | - | 1 | 12 | - | - | 1 | 4 |
| Diciembre | 1 | 12 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| TOTAL | 8 | 100 | 8 | 100 | 10 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 8.8
DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 8.13

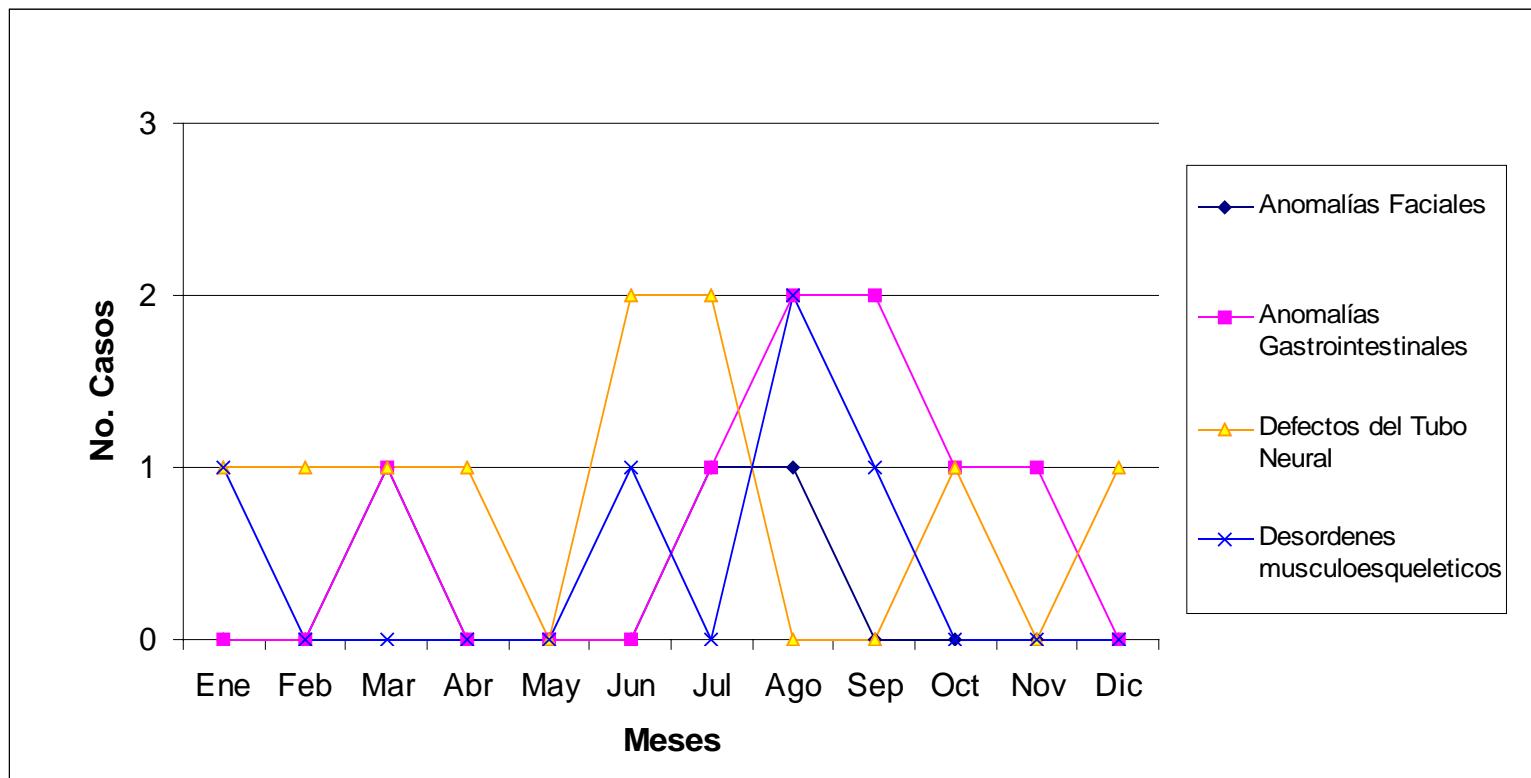
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
 HOSPITAL NACIONAL DR. JOSE FELIPE FLORES
 AÑOS 2001 - 2003
 DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Musculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------|
| Enero | No. | - | - | 1 | 1 | 2 |
| | % | - | - | 50 | 50 | 100 |
| Febrero | No. | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | 100 | - | 100 |
| Marzo | No. | 1 | 1 | 1 | - | 3 |
| | % | 33 | 33 | 34 | - | 100 |
| Abril | No. | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | 100 | - | 100 |
| Mayo | No. | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - |
| Junio | No. | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 |
| | % | 20 | 20 | 40 | 20 | 100 |
| Julio | No. | 1 | - | 2 | - | 3 |
| | % | 33 | - | 67 | - | 100 |
| Agosto | No. | - | 2 | - | 2 | 4 |
| | % | - | 50 | - | 50 | 100 |
| Septiembre | No. | - | 2 | - | 1 | 3 |
| | % | - | 67 | - | 33 | 100 |
| Octubre | No. | - | 1 | 1 | - | 2 |
| | % | - | 50 | 50 | - | 100 |
| Noviembre | No. | - | 1 | - | - | 1 |
| | % | - | 100 | - | - | 100 |
| Diciembre | No. | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | 100 | - | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 8.9

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MÁS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL "DR. JOSE FELIPE FLORES"
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS

HOSPITAL NACIONAL “DR. JOSE FELIPE FLORES” DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN

En el Hospital Nacional Dr. José Felipe Flores, durante los años 2,001–2,003, se registró un total de 26 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Once casos (42 %) nacieron en este hospital, el resto fue referido al mismo.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural con 10 casos (38%), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele con 6 casos (23%), anencefalia con 2 casos (8%), encefalocele y meningocele ambas con 1 caso (4%), (cuadro 8.1). Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida,^{9,17,19} confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil.

El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.20% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse en parte, a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2,003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que, en este estudio, dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera.

Las anomalías gastrointestinales, con 8 casos (31%), ocupan el segundo lugar de las anomalías encontradas, siendo ano imperforado el diagnóstico de la totalidad de los mismos. Este resultado coincide con la literatura, la cual reporta a estas anomalías como una de las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} La tercera posición es ocupada por los desórdenes musculo-esqueléticos con 5 casos (19%); de los cuales sindactilia ocupa el mayor número de casos, lo cual concuerda con la literatura revisada, pues es la que presenta una de las mayores tasas de prevalencia en este tipo de anomalías^{5,47} (Cuadro 8.1).

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 14 casos (54%). Para los defectos del tubo neural el sexo femenino obtuvo 6 casos (60%), y el sexo masculino 4 casos (40%). Lo anterior va de acuerdo con la literatura revisada, la cual expresa que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 8.2 y 8.3)

En las anomalías gastrointestinales, se presenta el caso contrario, puesto que el sexo masculino es el más afectado, presentando una frecuencia de 5 casos masculinos (71%), contra 2 casos femeninos (29%); lo cual está respaldado por estudios internacionales, en donde se menciona que ano imperforado se encuentra predominantemente en el sexo masculino.²⁶

El diagnóstico de los recién nacidos durante las primeras 48 horas fue realizado en 11 casos (42 %), lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a las anomalías congénitas, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 8.4)

Solamente 5 casos (19%), presentaron peso por debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 8.5).

El rango de la edad materna más frecuente es el de 16–25 años con 6 casos (23%), y las mujeres con antecedente obstétrico de 2–5 gestas alcanzaron una frecuencia de 12 casos (46%). Sin embargo es de hacer notar que las pacientes primigestas representan 6 casos (23%); dato que al encontrarse no agrupado es alto. Al analizar estos datos en conjunto puede explicarse que según la Encuesta Nacional Materno Infantil del 2,002, un 34.30% de mujeres con por lo menos un hijo, corresponden a madres menores de 25 años, lo cual concuerda con otros estudios nacionales e internacionales, los cuales mencionan que la edad materna más afectada en anomalías congénitas es de 18 a 25 años y que los defectos del tubo neural presentan una mayor incidencia en primigestas y madres jóvenes^{17,24,27,29} (Cuadro 8.6 y 8.7).

No hubo antecedente de aborto en las madres de recién nacidos en 24 casos (92%). Solamente en 2 casos (8%) se presentó positivo este antecedente. Este dato es importante ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además de que en 50-60% de los conceptos de abortos espontáneos se encuentran anormalidades cromosómicas⁴⁴. Cabe entonces pensar que si no ha habido casos de aborto como antecedente en la mayoría de los casos, probablemente el origen de las anomalías no sea en gran parte de carácter genético (cuadro 8.8).

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de anomalías que no están registrados en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Es por esto que no se presentan los cuadros correspondientes a los antecedentes

maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno sobre ello.

De los recién nacidos incluidos en el estudio 18 casos (69%) proceden del departamento de Totonicapán. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan en su mayoría la situación propia del departamento. De los pacientes referidos de otros departamentos el mayor número de casos corresponde al departamento de Sololá con 5 casos (19%), posiblemente se deba a su cercanía (Cuadro 8.9). Los municipios con mayor número de casos corresponden a Totonicapán con 8 casos (44%), Santa María Chiquimula y Momostenango con igual número de casos (3 casos, 16%). El único municipio que no presentó ningún caso en los tres años a estudio es Santa Lucia la Reforma. No existen datos que contribuyan a dar una explicación del por qué de la prevalencia de estas enfermedades en los municipios mencionados, se puede inferir que sea por el tipo de alimentación y la labor agrícola que se realiza en esta población (Cuadro 8.10).

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son menores a las presentadas en el estudio de tesis “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala” para el año 2,002, la cual corresponde a 40 por 10,000 nacidos vivos⁵² (Cuadro 8.11). En el departamento de Totonicapán existe una tasa de prevalencia consolidada de los años 2,001 a 2,003 de anomalías congénitas mayores externas de 19.20 por 10,000 nacidos vivos, la cual se puede considerar alta por el número de nacimientos de esta región. Para el año 2,003 se presenta la tasa más baja de los tres años a estudio (8.60 por 10,000 nacidos vivos), y la tasa más alta corresponde al año 2,001 (29.20 por 10,000 nacidos vivos). Es de hacer notar que, para obtener tasas más confiables, se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses en donde más se registraron casos de anomalías congénitas mayores externas, en orden descendente son: junio con 5 casos (19%), agosto con 4 casos (15%), marzo, julio y septiembre, los tres con 3 casos cada uno (12%). En junio y julio las anomalías predominantes son los defectos del tubo neural, en agosto, las anomalías gastrointestinales y desórdenes músculo-esqueléticos ocupan el primer lugar y en el resto de meses no hay predominio de ninguna anomalía. Es evidente que no predomina ninguna época del año para la aparición de estas anomalías, sin embargo este dato proporciona valiosa información para estudios posteriores en donde se pretenda investigar dicho dato. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas,⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera.¹⁸ (Cuadro 8.12 y 8.13).

CONCLUSIONES

1. La tasa de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos a nivel hospitalario para los años 2001 -2003 en el Hospital Nacional de Totonicapán Dr. José Felipe Flores es de 19.20 x 10,000 nacidos vivos; Para el año 2,001 es de 29.20 x 10,000 nacidos vivos, para el año 2,002 es de 24 x 10,000 nacidos vivos y para el año 2,003 es de 8.60 x 1000 nacidos vivos; lo cual es menor a lo reportado por estudios previos para Guatemala.
2. Las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en orden descendente son:
 - 2.1) Defectos del tubo neural con 10 casos (38%)
 - 2.2) Anomalías gastrointestinales con 8 casos (31%)
 - 2.3) Desórdenes músculo-esqueléticos con 5 casos (19%)
 - 2.4) Anomalías faciales con 3 casos (12%)
3. Entre las características generales de los recién nacidos se identificó que: el 54% (14 casos) pertenece al sexo masculino, el 42% (11 casos) fue diagnosticado antes de las primeras 48 horas de vida y el 54% (14 casos) pertenece al rango de peso de 2500 a 3500gr.
4. Entre las características generales de la madre se identificó que: el 23% (6 casos) se encontraba dentro del grupo de 16 a 25 años de edad, el 46% (12 casos) presentó antecedente de 2 a 5 gestas y el 92% (24 casos) no tuvo abortos. El resto de información de las características generales enlistadas en la boleta de recolección de datos no fue registrada en los expedientes clínicos y/o se ignora.
5. Los municipios más afectados con casos de anomalías congénitas, enlistados en orden descendente son:
 - 5.1)Totonicapán.
 - 5.2) Santa María Chiquimula
 - 5.3) Momostenango

RECOMENDACIONES

1. Implementar un sistema de vigilancia permanente de anomalías congénitas a nivel departamental y rural, que permita un diagnóstico eficiente y temprano para brindar un tratamiento oportuno.
2. Proporcionar un mejor registro de las anomalías congénitas en los expedientes clínicos, que a su vez contengan datos maternos (previos y durante el embarazo), los cuales servirán para relacionar factores que puedan contribuir al aumento de dichas anomalías.
3. Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social proporcione capacitaciones a personal de salud y voluntario (comadronas y promotores de salud) acerca de la prevención y diagnóstico temprano de las anomalías congénitas, para así brindar un tratamiento adecuado y que a su vez disminuya la morbi-mortalidad neonatal en este departamento.

**HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE
“SAN JUAN DE DIOS”
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

Rebeca María López Guízar
Carné: 9818978

CUADRO 9.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS REGISTRADAS EN
RECIENTE NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003

DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

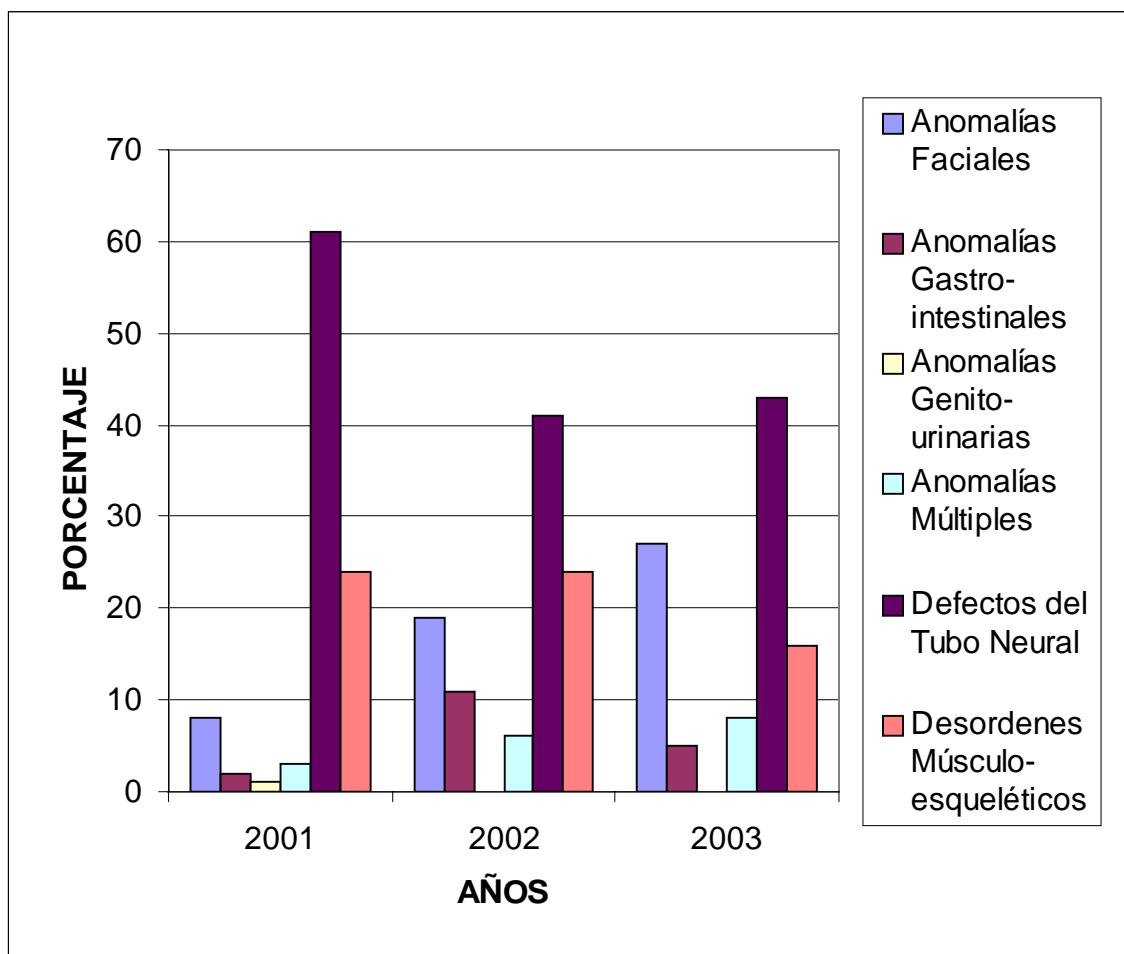
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 7 | 3 | 10 | 6 | 10 | 6 | 27 | 15 |
| Cataratas congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Labio leporino (Q36) | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 |
| Labio leporino + paladar hendido (Q37) | 6 | 3 | 5 | 3 | 6 | 3 | 17 | 10 |
| Paladar hendido (Q35) | - | - | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | 2 | 1 | 6 | 4 | 2 | 1 | 10 | 6 |
| Ano imperforado(Q42.2-Q42.3) | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 9 | 5 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocеле (Q79.3) | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Genitales ambiguos (Q56) | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 9 | 5 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 53 | 3 | 22 | 12 | 16 | 9 | 91 | 51 |
| Anencefalia (Q00.0) | 6 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 9 | 5 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 | 4 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | 13 | 7 | 4 | 2 | 6 | 3 | 23 | 13 |
| Mielomeningocele (Q05) | 30 | 189 | 14 | 8 | 7 | 4 | 51 | 29 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | 21 | 12 | 13 | 7 | 6 | 3 | 40 | 22 |
| Amelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 |
| Focomelia (Q71-Q72) | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxacion Congenita de Cadera (Q65.0) | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 | 4 |
| Luxacion Congenita de Cadera + Pie Equino Varo | 4 | 2 | 2 | 1 | - | - | 6 | 3 |
| Meromelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | 9 | 5 | 8 | 4 | 4 | 2 | 21 | 12 |
| Pie Valgo (Q66.4) | 2 | 1 | - | - | - | - | 2 | 1 |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | 2 | 1 | - | - | - | - | 2 | 1 |
| TOTAL | 87 | 49 | 54 | 30 | 37 | 21 | 178 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

* Nota: en todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero

GRAFICO 9.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 9.2
DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGÉNITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN DIAGNOSTICO Y SEXO
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|------|-----|----|-----|---------|-----|------|-----|----|----|---------|---|------|-----|----|-----|---------|---|-------|-----|----|-----|---------|-----|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Anomalías Faciales | 2 | 5 | 5 | 12 | - | - | 7 | 24 | 3 | 12 | - | - | 8 | 35 | 2 | 14 | - | - | 17 | 18 | 10 | 12 | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | 1 | 2 | 1 | 2 | - | - | 3 | 10 | 3 | 12 | - | - | 2 | 9 | - | - | - | - | 6 | 7 | 4 | 5 | - | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | 1 | 50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 50 |
| Anomalías Multiples | 2 | 5 | - | - | 1 | 50 | 1 | 4 | 2 | 8 | - | - | 2 | 9 | 1 | 7 | - | - | 5 | 5 | 3 | 4 | 1 | 50 |
| Defectos del Tubo Neural | 28 | 65 | 25 | 60 | - | - | 9 | 31 | 13 | 52 | - | - | 7 | 30 | 9 | 65 | - | - | 44 | 46 | 47 | 58 | - | - |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | 10 | 23 | 11 | 26 | - | - | 9 | 31 | 4 | 16 | - | - | 4 | 17 | 2 | 14 | - | - | 23 | 24 | 17 | 21 | - | - |
| TOTAL | 43 | 100 | 42 | 100 | 2 | 100 | 29 | 100 | 25 | 76 | - | - | 23 | 100 | 14 | 100 | - | - | 95 | 100 | 81 | 100 | 1 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 9.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 43 | 49 | 29 | 54 | 23 | 62 | 95 | 53 |
| Femenino | 42 | 48 | 25 | 46 | 14 | 38 | 81 | 46 |
| Ambiguo | 2 | 3 | - | - | - | - | 2 | 1 |
| TOTAL | 87 | 100 | 54 | 100 | 37 | 100 | 178 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 9.4

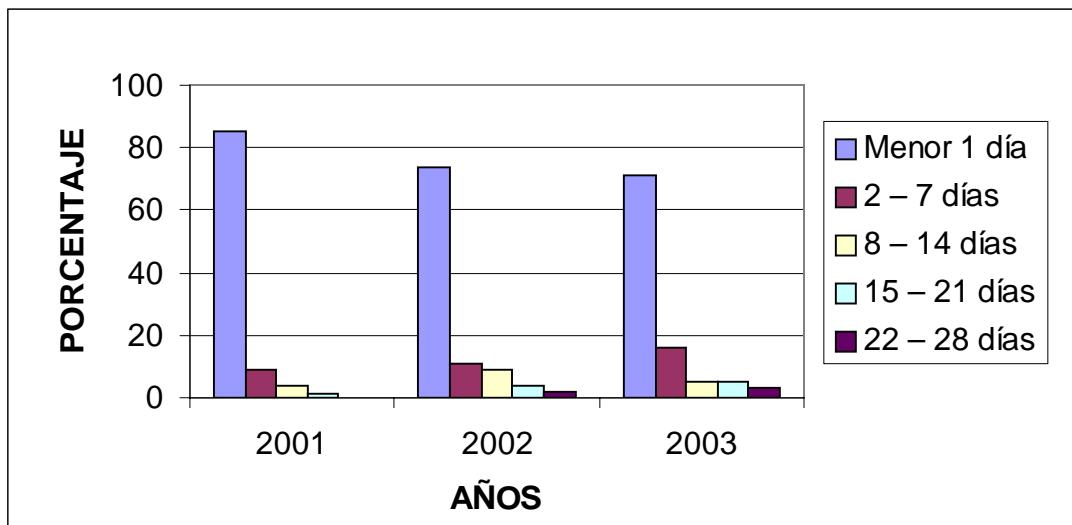
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGÚN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | %. | No. | % | No. | % |
| ≤ 1 día | 74 | 85 | 40 | 74 | 26 | 71 | 140 | 79 |
| 2 – 7 días | 8 | 9 | 6 | 11 | 6 | 16 | 20 | 11 |
| 8 – 14 días | 4 | 5 | 5 | 9 | 2 | 5 | 11 | 6 |
| 15 – 21 días | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 5 | 3 |
| 22 – 28 días | - | - | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| TOTAL | 87 | 100 | 54 | 100 | 37 | 100 | 178 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 9.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGÚN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 9.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

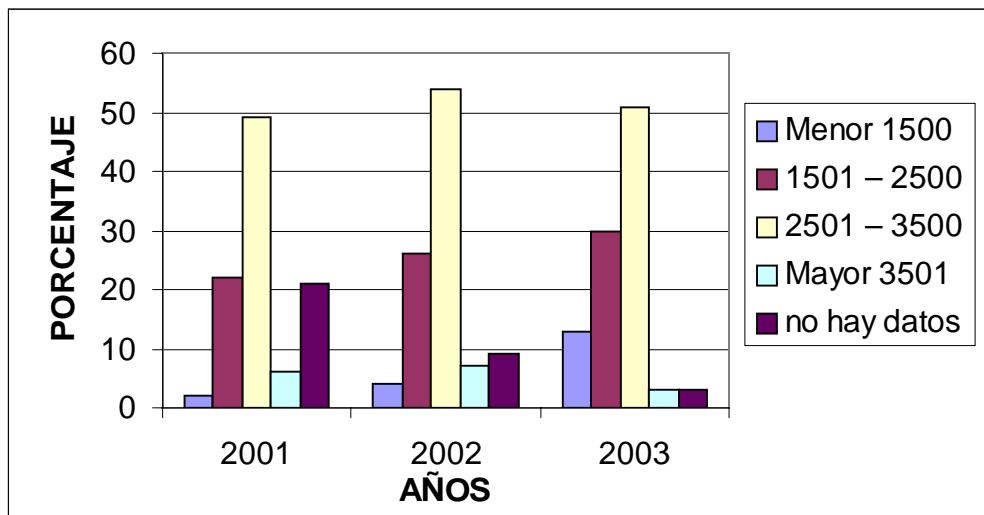
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ≤1500 | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 13. | 9 | 5 |
| 1501 – 2500 | 19 | 22 | 14 | 26 | 11 | 30 | 44 | 25 |
| 2501 – 3500 | 43 | 49 | 29 | 54 | 19 | 51 | 91 | 51 |
| ≥3501 | 5 | 6 | 4 | 7 | 1 | 3 | 10 | 6 |
| no hay dato | 18 | 21 | 5 | 9 | 1 | 3 | 24 | 13 |
| TOTAL | 87 | 100 | 54 | 100 | 37 | 100 | 178 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 9.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 9.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

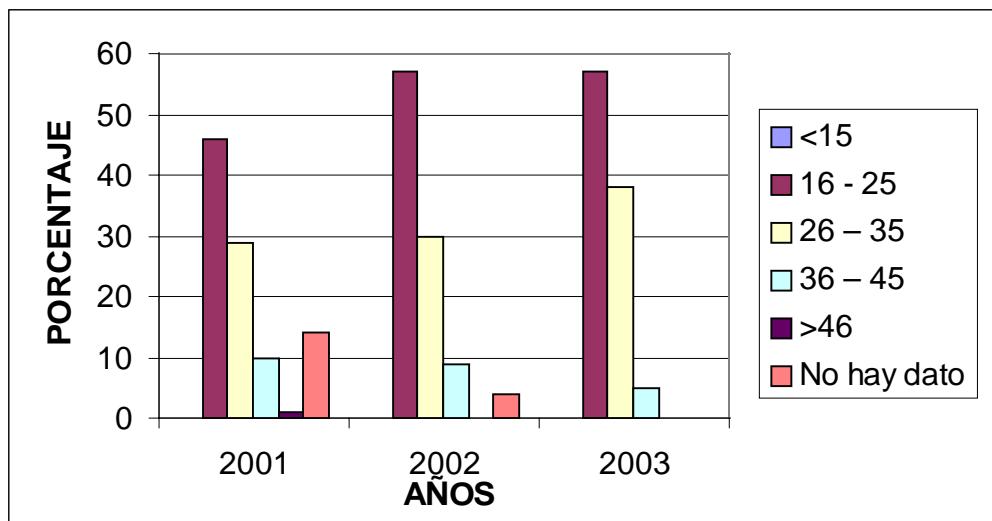
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ≤15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | 40 | 46 | 31 | 57 | 21 | 57 | 92 | 51 |
| 26 – 35 | 25 | 29 | 16 | 30 | 14 | 38 | 55 | 31 |
| 36 – 45 | 9 | 10 | 5 | 9 | 2 | 5 | 16 | 9 |
| ≥46 | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| No hay dato | 12 | 14 | 2 | 4 | - | - | 14 | 8 |
| TOTAL | 87 | 100 | 54 | 100 | 37 | 100 | 178 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 9.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE SAN JUAN DE DIOS
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 9.7

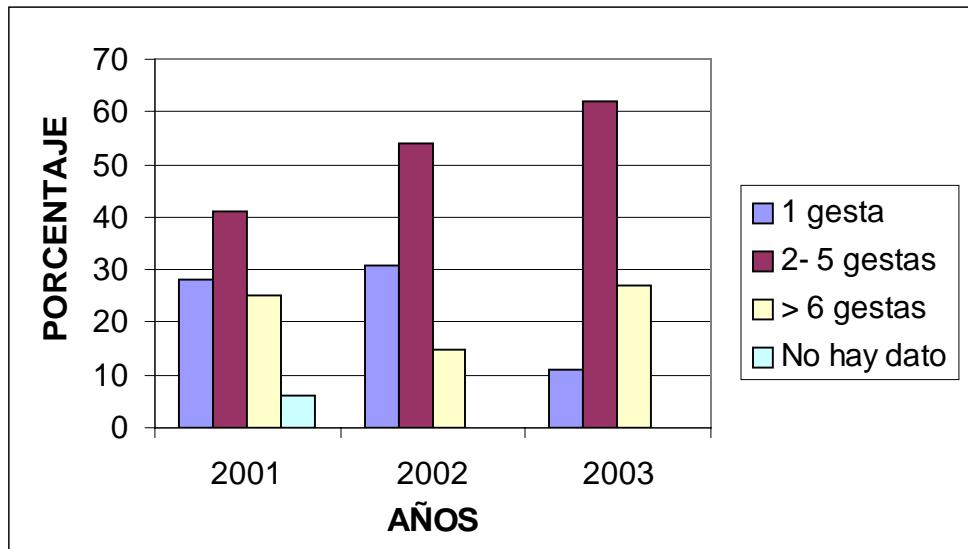
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAES
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 24 | 28 | 17 | 31 | 4 | 11 | 45 | 25 |
| 2- 5 gestas | 36 | 41 | 29 | 54 | 23 | 62 | 88 | 49 |
| > 6 gestas | 22 | 25 | 8 | 15 | 10 | 27 | 40 | 23 |
| No hay dato | 5 | 6 | - | - | - | - | 5 | 3 |
| TOTAL | 87 | 100 | 54 | 100 | 37 | 100 | 178 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 9.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAES
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 9.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGÉNITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 8 | 10 | 6 |
| NO | 58 | 67 | 49 | 91 | 33 | 89 | 140 | 78 |
| No hay dato | 23 | 26 | 4 | 7 | 1 | 3 | 28 | 16 |
| TOTAL | 87 | 100 | 54 | 100 | 37 | 100 | 178 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 9.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS
MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|----------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 09 | Quetzaltenango | 64 | 73 | 37 | 69 | 27 | 73 | 128 | 72 |
| 08 | Totonicapán | 11 | 13 | 4 | 7 | 6 | 16 | 21 | 12 |
| 12 | San Marcos | 4 | 5 | 6 | 11 | 1 | 3 | 11 | 6 |
| 07 | Sololá | 5 | 6 | 2 | 4 | 2 | 5 | 9 | 5 |
| 13 | Huehuetenango | 2 | 2 | 3 | 5 | 1 | 3 | 6 | 3 |
| 11 | Retalhuleu | 1 | 1 | 1 | 2 | - | - | 2 | 1 |
| 10 | Suchitepéquez | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 1 |
| - | TOTAL | 87 | 100 | 54 | 100 | 37 | 100 | 178 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 9.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

| CÓDIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|-----------------------------|------|----|------|----|------|----|-------|----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 0901 | Quetzaltenango | 40 | 62 | 30 | 81 | 22 | 81 | 92 | 71 |
| 0902 | Salcajá | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0903 | Olintepeque | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 0904 | San Carlos Sija | 2 | 3 | - | - | 1 | 4 | 3 | 2 |
| 0905 | Sibilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0906 | Cabricam | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0907 | Cajolá | - | - | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 |
| 0908 | San Miguel Siguila | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 0909 | Ostuncalco | 4 | 5 | 1 | 3 | - | - | 5 | 4 |
| 0910 | San Mateo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0911 | Concepción Chiquirichapa | 2 | 3 | - | - | - | - | 2 | 2 |
| 0912 | San Martín Sacatepéquez | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 0913 | Almolonga | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0914 | Cantel | 2 | 3 | 1 | 3 | - | - | 3 | 2 |
| 0915 | Huitán | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 |

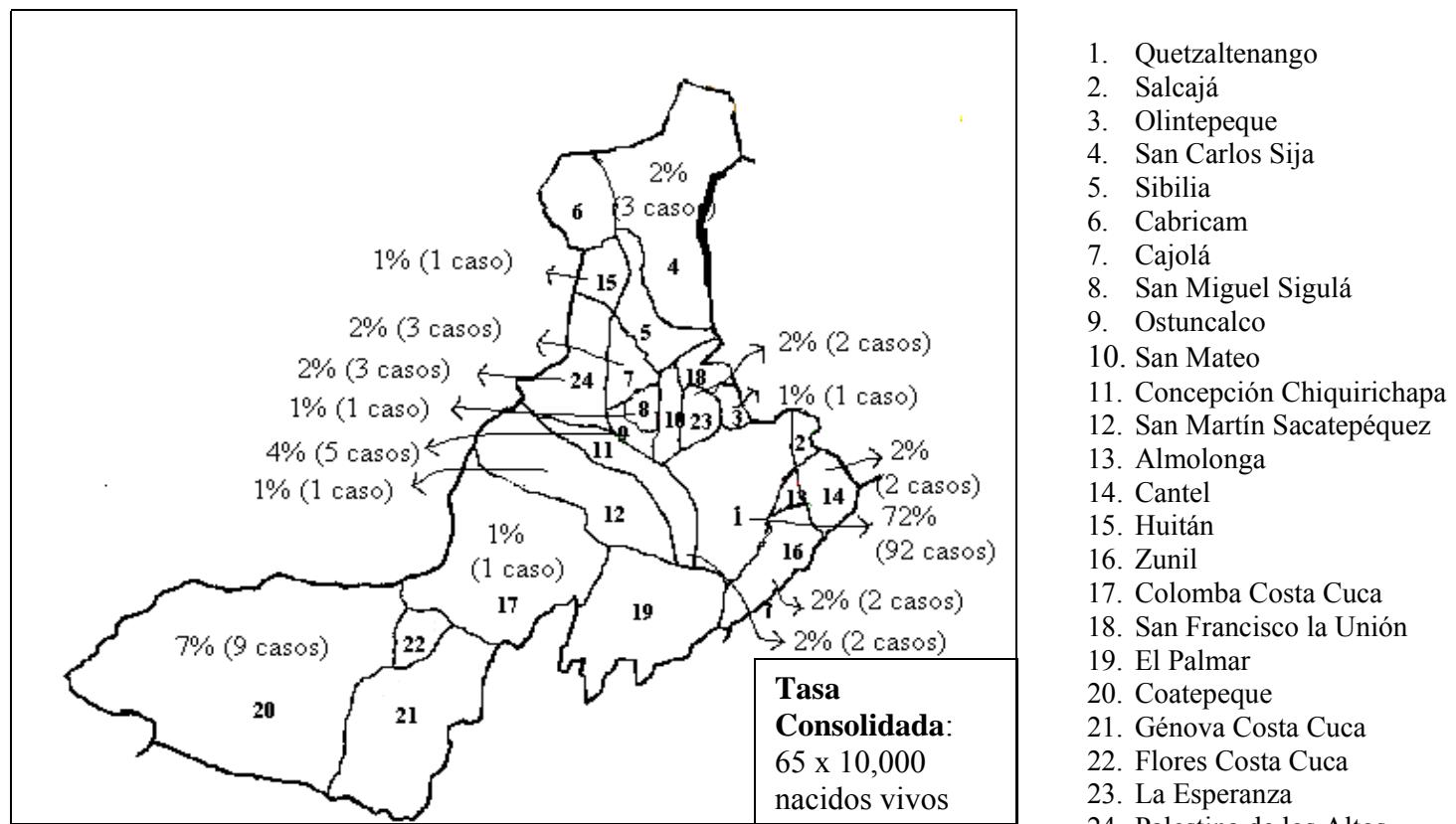
| | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| 0916 | Zunil | 2 | 3 | - | - | - | - | 2 | 2 |
| 0917 | Colomba Costa Cuca | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 0918 | San Francisco la Unión | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0919 | El Palmar | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0920 | Coatepeque | 5 | 7 | 2 | 5 | 2 | 7 | 9 | 6 |
| 0921 | Génova Costa Cuca | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0922 | Flores Costa Cuca | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0923 | La Esperanza | 1 | 2 | 1 | 3 | - | - | 2 | 2 |
| 0924 | Palestina de los Altos | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 |
| - | TOTAL | 64 | 100 | 37 | 100 | 27 | 100 | 128 | 100 |

*Municipios del departamento de Quetzaltenango

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 9.6

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE SAN JUAN DE DIOS
AÑOS 2001 – 2003
QUETZALTENANGO**



Fuente: Publicaciones Electrónicas del INE, Boleta de Recolección de Datos

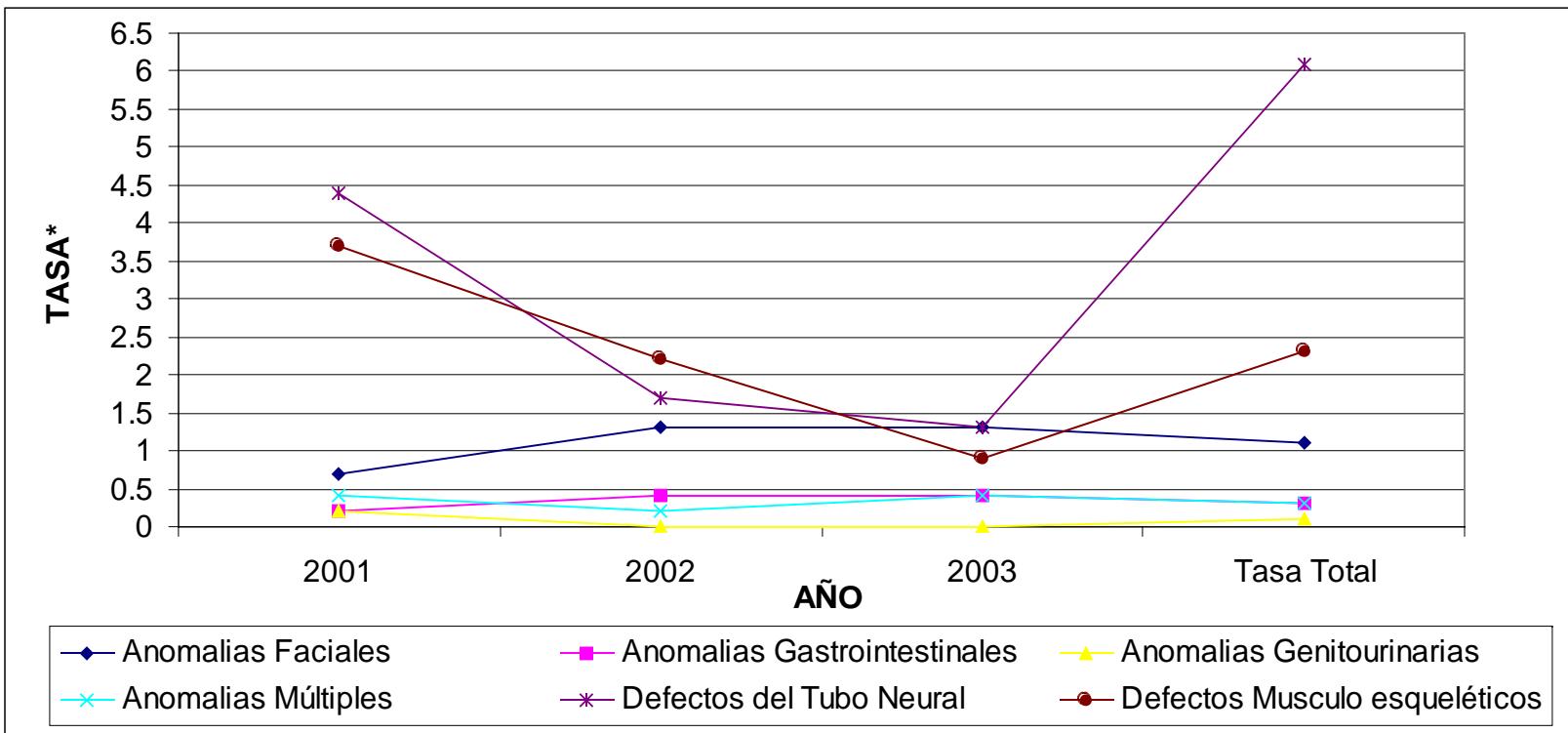
CUADRO 9.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

* Nacimientos intrahospitalarios **Nacidos vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 9.7

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**



* Hospitalaria expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 9.12

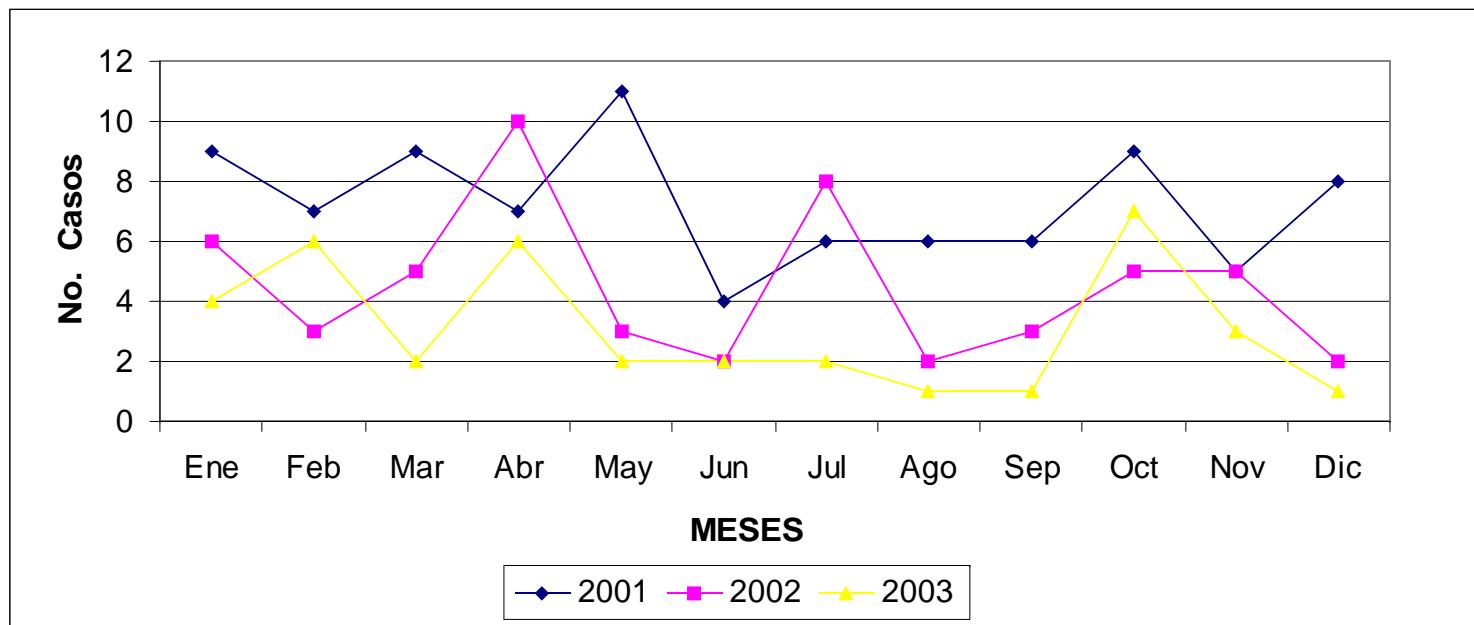
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 9 | 10 | 6 | 11 | 4 | 12 | 19 | 11 |
| Febrero | 7 | 8 | 3 | 6 | 6 | 16 | 16 | 9 |
| Marzo | 9 | 10 | 5 | 9 | 2 | 5 | 16 | 9 |
| Abril | 7 | 8 | 10 | 18 | 6 | 16 | 23 | 13 |
| Mayo | 11 | 13 | 3 | 6 | 2 | 5 | 16 | 9 |
| Junio | 4 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 8 | 4 |
| Julio | 6 | 7 | 8 | 14 | 2 | 5 | 16 | 9 |
| Agosto | 6 | 7 | 2 | 4 | 1 | 3 | 9 | 5 |
| Septiembre | 6 | 7 | 3 | 6 | 1 | 3 | 10 | 6 |
| Octubre | 9 | 10 | 5 | 9 | 7 | 19 | 21 | 12 |
| Noviembre | 5 | 6 | 5 | 9 | 3 | 8 | 13 | 7 |
| Diciembre | 8 | 9 | 2 | 4 | 1 | 3 | 11 | 6 |
| TOTAL | 87 | 100 | 54 | 100 | 37 | 100 | 178 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 9.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

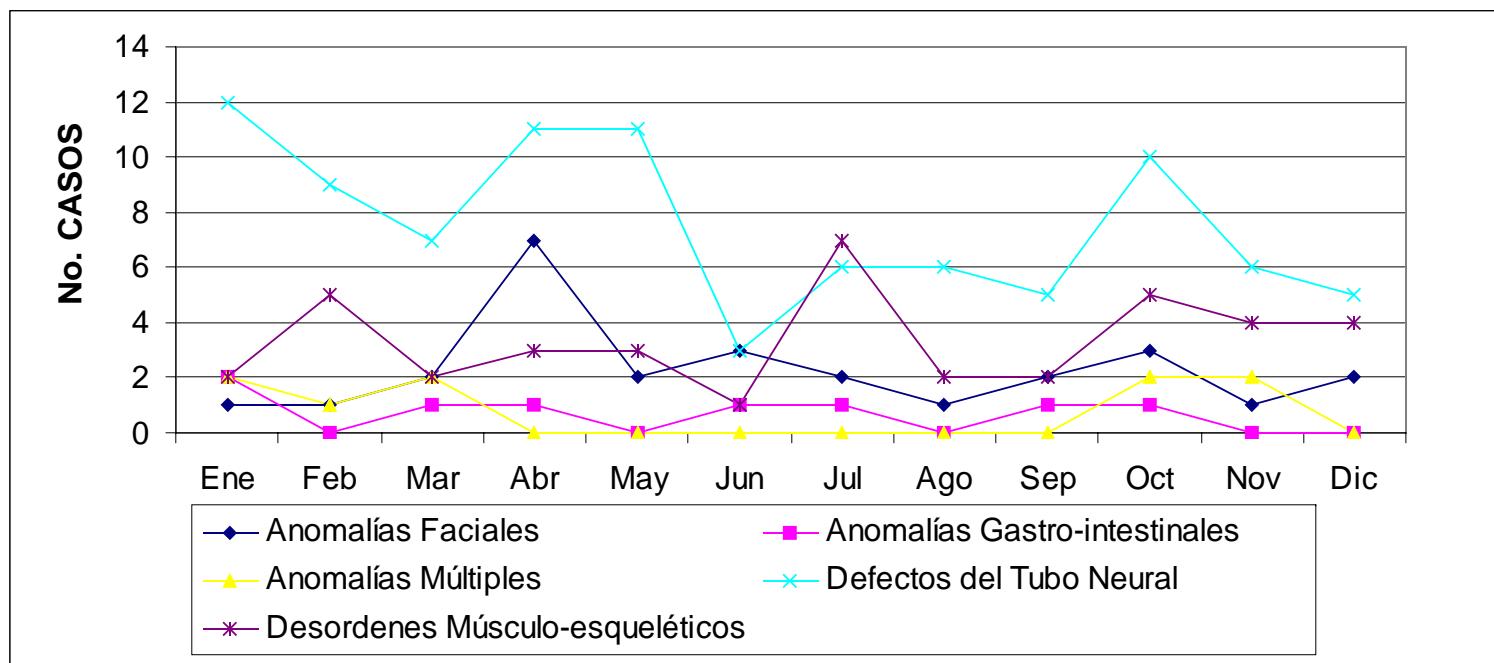
CUADRO 9.13

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|------------|
| Enero | No. | 1 | 2 | 2 | 12 | 2 | 19 |
| | % | 4 | 11 | 11 | 63 | 11 | 100 |
| Febrero | No. | 1 | - | 1 | 9 | 5 | 16 |
| | % | 6 | - | 6 | 57 | 31 | 100 |
| Marzo | No. | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 15 |
| | % | 13 | 13 | 13 | 48 | 13 | 100 |
| Abril | No. | 7 | 2 | - | 11 | 3 | 23 |
| | % | 30 | 9 | - | 48 | 13 | 100 |
| Mayo | No. | 2 | - | - | 11 | 3 | 16 |
| | % | 12 | - | - | 69 | 19 | 100 |
| Junio | No. | 3 | 1 | - | 3 | 1 | 8 |
| | % | 38 | 12 | - | 38 | 12 | 100 |
| Julio | No. | 2 | 1 | - | 6 | 7 | 16 |
| | % | 12 | 6 | - | 38 | 44 | 100 |
| Agosto | No. | 1 | - | - | 6 | 2 | 9 |
| | % | 11 | - | - | 67 | 22 | 100 |
| Septiembre | No. | 2 | 1 | - | 5 | 2 | 10 |
| | % | 20 | 10 | - | 50 | 20 | 100 |
| Octubre | No. | 3 | 1 | 2 | 10 | 5 | 21 |
| | % | 14 | 5 | 10 | 47 | 24 | 100 |
| Noviembre | No. | 1 | - | 2 | 6 | 4 | 13 |
| | % | 8 | - | 15 | 46 | 31 | 100 |
| Diciembre | No. | 2 | - | - | 5 | 4 | 11 |
| | % | 18 | - | - | 46 | 36 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 9.9
DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

**ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE SAN JUAN DE DIOS
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

En el Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios, durante los años 2001-2003, se registró un total de 178 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas durante los años 2001- 2003. Ciento seis casos (60 %) nacieron en este hospital, el resto fueron referidos.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural con 91 casos (51%), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 51 casos (29%), meningocele 23 casos (13%) y anencefalia 9 casos (5%). (ver cuadro 9.1) Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida ^{9,17,19}, en donde se incluyen meningocele, mielomeningocele, espina bífida quística, mielocistocele, entre otros; confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19}. Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte, a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos puede registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintas según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Los desórdenes músculo-esqueléticos y las anomalías faciales ocupan el segundo y tercer lugar, con 40 casos (22%) y 27 casos (15%) respectivamente. El resultado coincide con la literatura la cual reporta éstas últimas como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45}. (Cuadro 9.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo mas afectado fue el masculino con 95 casos (53%). Para los defectos del tubo neural el sexo más afectado fue el femenino con 47 casos (52%), a pesar de que la diferencia entre

sexos no es tan grande, va de acuerdo a la literatura reportada la cual expresa que dicho sexo es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 9.2 y 9.3)

Ciento cuarenta (79%) recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los Defectos del Tubo Neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 9.4)

Cincuenta y tres casos (30%), presentaron peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 9.5)

El rango de la edad materna más frecuente es el de 16-25 años con 92 casos (51%). Ochenta y ocho madres (49%) presentaban antecedente de 2-5 gestas. Lo primero se relaciona con la teoría, lo segundo no, ya que la misma reporta, para los defectos del tubo neural, que la mayor incidencia se encuentra en primogénitos de madres comprendidas entre los 18 – 25 años de edad.²⁷ En Guatemala, un 22.5 % de las mujeres de 20-24 años y un 11.8% de las mujeres de 15-19 años, tienen al menos un hijo vivo, siendo estos los dos mayores porcentajes respecto al resto de rangos de edad²⁴, esto explicaría en parte por qué el rango de 16-25 años sea el más frecuente, ya que es el grupo etáreo que presenta el mayor número de gestas. (Cuadros 9.6 y 9.7)

No hubo antecedente de aborto en las madres en 140 casos (78%). Este dato es importante ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente; además de que en 50-60% de los conceptos de abortos espontáneos se encuentran anormalidades cromosómicas⁴⁴. Cabe entonces pensar que si no ha habido casos de aborto como antecedente en la mayoría de los casos, probablemente el origen de las anomalías no sea en gran parte de carácter genético. (Cuadro 9.8)

Es de hacer notar que no existen datos importantes en este tipo de patologías por no estar registrados en los expedientes clínicos, lo cual dificulta su análisis. Es por esto que no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Ciento veintiocho madres (72%) proceden del departamento de Quetzaltenango. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de

éste departamento. El departamento con mayor referencia de pacientes fue Totonicapán con un 21 casos (12%), posiblemente por su cercanía. (Cuadro 9.9)

El municipio de donde más se registró casos fue Quetzaltenango con 92 casos (71%), esto se podría explicar por el número de habitantes del mismo, ya que es la cabecera departamental, y a la vez por ser en éste en donde se ubica el hospital en estudio. (cuadro 9.10)

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son mayores en relación a la tasa de prevalencia hospitalaria mencionada en el estudio de tesis "Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala" para el año 2001, que es de 40 por 10,000 nacidos vivos.⁵² La tasa de prevalencia hospitalaria más alta se registró en el año 2,001, en donde se presentaron 96 casos por cada 10,000 nacidos vivos. La misma descendió en los dos años subsiguientes, presentándose 57 casos por 10,000 nacidos vivos en el 2002 y 42 casos por 10,000 nacidos vivos en el 2003. Con respecto a las tasas de prevalencia por enfermedad, las mas elevadas son: para el año 2001 los defectos del tubo neural, para el año 2002 los desórdenes músculo-esqueléticos, y para el año 2003 los defectos del tubo neural y las anomalías faciales con la misma tasa. La tasa consolidada para los tres años de los defectos del tubo neural es de 61 por 10,000 nacidos vivos. (Cuadro 9.11) Esta tasa es menor a la reportada en el estudio de tesis "Perfil Epidemiológico de las Anomalías del Tubo Neural" para el año 2,000 que es de 106.1 por 10,000 nacidos vivos. Es importante recalcar que a pesar que los defectos del tubo neural son los más frecuentes, la tasa de prevalencia de los mismos disminuyó ininterrumpidamente del año 2001 al año 2003. Para obtener tasas mas confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: abril 23 casos (13%), octubre 21 casos (12%), enero 19 casos (11%), febrero, marzo, mayo y julio cada uno con 16 casos (9%). En el 2001 el mes mas frecuente fue mayo, en el 2002 fue abril y en el 2003 fue octubre. A excepción de julio, en todos los meses los defectos del tubo neural fueron los más frecuentes. (cuadros 9.12 y 9.13) Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas⁴³, en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo.

**HOSPITAL NACIONAL DE MAZATENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

Carlos Horacio López Martínez
Carné: 9810092

CUADRO 10.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ

| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|------------------------------|----------|---|----------|---|----------|---|----------|----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 7 | 6 | 14 |
| Cataratas congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino (Q36) | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|-----|
| Labio leporino + paladar hendido (Q37) | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 9 |
| Paladar hendido (Q35) | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | 5 | 12 | 4 | 9 | 3 | 7 | 12 | 28 |
| Ano imperforado (Q42.2-Q42.3) | 5 | 12 | 4 | 9 | 2 | 5 | 11 | 26 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q79.3) | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| Genitales ambiguos (Q56) | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| ANOMALIAS MULTIPLES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 3 | 7 | 8 | 19 | 10 | 23 | 21 | 49 |
| Anencefalia (Q00.0) | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | - | - | 2 | 5 | 2 | 5 |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | - | - | 3 | 7 | - | - | 3 | 7 |
| Mielomeningocele (Q05) | 3 | 7 | 4 | 9 | 6 | 14 | 13 | 30 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MÚSCULO-ESQUELETICOS | - | - | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 7 |
| Amelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71-Q72) | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxacion Congenita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxacion Congenita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71- Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 11 | 26 | 15 | 35 | 17 | 39 | 43 | 100 |

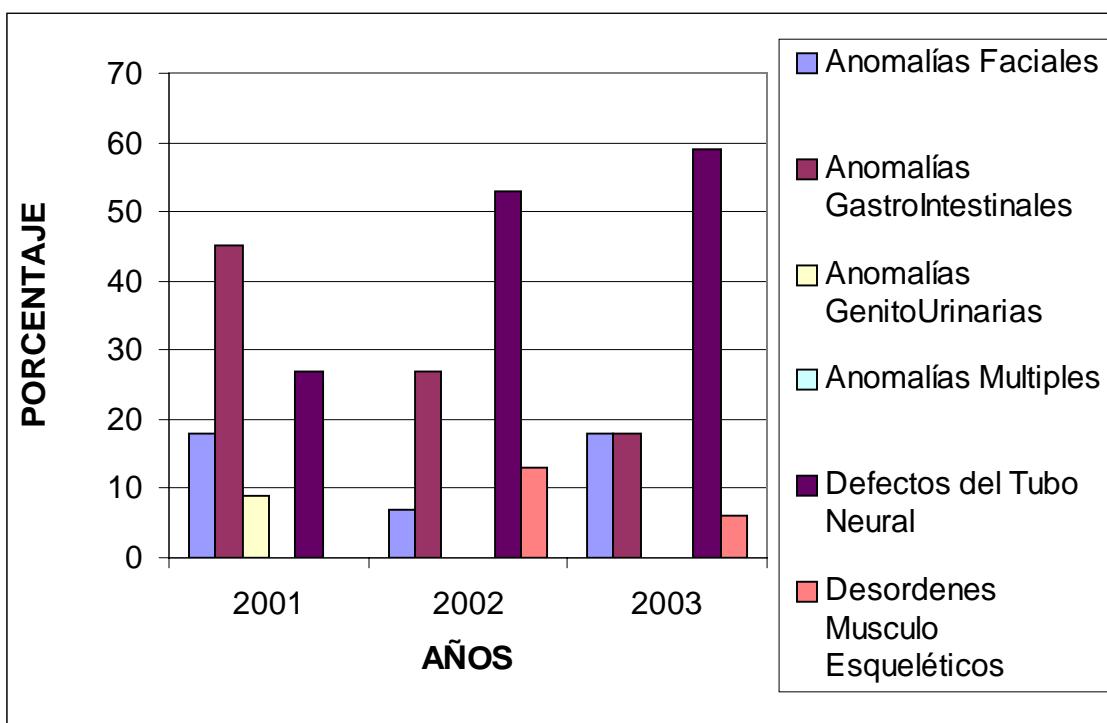
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

* Nota: en todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero

GRAFICO 10.1

DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS

**HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGÉNITAS
 MAYORES EXTERNAS SEGÚN DIAGNOSTICO Y SEXO
 HOSPITAL NACIONAL
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

| ANOMALÍAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|------|-----|----|-----|---------|-----|------|-----|----|-----|---------|---|------|-----|----|-----|---------|---|-------|-----|----|-----|---------|-----|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Anomalías Faciales | 2 | 25 | - | - | - | - | 1 | 14 | - | - | - | - | 2 | 18 | 1 | 17 | - | - | 5 | 19 | 1 | 6 | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | 4 | 50 | 1 | 50 | - | - | 2 | 29 | 2 | 25 | - | - | 2 | 18 | 1 | 17 | - | - | 8 | 31 | 4 | 25 | - | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | 1 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 100 |
| Anomalías Multiples | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 13 | - | - |
| Defectos Del Tubo Neural | 2 | 25 | 1 | 50 | - | - | 4 | 57 | 4 | 50 | - | - | 6 | 55 | 4 | 66 | - | - | 12 | 46 | 9 | 56 | - | - |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 9 | - | - | - | - | 1 | 4 | - | - | - | - |
| TOTAL | 8 | 100 | 2 | 100 | 1 | 100 | 7 | 100 | 8 | 100 | - | - | 11 | 100 | 6 | 100 | - | - | 26 | 100 | 16 | 100 | 1 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 8 | 73 | 7 | 47 | 11 | 65 | 26 | 61 |
| Femenino | 2 | 18 | 8 | 53 | 6 | 35 | 16 | 37 |
| Ambiguo | 1 | 9 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| TOTAL | 11 | 100 | 15 | 100 | 17 | 100 | 43 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.4

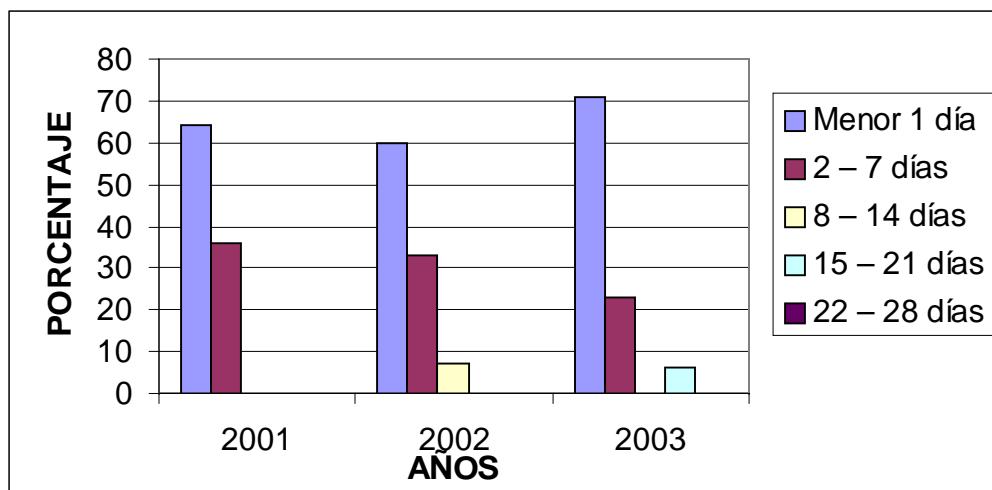
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | %. | No. | % | No. | % |
| ≤ 1 día | 7 | 64 | 9 | 60 | 12 | 71 | 28 | 65 |
| 2 – 7 días | 4 | 36 | 5 | 33 | 4 | 23 | 13 | 31 |
| 8 – 14 días | - | - | 1 | 7 | - | - | 1 | 2 |
| 15 – 21 días | - | - | - | - | 1 | 6 | 1 | 2 |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 11 | 100 | 15 | 100 | 17 | 100 | 43 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 10.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

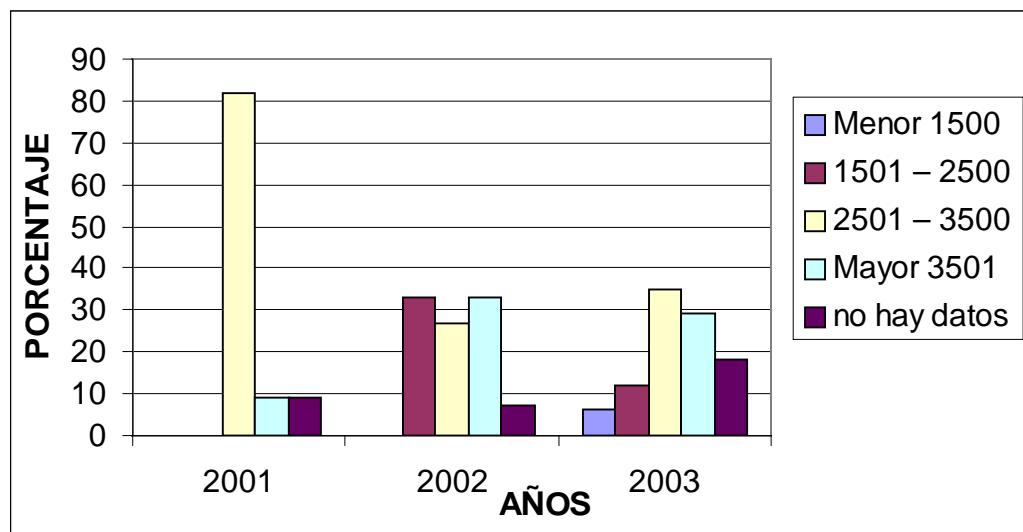
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ≤1500 | - | - | - | - | 1 | 6 | 1 | 2 |
| 1501 – 2500 | - | - | 5 | 33 | 2 | 12 | 7 | 16 |
| 2501 – 3500 | 9 | 82 | 4 | 27 | 6 | 35 | 19 | 44 |
| ≥3501 | 1 | 9 | 5 | 33 | 5 | 29 | 11 | 26 |
| no hay datos | 1 | 9 | 1 | 7 | 3 | 18 | 5 | 12 |
| TOTAL | 11 | 100 | 15 | 100 | 17 | 100 | 43 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 10.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ≤15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | - | - | - | - | 1 | 6 | 1 | 2 |
| 26 - 35 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 - 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≥46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 11 | 100 | 15 | 100 | 16 | 94 | 42 | 98 |
| TOTAL | 11 | 100 | 15 | 100 | 17 | 100 | 43 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: No se presenta gráfico correspondiente a cuadro 10.6 debido a que no se cuenta con datos representativos

CUADRO 10.7

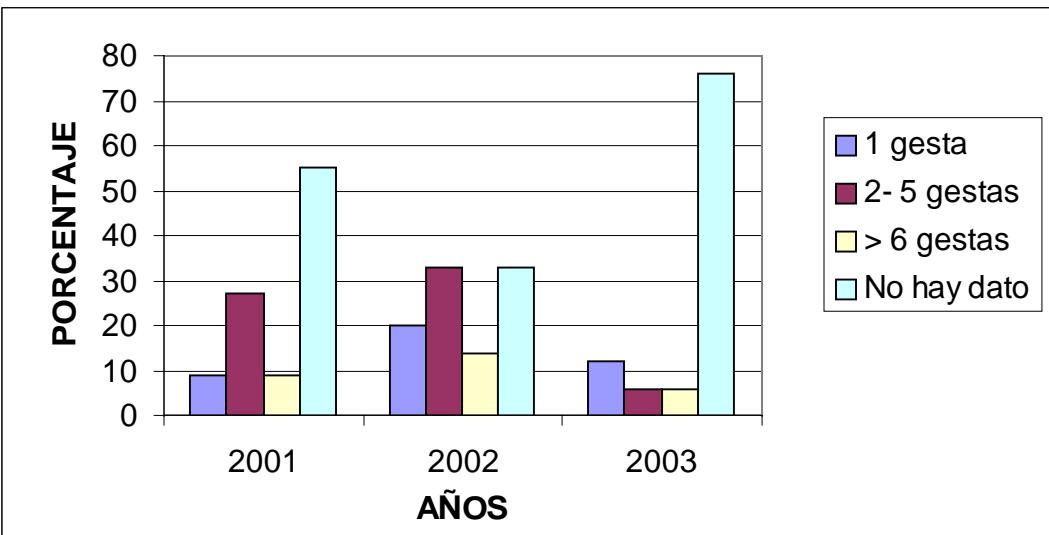
**DISTRIBUCIÓN ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 1 | 9 | 3 | 20 | 2 | 12 | 6 | 14 |
| 2- 5 gestas | 3 | 27 | 5 | 33 | 1 | 6 | 9 | 21 |
| > 6 gestas | 1 | 9 | 2 | 14 | 1 | 6 | 4 | 9 |
| No hay dato | 6 | 55 | 5 | 33 | 13 | 76 | 24 | 56 |
| TOTAL | 11 | 100 | 15 | 100 | 17 | 100 | 43 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 10.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO | - | - | 3 | 20 | 1 | 6 | 4 | 9 |
| No hay dato | 11 | 100 | 12 | 80 | 16 | 94 | 39 | 91 |
| TOTAL | 11 | 100 | 15 | 100 | 17 | 100 | 43 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTOS DE LA PROCEDENCIA DE
LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS**

**HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

| CÓDIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|---------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 10 | Suchitepéquez | 10 | 91 | 14 | 93 | 17 | 100 | 41 | 95 |
| 07 | Sololá | 1 | 9 | 1 | 7 | - | - | 2 | 5 |
| - | TOTAL | 11 | 100 | 15 | 100 | 17 | 100 | 43 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.10

**DISTRIBUCIÓN ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

| | | | | | | | | | |
|------|-------------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| 1012 | San Gabriel | - | - | 1 | 7 | - | - | 1 | 3 |
| 1013 | Chicacao | 2 | 20 | 3 | 21 | - | - | 5 | 12 |
| 1014 | Patulul | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1015 | Santa Bárbara | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1016 | San Juan Bautista | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1017 | Santo Tomás la Unión | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1018 | Zunilito | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1019 | Pueblo Nuevo | 1 | 10 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| 1020 | Río Bravo | 1 | 10 | - | - | 1 | 6 | 2 | 5 |
| | TOTAL | 10 | 100 | 14 | 100 | 17 | 100 | 41 | 100 |

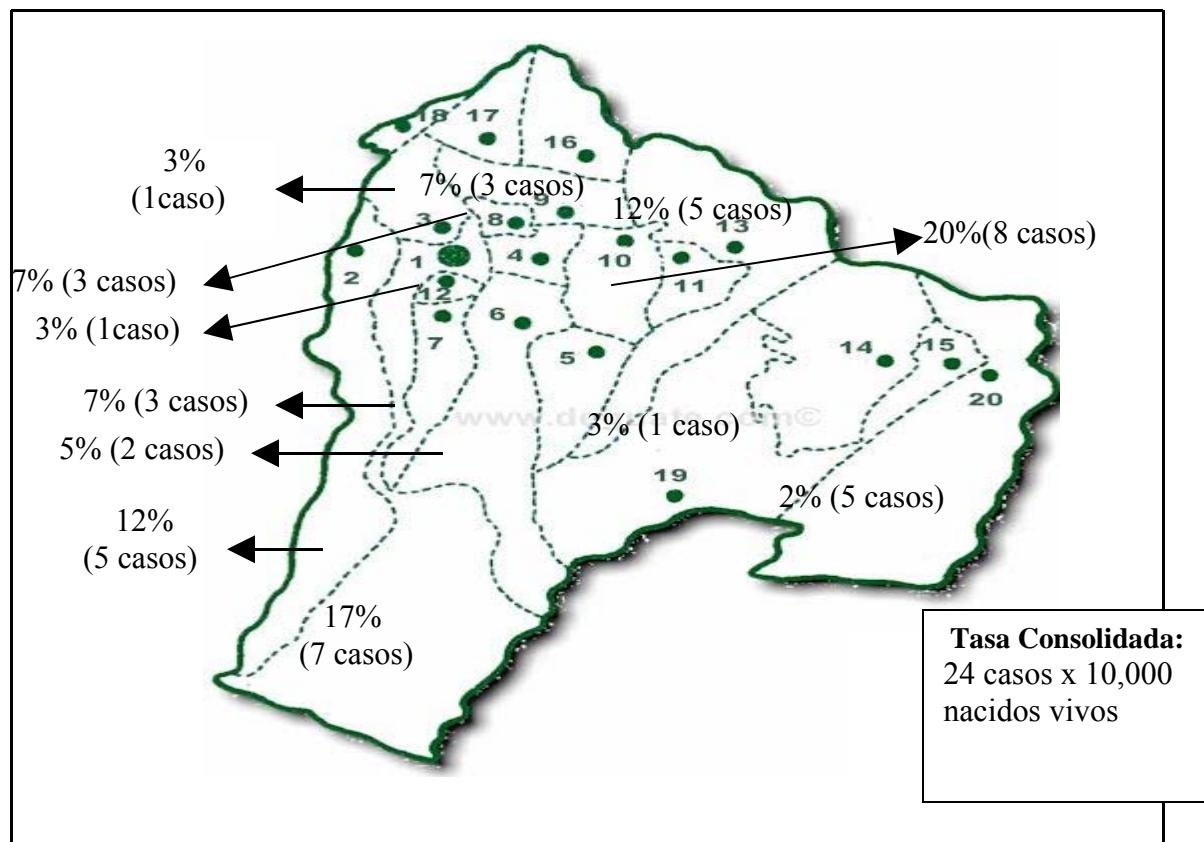
* Municipios del departamento de Quetzaltenango

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 10.5

**DISTRIBUCION POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
AÑOS 2001-2003**

HOSPITAL NACIONAL DE SUCHITEPEQUEZ



1. Mazatenango
2. Cuyotenango
3. San Fco. Zapotitlán
4. San Bernardino
5. San José El Idoló
6. Santo Domingo Suchi.
7. San Lorenzo
8. Samayac
9. San Pablo Jocopilas
10. San Antonio Suchi.
11. San Miguel Panán
12. San Gabriel
13. Chicacao
14. Patulul
15. Santa Bárbara
16. San Juan Bautista
17. Santo Tomás la Unión
18. Zunilito
19. Pueblo Nuevo
20. Río Bravo

* del departamento de Suchitepéquez

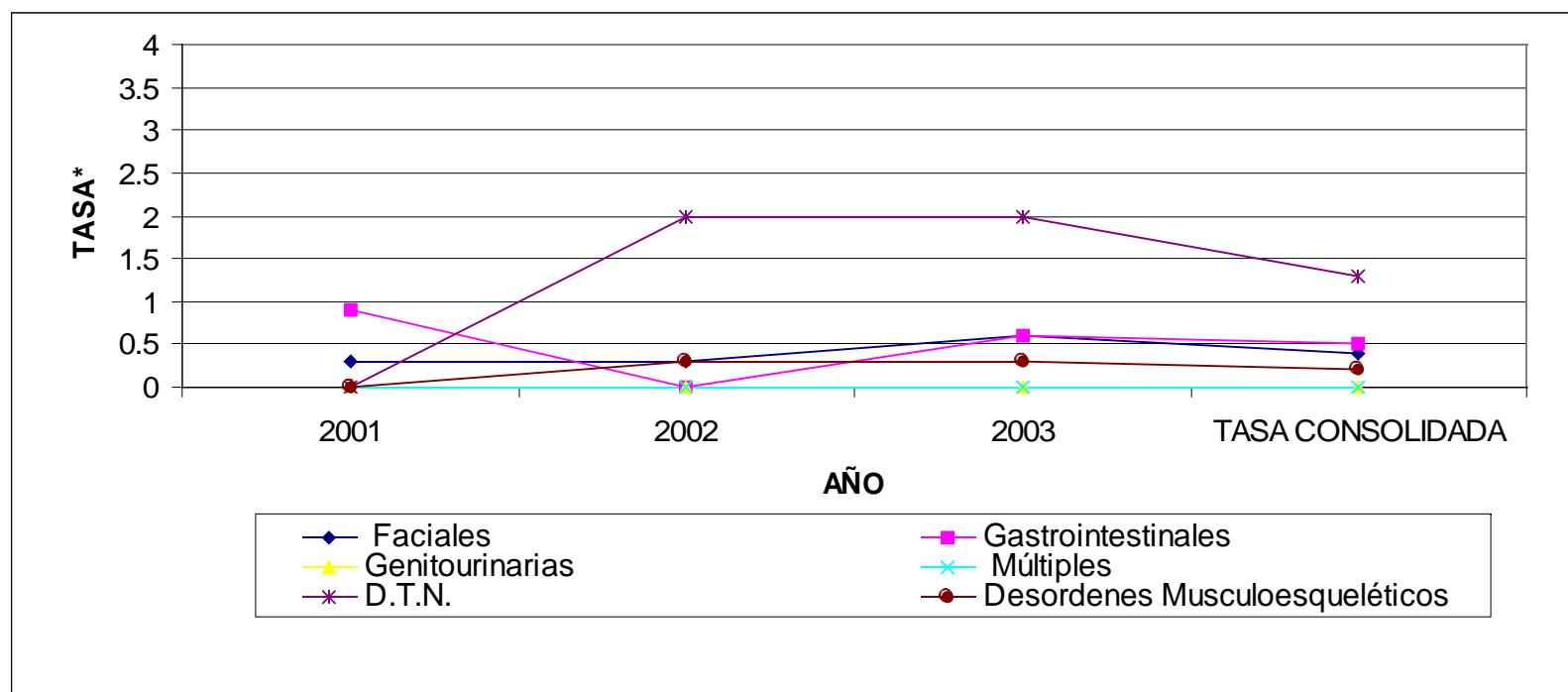
Fuente: Publicaciones Electrónicas INE, Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.11
TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ

| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|-------------|-------|-----------|-------------|-------|-----------|-------------|-------------------------|-----------|--------------|-----------|---------------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | 1 | 3,384 | 3 | 1 | 3,487 | 3 | 2 | 3,530 | 6 | 4 | 10,401 | 4 |
| Anomalías Gastro-intestinales | 3 | 3,384 | 9 | - | 3,487 | - | 2 | 3,530 | 6 | 5 | 10,401 | 5 |
| Anomalías Genito-urinarias | - | 3,384 | - | - | 3,487 | - | - | 3,530 | - | - | 10,401 | - |
| Anomalías Múltiples | - | 3,384 | - | - | 3,487 | - | - | 3,530 | - | - | 10,401 | - |
| Defectos del Tubo Neural | - | 3,384 | - | 7 | 3,487 | 20 | 7 | 3,530 | 20 | 14 | 10,401 | 13 |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | - | 3,384 | - | 1 | 3,487 | 3 | 1 | 3,530 | 3 | 2 | 10,401 | 2 |
| TASA ANUAL TOTAL | 4 | 3,384 | 12 | 9 | 3,487 | 26 | 12 | 3,530 | 34 | - | - | - |
| | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | | | 25 | 10,401 |
| | | | | | | | | | | | | 24 |

* Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 10.6
TASA DE PREVALENCIA ANUAL* DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ



* Hospitalaria expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.12

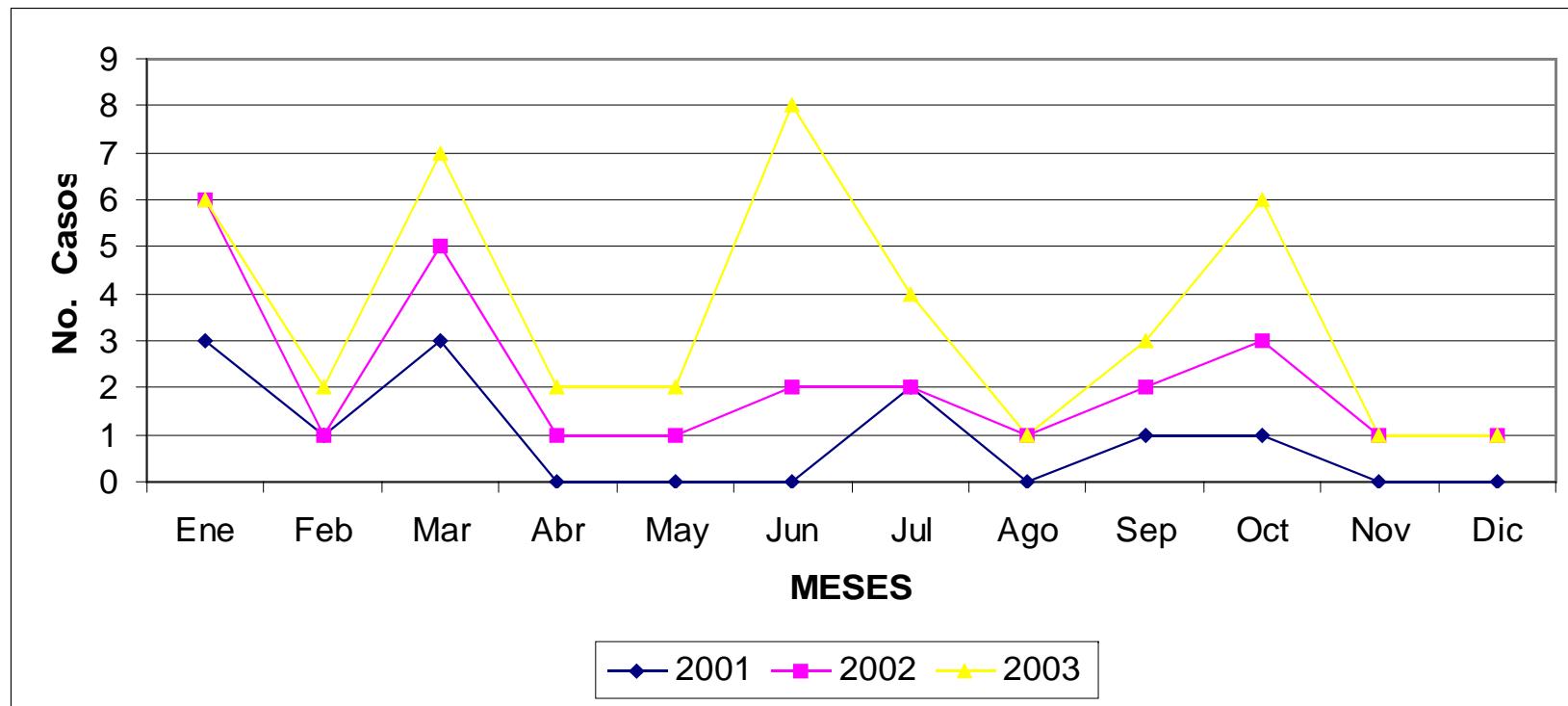
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 3 | 27 | 3 | 19 | - | - | 6 | 14 |
| Febrero | 1 | 9 | - | - | 1 | 6 | 2 | 5 |
| Marzo | 3 | 27 | 2 | 13 | 2 | 12 | 7 | 16 |
| Abril | - | - | 1 | 7 | 1 | 6 | 2 | 5 |
| Mayo | - | - | 1 | 7 | 1 | 6 | 2 | 5 |
| Junio | - | - | 2 | 13 | 6 | 35 | 8 | 19 |
| Julio | 2 | 19 | - | - | 2 | 12 | 4 | 9 |
| Agosto | - | - | 1 | 7 | - | - | 1 | 2 |
| Septiembre | 1 | 9 | 1 | 7 | 1 | 6 | 3 | 7 |
| Octubre | 1 | 9 | 2 | 13 | 3 | 17 | 6 | 14 |
| Noviembre | - | - | 1 | 7 | - | - | 1 | 2 |
| Diciembre | - | - | 1 | 7 | - | - | 1 | 2 |
| TOTAL | 11 | 100 | 15 | 100 | 17 | 100 | 43 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO10.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 10.13

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
 HOSPITAL NACIONAL
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

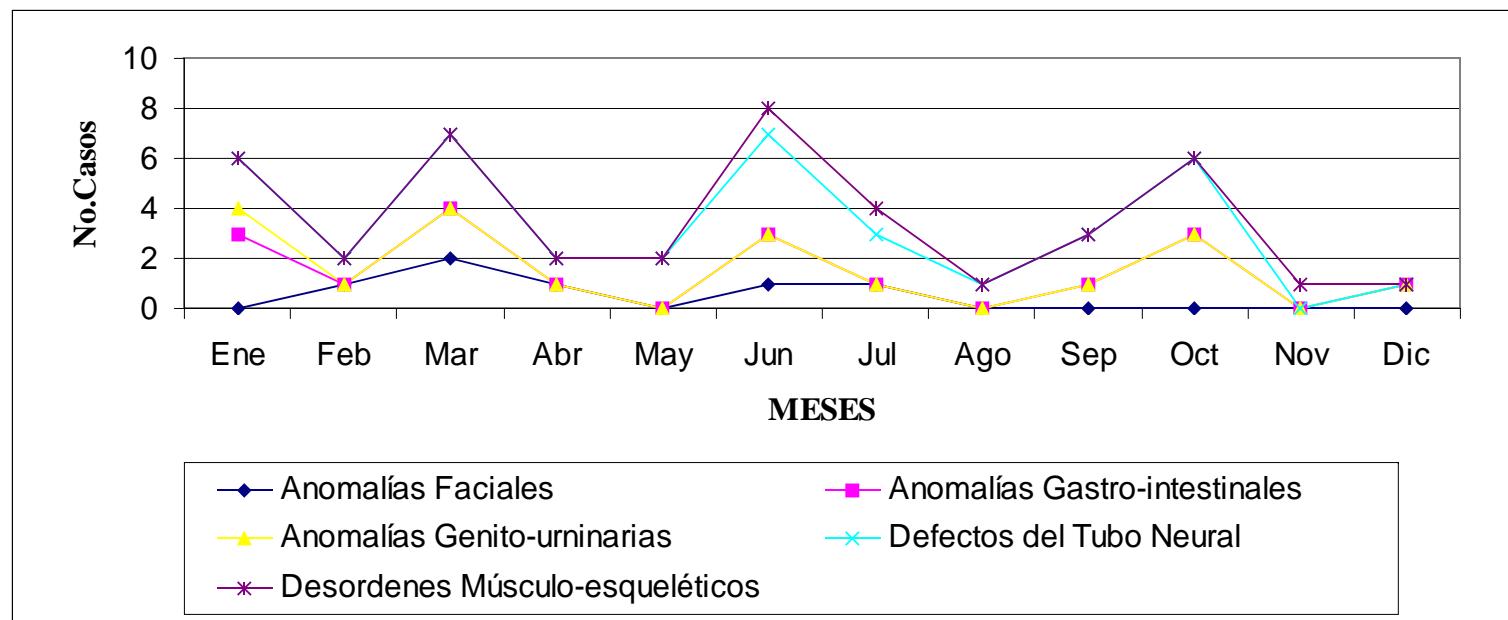
| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Genito-urinarias | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|------------|
| Enero | No. | - | 3 | 1 | 2 | - | 6 |
| | % | - | 50 | 17 | 33 | - | 100 |
| Febrero | No. | 1 | - | - | 1 | - | 2 |
| | % | 50 | - | - | 50 | - | 100 |
| Marzo | No. | 2 | 2 | - | 3 | - | 7 |
| | % | 29 | 29 | - | 42 | - | 100 |
| Abril | No. | 1 | - | - | 1 | - | 2 |
| | % | 50 | - | - | 50 | - | 100 |
| Mayo | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Junio | No. | 1 | 2 | - | 4 | 1 | 8 |
| | % | 13 | 24 | - | 50 | 13 | 100 |
| Julio | No. | 1 | - | - | 2 | 1 | 4 |
| | % | 25 | - | - | 50 | 25 | 100 |
| Agosto | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Septiembre | No. | - | 1 | - | 2 | - | 3 |
| | % | - | 33 | - | 67 | - | 100 |
| Octubre | No. | - | 3 | - | 3 | - | 6 |
| | % | - | 50 | - | 50 | - | 100 |
| Noviembre | No. | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | % | - | - | - | - | 100 | 100 |
| Diciembre | No. | - | 1 | - | - | - | 1 |
| | % | - | 100 | - | - | - | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 10.8

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES**

HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

**ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL NACIONAL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ**

En el Hospital Nacional de Mazatenango durante los años 2001-2002 se registró un total de 43 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Veinticinco (58 %) nacieron en este hospital, el resto fueron referidos.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural con 21 casos (49%), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 13 casos (30%), meningocele 3 casos (7%) hidrocefalia y encefalocele, ambos con 2 casos (5%). (cuadro 10.1) Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida,^{9,17,19} en donde se incluyen meningocele, mielomeningocele, espina bífida quística, mielocistocele, entre otros; confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte, a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos puede registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Dentro de las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Las anomalías gastrointestinales y anomalías faciales ocupan el segundo y tercer lugar, con 12 casos (28%) y 6 casos (14%) respectivamente. El resultado coincide con la literatura la cual reporta éstas últimas como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 10.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo mas afectado fue el masculino con 26 casos (61%). Para los defectos del tubo neural el

sexo más afectado fue el femenino con 9 casos (56%), a pesar de que la diferencia entre sexos no es tan grande, va de acuerdo a la literatura reportada la cual expresa que dicho sexo es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 10.2 y 10.3)

Veintiocho (65%) recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 10.4)

Ocho casos (18%), presentaron peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos. (Cuadro 10.5)

Nueve madres (21%) presentaban antecedente de 2-5 gestas. Lo cual no se relaciona con la teoría que reporta que para los defectos del tubo neural la mayor incidencia se encuentra en primogénitos.²⁷ (Cuadro 10.7)

No se encontró registro sobre edad materna y antecedente de aborto en 42 (98%) y 39 (91%) expedientes clínicos por lo que no se pueden describir estos datos. (Cuadros 10.6 y 10.8)

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos, lo cual dificulta su análisis. Es por esto que no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Cuarenta y un madres (95%) proceden del departamento de Suchitepéquez. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de éste departamento. El único departamento con referencia de pacientes fue Sololá con 2 casos (5%), posiblemente por su cercanía. (Cuadro 10.9)

El municipio de donde más se registró casos fue San Antonio Suchitepéquez con 8 casos (19%), se debe de investigar los factores responsables de éste fenómeno, dentro de los cuales podrían encontrarse factores condicionantes como condición socioeconómica baja. (cuadro 10.10)

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son menores en relación a la tasa de prevalencia hospitalaria mencionada en el estudio de tesis “Prevalencia de anomalías congénitas en

comunidades rurales de Guatemala” para el año 2001 que es de 40 por 10,000 nacidos vivos.⁵² La tasa de prevalencia hospitalaria más alta se registró en el año 2003, en donde se presentaron 34 casos por cada 10,000 nacidos vivos. Es de observar como la tasa de prevalencia para las anomalías congénitas va en ascenso ya que para el 2001 fue de 12 casos por cada 10,000 nacidos vivos, para el 2002 fue de 26 casos por cada 10,000 nacidos vivos y para el 2003 fue de 34 por 10,000 nacidos vivos. Con respecto a las tasas de prevalencia por enfermedad, las mas elevadas son: para el año 2001 las anomalías gastrointestinales, para el año 2002 los defectos del tubo neural, y para el año 2003 los defectos del tubo neural. (Cuadro 10.11) Es importante recalcar que los problemas del tubo neural están aumentando, lo cual es preocupante para nuestro desarrollo como país. Para obtener tasas mas confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: junio 8 casos (19%); marzo 7 casos (16%); enero y octubre con 6 casos (14%) cada uno; julio 4 casos (9%); septiembre 3 casos (7%); febrero, abril y mayo con 2 casos (5%) cada uno; agosto, noviembre y diciembre con un 1 caso (2%) cada uno. En el 2001 los meses mas frecuentes fueron enero y marzo, en el 2002 fue enero, y en el 2003 fue junio. A excepción de noviembre y diciembre, en todos los meses los defectos del tubo neural fueron los más frecuentes. (cuadros 10.12 y 10.13) Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas,⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo.

**HOSPITAL NACIONAL DE RETALHULEU
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

Carlos Horacio López Martínez
Carné: 9810092

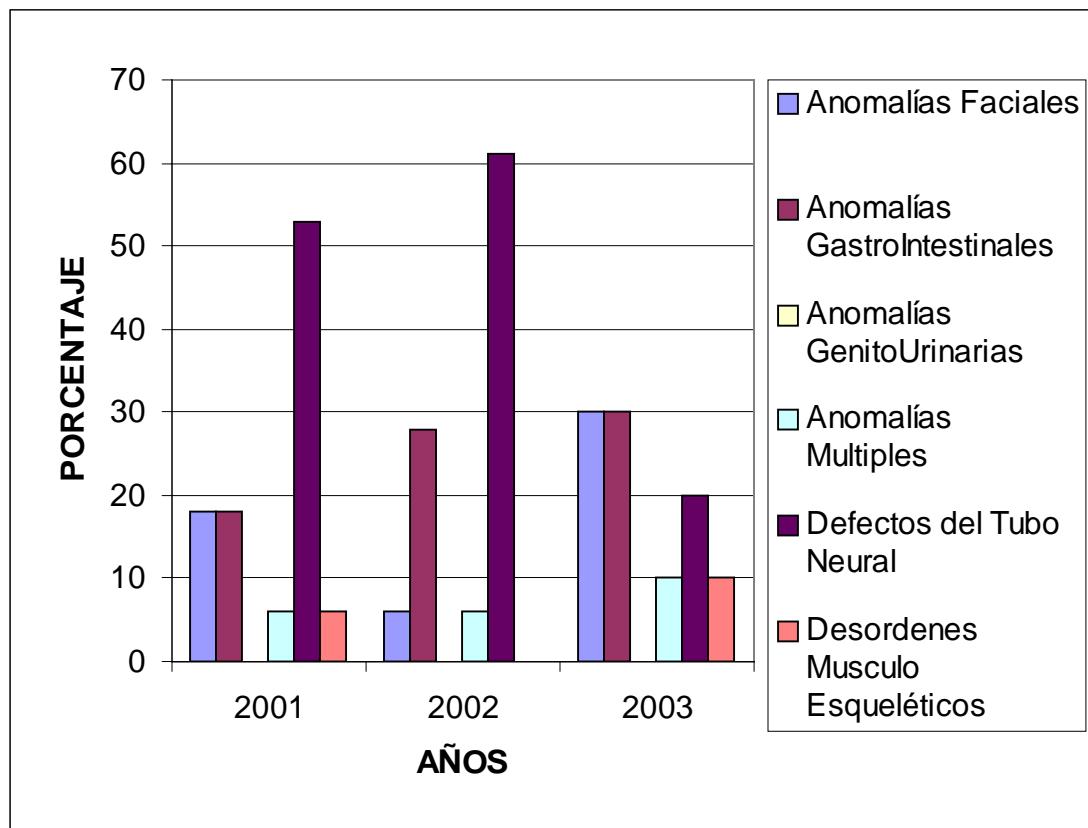
CUADRO 11.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003

*Nota: En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero

| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 3 | 7 | 1 | 2 | 3 | 7 | 7 | 16 |
| Cataratas congénitas (Q 12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino (Q 36) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino + paladar hendido (Q 37) | 3 | 6 | 1 | 2 | 2 | 4 | 6 | 14 |
| Paladar hendido (Q 35) | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | 3 | 6 | 5 | 12 | 3 | 6 | 11 | 24 |
| Ano imperforado (Q42.2-Q42.3) | 1 | 2 | 4 | 9 | 2 | 4 | 7 | 16 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 |
| Onfalocele (Q79.3) | 2 | 4 | - | - | 1 | 2 | 3 | 6 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 7 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 9 | 20 | 11 | 25 | 2 | 4 | 22 | 49 |
| Anencefalia (Q00.0) | 1 | 2 | 1 | 2 | - | - | 2 | 4 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | 2 | 4 | 1 | 2 | - | - | 3 | 7 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q 03) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lipomeningocele (Q 05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q 05) | 1 | 2 | 3 | 7 | 1 | 2 | 5 | 11 |
| Mielomeningocele (Q05) | 5 | 12 | 6 | 14 | 1 | 2 | 12 | 27 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MÚSCULO-ESQUELETICOS | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Amelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxacion Congenita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxacion Congenita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71- Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q 66.0) | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 17 | 38 | 18 | 40 | 10 | 22 | 45 | 100 |

GRAFICO 11.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 11.2
DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

| ANOMALÍAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|-----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Anomalías Faciales | 3 | 38 | - | - | - | - | - | - | 1 | 9 | - | - | 2 | 33 | 1 | 25 | - | - | 5 | 24 | 2 | 8 | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | 1 | 12 | 2 | 22 | - | - | 4 | 57 | 1 | 9 | - | - | 2 | 33 | 1 | 25 | - | - | 7 | 33 | 4 | 17 | - | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Multiples | 1 | 12 | - | - | - | - | - | - | 1 | 9 | - | - | - | - | 1 | 25 | - | - | 1 | 5 | 2 | 8 | - | - |
| Defectos Del Tubo Neural | 3 | 38 | 6 | 67 | - | - | 3 | 43 | 8 | 73 | - | - | 1 | 17 | 1 | 25 | - | - | 7 | 33 | 15 | 63 | - | - |
| Desordenes Músculo-Esqueléticos | - | - | 1 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 5 | 1 | 4 | - | - |
| TOTAL | 8 | 100 | 9 | 100 | - | - | 7 | 100 | 11 | 100 | - | - | 6 | 100 | 4 | 100 | - | - | 21 | 100 | 24 | 100 | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 11.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO**
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 8 | 47 | 7 | 39 | 6 | 60 | 21 | 47 |
| Femenino | 9 | 53 | 11 | 61 | 4 | 40 | 24 | 53 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 17 | 100 | 18 | 100 | 10 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 11.4

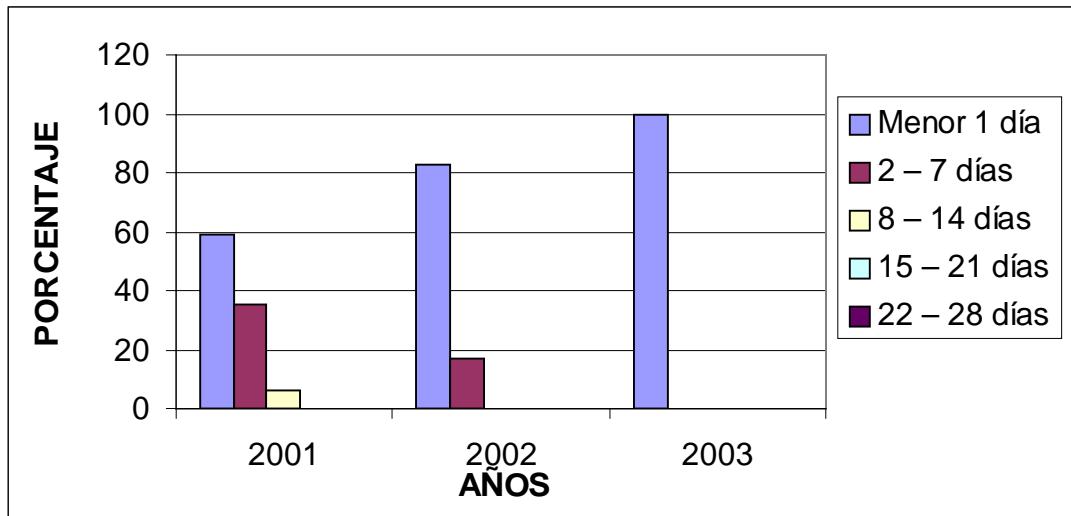
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | %. | No. | % | No. | % |
| ≤ 1 día | 10 | 59 | 15 | 83 | 10 | 100 | 35 | 78 |
| 2 – 7 días | 6 | 35 | 3 | 17 | - | - | 9 | 20 |
| 8 – 14 días | 1 | 6 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| 15 – 21 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 17 | 100 | 18 | 100 | 10 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 11.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 11.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

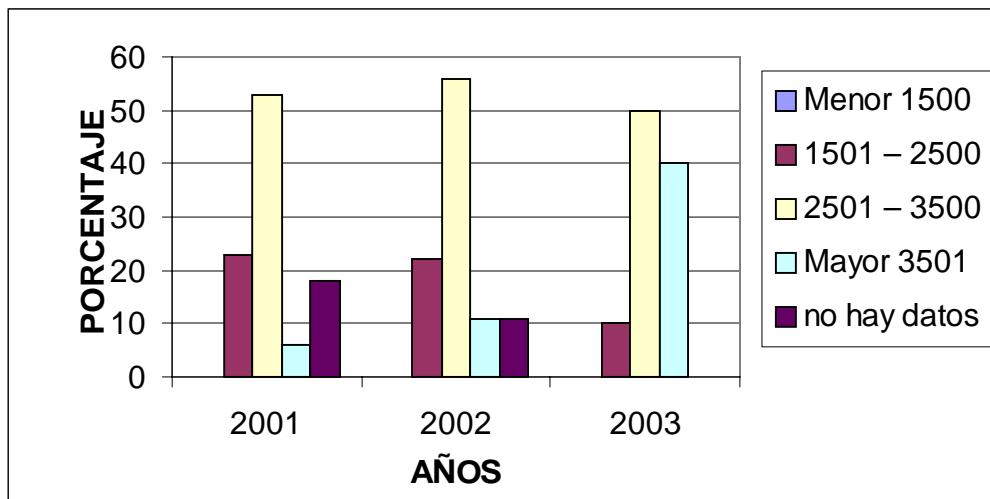
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ≤1500 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1501 – 2500 | 4 | 23 | 4 | 22 | 1 | 10 | 9 | 20 |
| 2501 – 3500 | 9 | 53 | 10 | 56 | 5 | 50 | 24 | 53 |
| ≥3501 | 1 | 6 | 2 | 11 | 4 | 40 | 7 | 16 |
| no hay datos | 3 | 18 | 2 | 11 | - | - | 5 | 11 |
| TOTAL | 17 | 100 | 18 | 100 | 10 | 100 | 45 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 11.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 11.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ≤15 | - | - | 1 | 6 | - | - | 1 | 2 |
| 16 - 25 | - | - | - | - | 1 | 10 | 1 | 2 |
| 26 - 35 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 - 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≥46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 17 | 100 | 17 | 94 | 9 | 90 | 43 | 96 |
| TOTAL | 17 | 100 | 18 | 100 | 10 | 100 | 45 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: No se presenta gráfico correspondiente a cuadro 11.7 debido a que no se cuenta con datos representativos

CUADRO 11.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

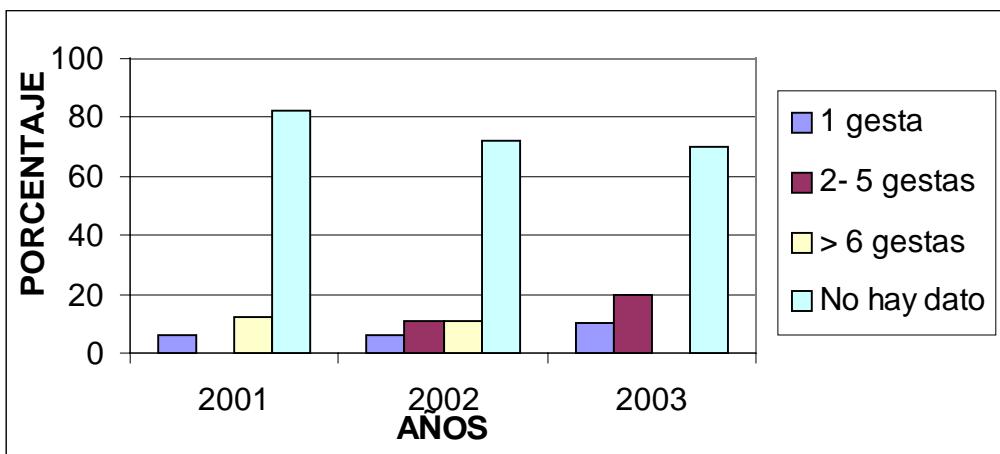
| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 1 | 6 | 1 | 6 | 1 | 10 | 3 | 7 |
| 2- 5 gestas | - | - | 2 | 11 | 2 | 20 | 4 | 9 |
| > 6 gestas | 2 | 12 | 2 | 11 | - | - | 4 | 9 |
| No hay dato | 14 | 82 | 13 | 72 | 7 | 70 | 34 | 75 |
| TOTAL | 17 | 100 | 18 | 100 | 10 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 11.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003**

DEPARTAMENTO DE RETALHULEU



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 11.8

DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO EN LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS HOSPITAL NACIONAL AÑOS 2001 – 2003 DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | 1 | 6 | - | - | 1 | 2 |
| NO | 3 | 18 | 4 | 22 | 3 | 30 | 10 | 22 |
| No hay dato | 14 | 82 | 13 | 72 | 7 | 70 | 34 | 76 |
| TOTAL | 17 | 100 | 18 | 100 | 10 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 11.9

DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTOS DE LA PROCEDENCIA DE

**LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|---------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 11 | Retalhuleu | 15 | 88 | 16 | 89 | 10 | 100 | 41 | 91 |
| 09 | Quetzaltenango | 2 | 12 | 2 | 11 | - | - | 4 | 9 |
| - | TOTAL | 17 | 100 | 18 | 100 | 10 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 11.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

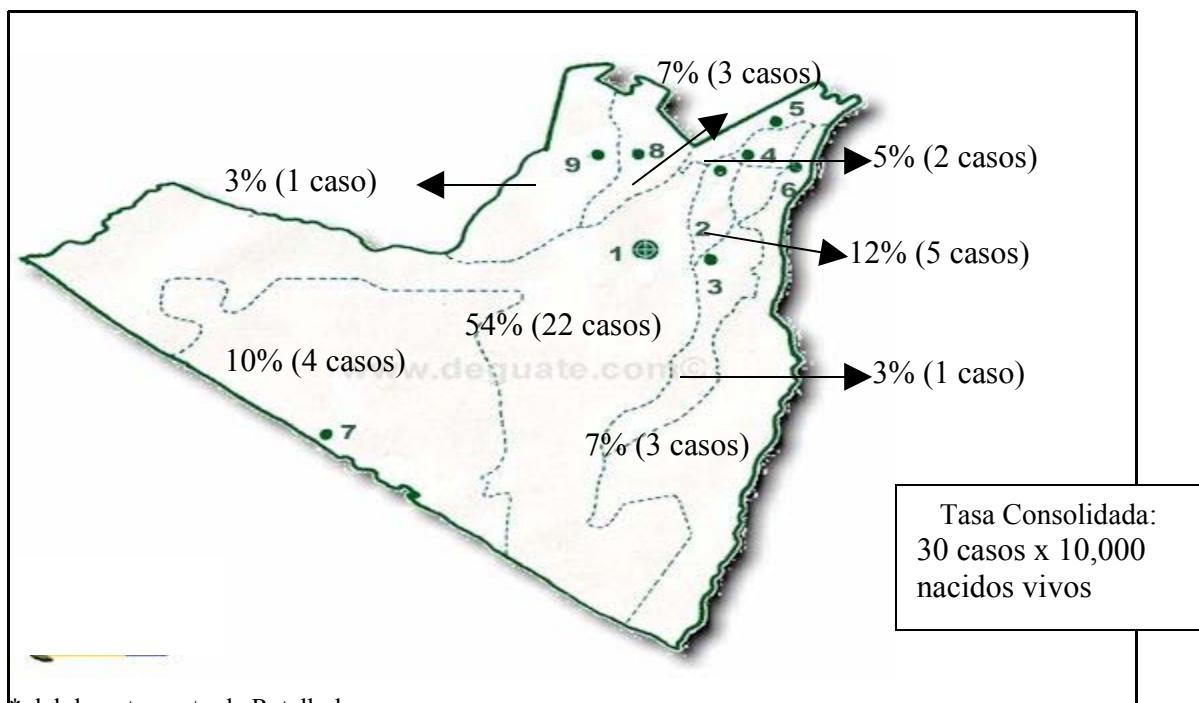
| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|--------------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1101 | Retalhuleu | 8 | 53 | 10 | 63 | 4 | 40 | 22 | 53 |
| 1102 | San Sebastián | 2 | 13 | 2 | 13 | 1 | 10 | 5 | 12 |
| 1103 | Santa Cruz Muluá | - | - | - | - | 1 | 10 | 1 | 3 |
| 1104 | San Martín Zapotitlán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1105 | San Felipe | 2 | 13 | - | - | - | - | 2 | 5 |
| 1106 | San Andrés Villa Seca | - | - | 1 | 6 | 2 | 20 | 3 | 7 |

| | | | | | | | | | |
|------|------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| 1107 | Champerico | 1 | 7 | 1 | 6 | 2 | 20 | 4 | 10 |
| 1108 | Nuevo San Carlos | 1 | 7 | 2 | 13 | - | - | 3 | 7 |
| 1109 | El Asintál | 1 | 7 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| | TOTAL | 15 | 100 | 16 | 100 | 10 | 100 | 41 | 100 |

* Municipios del departamento de Retalhuleu

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 11.5
**DISTRIBUCIÓN POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON
 ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE RETALHULEU
 AÑOS 2001-2003**



1. Retalhuleu
2. San Sebastián
3. Santa Cruz Muluá
4. San Martín Zapotitlán
5. San Felipe
6. San Andrés Villa Seca
7. Champerico
8. Nuevo San Carlos
9. El Asintal

* del departamento de Retalhuleu

Fuente: Publicaciones Electrónicas del INE, Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 11.11

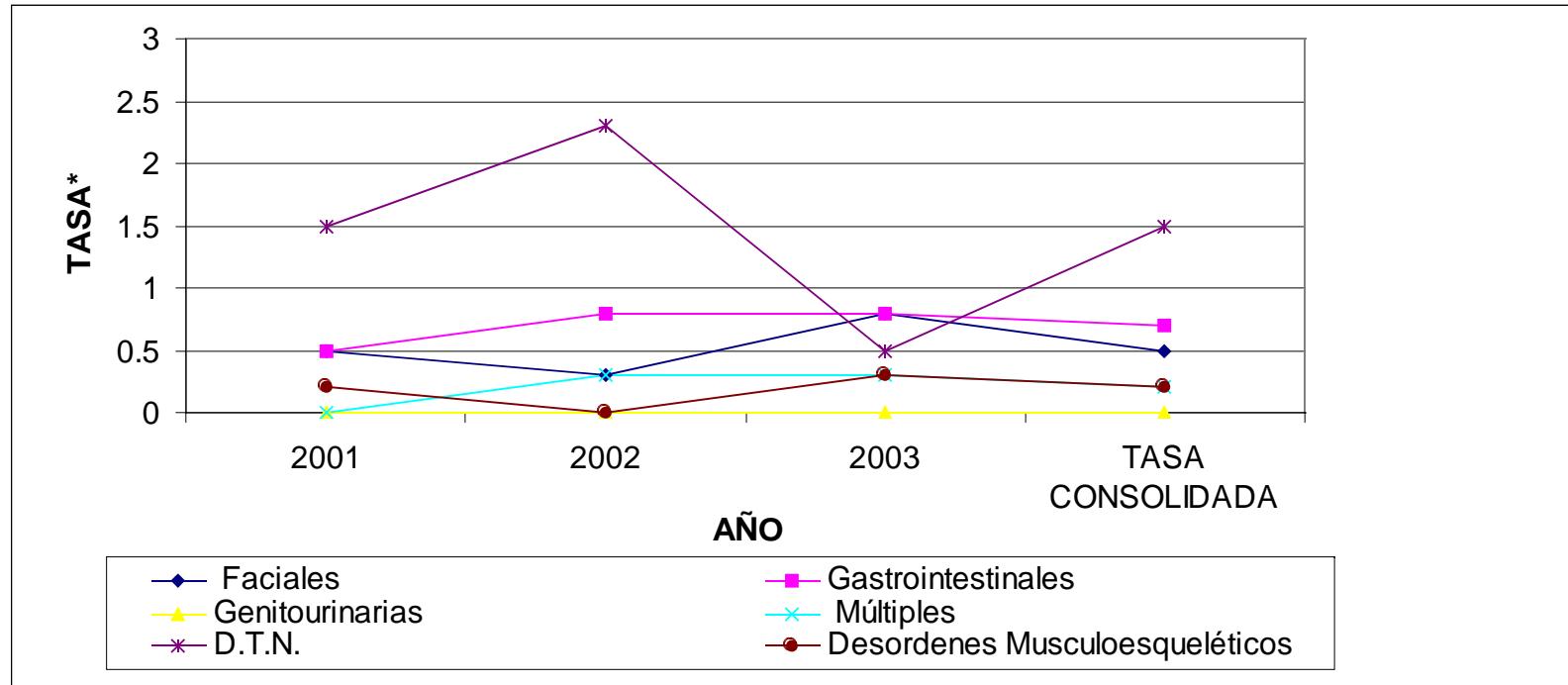
**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU
AÑOS 2001-2003**

| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | | |
|---------------------------------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|------------------|--------|-----------|----|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | |
| Anomalías Faciales | 2 | 4,030 | 5 | 1 | 3,918 | 3 | 3 | 3,703 | 8 | 6 | 11,651 | 5 | |
| Anomalías Gastro-intestinales | 2 | 4,030 | 5 | 3 | 3,918 | 8 | 3 | 3,703 | 8 | 8 | 11,651 | 7 | |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | 1 | 3,918 | 3 | 1 | 3,703 | 3 | 2 | 11,651 | 2 | |
| Defectos del Tubo Neural | 6 | 4,030 | 15 | 9 | 3,918 | 23 | 2 | 3,703 | 5 | 17 | 11,651 | 15 | |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | 1 | 4,030 | 2 | - | - | - | 1 | 3,703 | 3 | 2 | 11,651 | 2 | |
| TASA ANUAL TOTAL | 11 | 4,030 | 27 | 14 | 3,918 | 36 | 10 | 3,703 | 27 | - | - | - | |
| | | | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | 35 | 11,651 | 30 |

•
•
•
* Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos Vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA 11.6

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**



* Hospitalaria expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

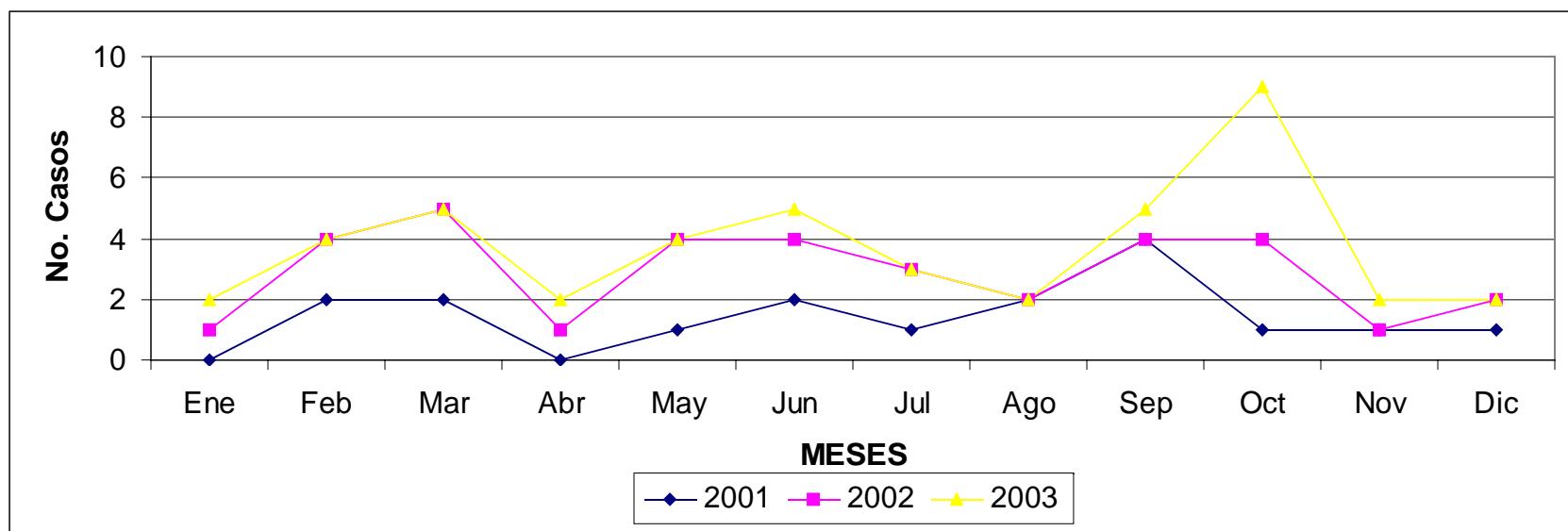
CUADRO 11.12

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL NACIONAL
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | - | - | 1 | 6 | 1 | 10 | 2 | 4 |
| Febrero | 2 | 12 | 2 | 11 | - | - | 4 | 9 |
| Marzo | 2 | 12 | 3 | 17 | - | - | 5 | 11 |
| Abril | - | - | 1 | 6 | 1 | 10 | 2 | 4 |
| Mayo | 1 | 6 | 3 | 17 | - | - | 4 | 9 |
| Junio | 2 | 12 | 2 | 11 | 1 | 10 | 5 | 11 |
| Julio | 1 | 6 | 2 | 11 | - | - | 3 | 8 |
| Agosto | 2 | 11 | - | - | - | - | 2 | 4 |
| Septiembre | 4 | 23 | - | - | 1 | 10 | 5 | 11 |
| Octubre | 1 | 6 | 3 | 17 | 5 | 50 | 9 | 21 |
| Noviembre | 1 | 6 | - | - | 1 | 10 | 2 | 4 |
| Diciembre | 1 | 6 | 1 | 5 | - | - | 2 | 4 |
| TOTAL | 17 | 100 | 18 | 100 | 10 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 11.7
DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 11.13

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES**
HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

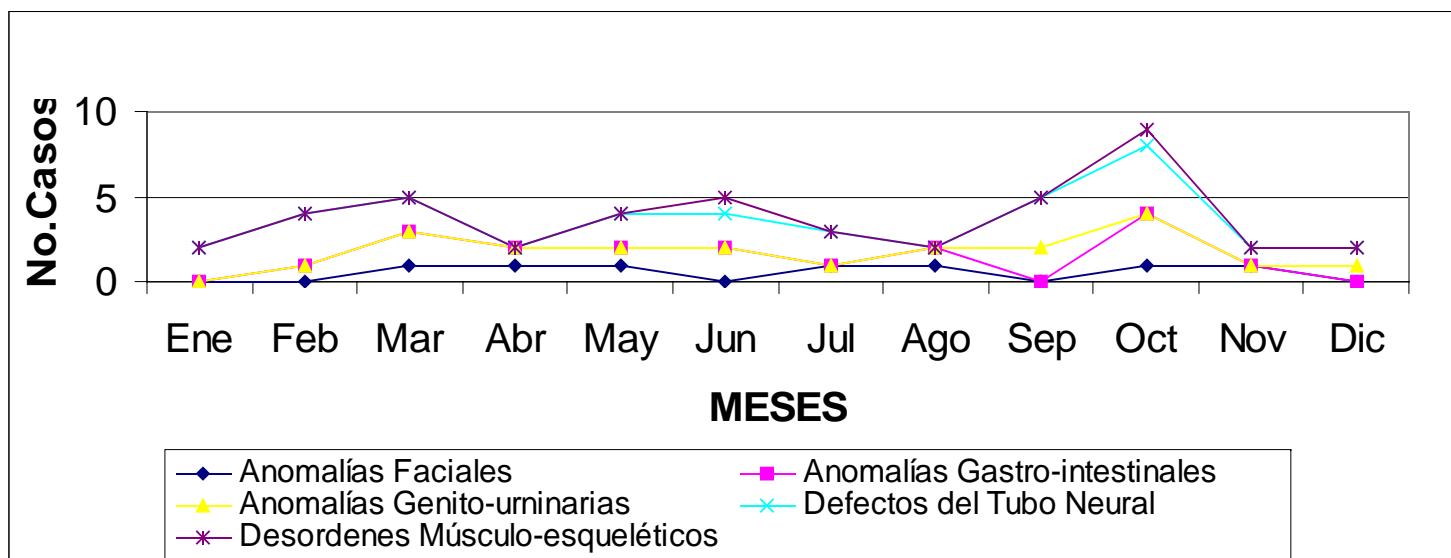
| ANOMALIA | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|------------|
| Enero | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Febrero | No. | - | 1 | - | 3 | - | 4 |
| | % | - | 25 | - | 75 | - | 100 |
| Marzo | No. | 1 | 2 | - | 2 | - | 5 |
| | % | 20 | 40 | - | 40 | - | 100 |
| Abril | No. | 1 | 1 | - | - | - | 2 |
| | % | 50 | 50 | - | - | - | 100 |
| Mayo | No. | 1 | 1 | - | 2 | - | 4 |
| | % | 25 | 25 | - | 50 | - | 100 |
| Junio | No. | - | 2 | - | 2 | 1 | 5 |
| | % | - | 40 | - | 40 | 20 | 100 |
| Julio | No. | 1 | - | - | 2 | - | 3 |
| | % | 33 | - | - | 67 | - | 100 |
| Agosto | No. | 1 | 1 | - | - | - | 2 |
| | % | 50 | 50 | - | - | - | 100 |
| Septiembre | No. | - | - | 2 | 3 | - | 5 |
| | % | - | - | 40 | 60 | - | 100 |
| Octubre | No. | 1 | 3 | - | 4 | 1 | 9 |
| | % | 11 | 33 | - | 45 | 11 | 100 |
| Noviembre | No. | 1 | - | - | 1 | - | 2 |
| | % | 50 | - | - | 50 | - | 100 |
| Diciembre | No. | - | - | 1 | 1 | - | 2 |
| | % | - | - | 50 | 50 | - | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 11.8

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES**

HOSPITAL NACIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL NACIONAL
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

En el Hospital Nacional de Retalhuleu, durante los años 2001-2003, se registró un total de 45 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Treinta y cinco casos (78 %) nacieron en este hospital, el resto fueron referidos.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural con 22 casos (49%), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 12 casos (27%), meningocele 5 casos (11%) y encefalocele 3 casos (7%). (Cuadro 11.1) Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida,^{9,17,19} en donde se incluyen meningocele, mielomeningocele, espina bífida quística, mielocistocele, entre otros; confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte, a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos puede registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Dentro de las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Las anomalías gastrointestinales y anomalías faciales ocupan el segundo y tercer lugar, con 11 casos (24%) y un 7 casos (16%) respectivamente. El resultado coincide con la literatura la cual reporta éstas últimas como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 11.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo mas afectado fue el femenino con 24 casos (53%). Para los defectos del tubo neural el sexo más afectado fue el femenino con un 15 casos (63%), a pesar de que la diferencia

entre sexos no es tan grande, va de acuerdo a la literatura reportada la cual expresa que dicho sexo es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 11.2 y 11.3)

Treinta y cinco (78%) recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los Defectos del Tubo Neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 11.4)

Nueve casos (20%), presentaron peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 11.5)

No se encontró edad materna en 43 casos (96%). El número de madres que presentaron de 2-5 gestas y más de 6 gestas es el mismo, 4 casos (9%), es de hacer notar que no se encontró dato en 14 expedientes (75%). En 34 casos (76%) no se encontró datos sobre antecedente de aborto. Ya que en la mayor parte de casos se desconocen los datos no se puede hacer un análisis objetivo de la situación real. (Cuadro 11.6, 11.7 y 11.8)

Existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos, lo cual dificulta su análisis. Es por esto que no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Cuarenta y uno (91%) proceden del departamento de Retalhuleu. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de éste departamento. El único departamento de referencia de pacientes fue Quetzaltenango con 4 casos (9%), posiblemente por su cercanía. (Cuadro 11.9)

El municipio de donde más se registró casos fue Retalhuleu con 22 casos (53%), esto se podría explicar por el número de habitantes del mismo, ya que es la cabecera departamental, y a la vez por ser en éste en donde se ubica el hospital en estudio. (Cuadro 11.10)

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son menores en relación a la tasa de prevalencia hospitalaria mencionada en el estudio de tesis “Prevalencia de anomalías congénitas en comunidades rurales de Guatemala” para el año 2001 que es de 4 por 10,000 nacidos

vivos.⁵² La tasa de prevalencia hospitalaria más alta se registró en el año 2002, en donde se presentaron 36 casos por cada 10,000 nacidos vivos. En los años 2001 y 2003 se presentó la misma tasa que fue de 27 casos por 10,000 nacidos vivos. Con respecto a las tasas de prevalencia por enfermedad, las mas elevadas son: para el año 2001 y 2002 los defectos del tubo neural, para el año 2003 las anomalías faciales y gastrointestinales con la misma tasa. (Cuadro 10.11) Es importante recalcar que a pesar que los defectos del tubo neural son los más frecuentes, la tasa de prevalencia de los mismos disminuyó en el año 2003. Para obtener tasas mas confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: octubre 9 casos (21%); junio y marzo ambos con 5 casos (11%); mayo y febrero cada uno con 4 casos (9%); julio 3 casos (8%); enero, abril, agosto, noviembre y diciembre con 2 casos (4%) cada uno. En el 2001 el mes mas frecuente fue septiembre, en el 2002 fueron marzo, mayo y octubre, y en el 2003 fue octubre. A excepción de abril y agosto, en todos los meses los defectos del tubo neural fueron los más frecuentes. (cuadros 11.12 y 11.13) Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas⁴³, en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo.

**HOSPITAL NACIONAL
“Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

Lucía Dalila Vivar Aquino
Carné 199818918

CUADRO 12.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS REGISTRADAS
EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

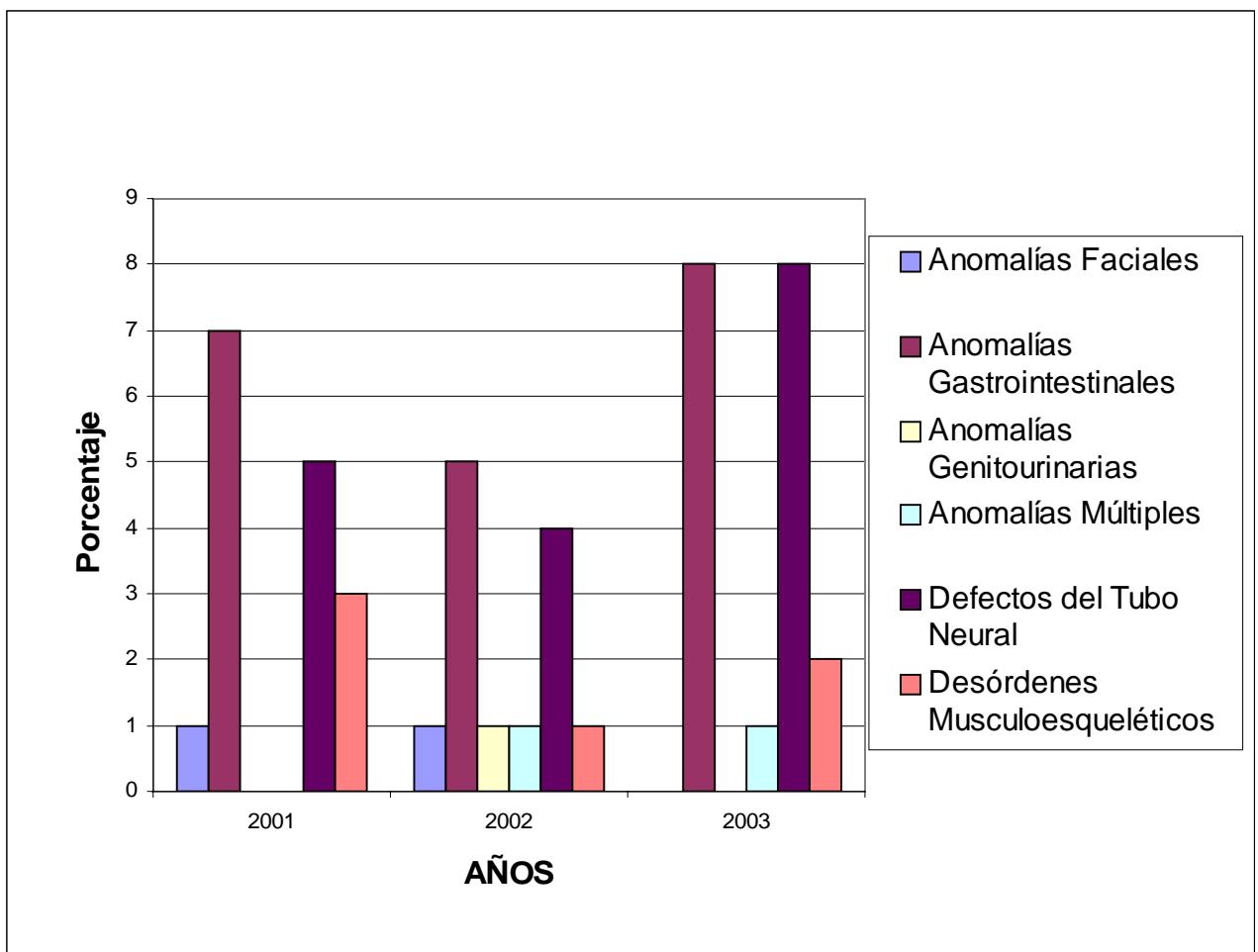
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 1 | 2 | 1 | 2 | -- | -- | 2 | 4 |
| Cataratas congénitas (Q12.O) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Labio leporino (Q36) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Labio leporino + paladar hendido (Q37) | 1 | 2 | 1 | 2 | -- | -- | 2 | 4 |
| Paladar hendido (Q35) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | 7 | 15 | 5 | 11 | 8 | 17 | 20 | 42 |
| Ano imperforado Q42.2-Q42.3) | 6 | 13 | 5 | 11 | 7 | 15 | 18 | 38 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Onfalocele (Q79.3) | 1 | 2 | -- | -- | 1 | 2 | 2 | 4 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | -- | -- | 1 | 2 | -- | -- | 1 | 2 |
| Genitales ambiguos (Q56) | -- | -- | 1 | 2 | -- | -- | 1 | 2 |
| ANOMALIAS MULTIPLES | -- | -- | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 5 | 10 | 4 | 8 | 8 | 17 | 17 | 35 |
| Anencefalia (Q00.0) | -- | -- | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 6 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | 1 | 2 | -- | -- | -- | -- | 1 | 2 |
| Encefalocele (Q01) | 1 | 2 | -- | -- | 3 | 7 | 4 | 8 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Hidrocefalia (Q03) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Lipomeningocele (Q05) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Meningocele (Q05) | -- | -- | -- | -- | 3 | 6 | 3 | 6 |
| Mielomeningocele (Q05) | 3 | 6 | 2 | 4 | 1 | 2 | 6 | 13 |
| Raquisquisisis (Q00.1) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | 3 | 6 | 1 | 2 | 2 | 4 | 6 | 13 |
| Amelia (Q71-Q72) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Amelia + Pie Equino Varo | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Focomelia (Q71-Q72) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Focomelia + Sindactilia | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 8 |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Meromelia (Q71-Q72) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | - | -- |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | 1 | 2 | -- | -- | -- | -- | 1 | 3 |
| Pie Valgo (Q66.4) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Pie Valgo + Sindactilia | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Sindactilia (Q70) | 1 | 2 | -- | -- | -- | -- | 1 | 2 |
| TOTAL | 16 | 33 | 13 | 27 | 19 | 40 | 48 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

*Nota: en todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero

GRAFICO 12.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS**
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 12.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS DIAGNOSTICO Y SEXO
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|------|-----|-----|-----|---------|----|------|-----|-----|-----|---------|----|------|-----|-----|-----|---------|----|-------|-----|-----|-----|---------|-----|
| | M | | F | | ambiguo | | M | | F | | ambiguo | | M | | F | | ambiguo | | M | | F | | ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | 1 | 11 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 33 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 3 | 1 | 7 | -- | -- |
| Anomalías Gastro-intestinales | 5 | 56 | 2 | 29 | -- | -- | 5 | 56 | -- | -- | -- | -- | 7 | 47 | 1 | 25 | -- | -- | 17 | 52 | 3 | 21 | -- | -- |
| Anomalías Genito-urinarias | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 7 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 100 |
| Anomalías Múltiples | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 11 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 25 | -- | -- | 1 | 3 | 1 | 7 | -- | -- |
| Defectos Del Tubo Neural | 2 | 22 | 3 | 43 | -- | -- | 3 | 33 | 1 | 33 | -- | -- | 7 | 47 | 1 | 25 | -- | -- | 12 | 36 | 5 | 36 | -- | -- |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | 1 | 11 | 2 | 28 | -- | -- | -- | -- | 1 | 34 | -- | -- | 1 | 6 | 1 | 25 | -- | -- | 2 | 6 | 4 | 29 | -- | -- |
| TOTAL | 9 | 100 | 7 | 100 | -- | -- | 9 | 100 | 3 | 100 | 1 | 7 | 15 | 100 | 4 | 100 | -- | -- | 33 | 100 | 14 | 100 | 1 | 100 |

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO 12.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-----------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 9 | 56 | 9 | 69 | 15 | 79 | 33 | 69 |
| Femenino | 7 | 44 | 3 | 23 | 4 | 21 | 14 | 29 |
| Ambiguo | -- | -- | 1 | 8 | -- | -- | 1 | 2 |
| TOTAL | 16 | 100 | 13 | 100 | 19 | 100 | 48 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 12.4

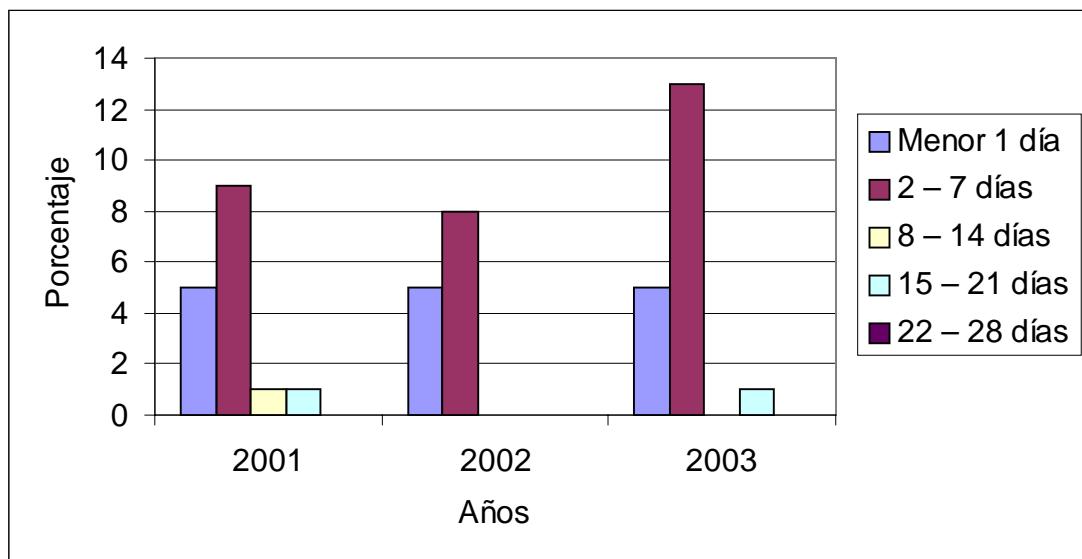
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
 HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 5 | 31 | 5 | 39 | 5 | 27 | 15 | 31 |
| 2 – 7 días | 9 | 57 | 8 | 61 | 13 | 68 | 30 | 63 |
| 8 – 14 días | 1 | 6 | -- | -- | -- | -- | 1 | 2 |
| 15 – 21 días | 1 | 6 | -- | -- | 1 | 5 | 2 | 4 |
| 22 – 28 días | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TOTAL | 16 | 100 | 13 | 100 | 19 | 100 | 48 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 12.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
 HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 12.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO SAN MARCOS**

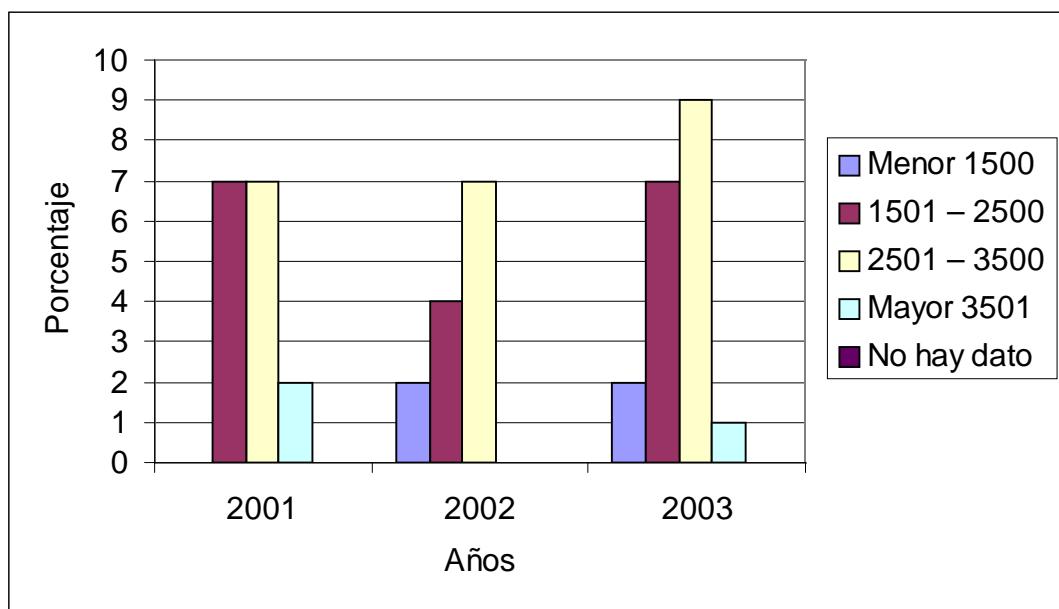
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <1500 | -- | -- | 2 | 15 | 2 | 11 | 4 | 8 |
| 1501 – 2500 | 7 | 44 | 4 | 31 | 7 | 37 | 18 | 38 |
| 2501 – 3500 | 7 | 44 | 7 | 54 | 9 | 47 | 23 | 48 |
| >3501 | 2 | 12 | -- | -- | 1 | 5 | 3 | 6 |
| No hay dato | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TOTAL | 16 | 100 | 13 | 100 | 19 | 100 | 48 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 12.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO*
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO SAN MARCOS**



*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 12.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO SAN MARCOS**

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <15 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 16 - 25 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 26 – 35 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 36 – 45 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| >46 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| No hay dato | 16 | 100 | 13 | 100 | 19 | 100 | 48 | 100 |
| TOTAL | 16 | 100 | 13 | 100 | 19 | 100 | 48 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

NOTA: No se grafica Cuadro 12.6 por no encontrarse registro de edad materna.

CUADRO 12.7

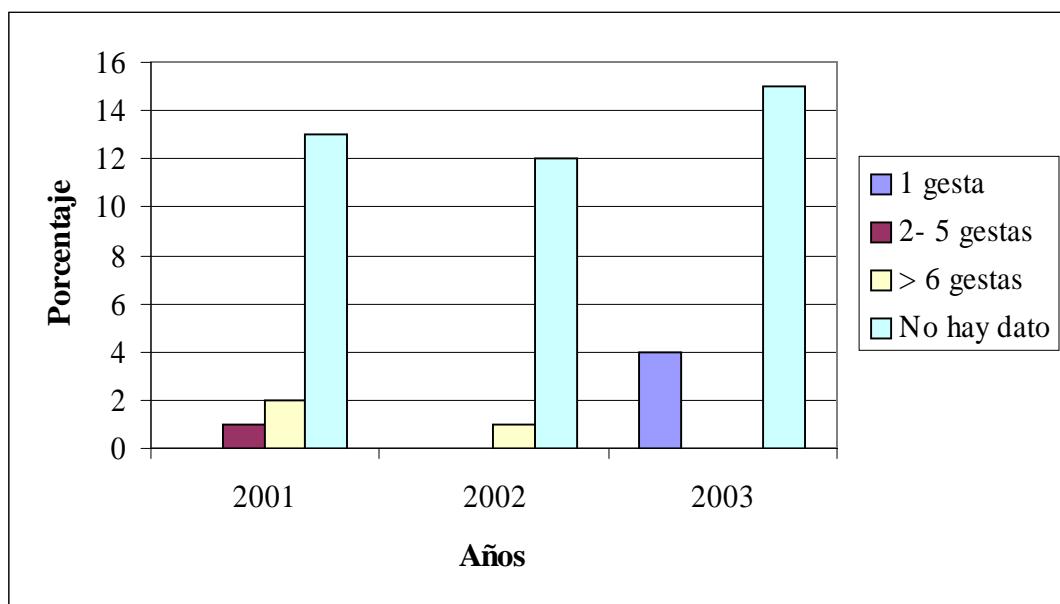
DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO SAN MARCOS

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | -- | -- | -- | -- | 4 | 21 | 4 | 8 |
| 2- 5 gestas | 1 | 6 | -- | -- | -- | -- | 1 | 2 |
| > 6 gestas | 2 | 13 | 1 | 8 | -- | -- | 3 | 7 |
| No hay dato | 13 | 81 | 12 | 92 | 15 | 79 | 40 | 83 |
| TOTAL | 16 | 100 | 13 | 100 | 19 | 100 | 48 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO12.4

DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO SAN MARCOS



Fuente: Boleta de Recolección de Dato

CUADRO 12.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
EN LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS**
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| NO | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| No hay dato | 16 | 100 | 13 | 100 | 19 | 100 | 48 | 100 |
| TOTAL | 16 | 100 | 13 | 100 | 19 | 100 | 48 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

NOTA: No se grafica Cuadro 12.8 por no encontrarse registro de antecedente de aborto.

CUADRO 12.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA DE LAS
MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS HOSPITAL NACIONAL ‘Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS’**
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-----------|-------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 12 | San Marcos | 11 | 69 | 10 | 77 | 13 | 68 | 34 | 71 |
| 14 | Quiché | 3 | 19 | 3 | 23 | 6 | 32 | 12 | 25 |
| 8 | Totonicapán | 2 | 12 | -- | -- | -- | -- | 2 | 4 |
| | TOTAL | 16 | 100 | 13 | 100 | 19 | 100 | 48 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 12.10
DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO* DE LA PROCEDENCIA DE LAS
MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

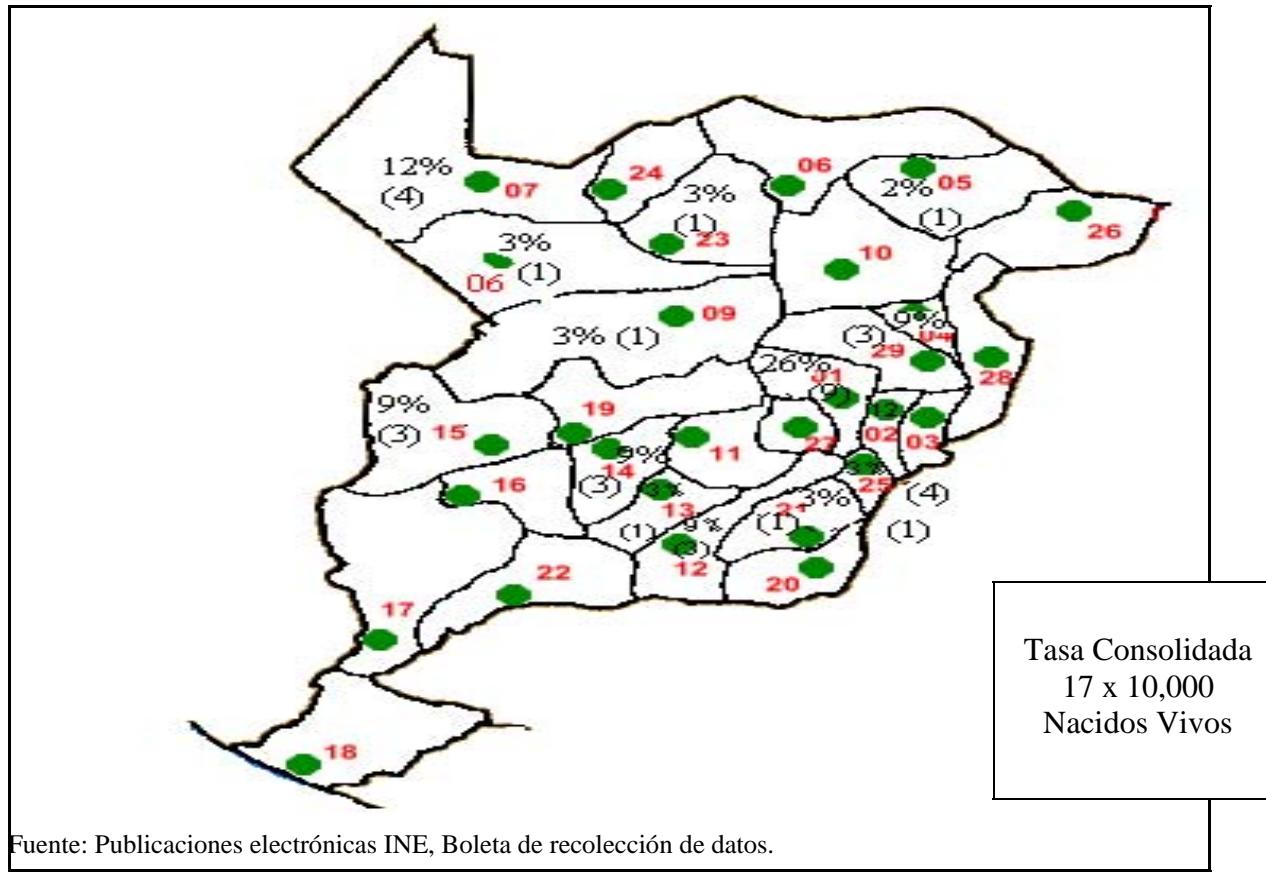
| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|-----------------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1201 | San Marcos | 2 | 19 | 4 | 40 | 3 | 23 | 9 | 26 |
| 1202 | San Pedro Sacatepéquez | 2 | 18 | 1 | 10 | 1 | 8 | 4 | 12 |
| 1203 | San Antonio Sacatepéquez | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1204 | Comitancillo | -- | -- | 1 | 10 | 2 | 15 | 3 | 9 |
| 1205 | San Miguel Ixtaguacán | -- | -- | 1 | 10 | -- | -- | 1 | 2 |
| 1206 | Concepción Tutuapa | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1207 | Tacaná | 2 | 18 | 1 | 10 | 1 | 8 | 4 | 12 |
| 1208 | Sibinal | -- | -- | 1 | 10 | | | 1 | 3 |
| 1209 | Tajumulco | -- | -- | -- | -- | 1 | 8 | 1 | 3 |
| 1210 | Tejutla | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1211 | San Rafael Pié de la Cuesta | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1212 | Nuevo Progreso | -- | -- | -- | -- | 3 | 23 | 3 | 9 |
| 1213 | El Tumbador | 1 | 9 | -- | -- | -- | -- | 1 | 3 |
| 1214 | El Rodeo | 1 | 9 | -- | -- | -- | -- | 1 | 3 |
| 1215 | Malacatán | 2 | 18 | 1 | 10 | -- | -- | 3 | 9 |
| 1216 | Catarina | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1217 | Ayutla | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1218 | Ocós | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1219 | San Pablo | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1220 | El Quetzal | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1221 | La Reforma | -- | -- | -- | -- | 1 | 8 | 1 | 3 |
| 1222 | Pajapita | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1223 | Ixchiguán | 1 | 9 | | | -- | -- | 1 | 3 |
| 1224 | San José Ojetenam | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1225 | San Cristóbal Cucho | -- | -- | -- | -- | 1 | 7 | 1 | 3 |
| 1226 | Sipacapa | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1227 | Esquipulas Palo Gordo | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1228 | Río Blanco | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1229 | San Lorenzo | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | TOTAL | 11 | 100 | 10 | 100 | 13 | 100 | 34 | 100 |

*Municipios del departamento de San Marcos.

Fuente: Boleta de Recolección de datos.

GRAFICO 12.5
DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

| MUNICIPIOS | |
|------------|-----------------------------|
| 1201 | San Marcos |
| 1202 | San Pedro Sacatepéquez |
| 1203 | San Antonio Sacatepéquez |
| 1204 | Comitancillo |
| 1205 | San Miguel Ixtaguacán |
| 1206 | Concepción Tutuapa |
| 1207 | Tacaná |
| 1208 | Sibinal |
| 1209 | Tajumulco |
| 1210 | Tejutla |
| 1211 | San Rafael Pié de la Cuesta |
| 1212 | Nuevo Progreso |
| 1213 | El Tumbador |
| 1214 | El Rodeo |
| 1215 | Malacatán |
| 1216 | Catarina |
| 1217 | Ayutla |
| 1218 | Ocós |
| 1219 | San Pablo |
| 1220 | El Quetzal |
| 1221 | La Reforma |
| 1222 | Pajapita |
| 1223 | Ixchiguán |
| 1224 | San José Ojetenam |
| 1225 | San Cristóbal Cucho |
| 1226 | Sipacapa |
| 1227 | Esquipulas Palo Gordo |
| 1228 | Río Blanco |
| 1229 | San Lorenzo |



CUADRO 12.11
TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

*Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos Vivos Intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

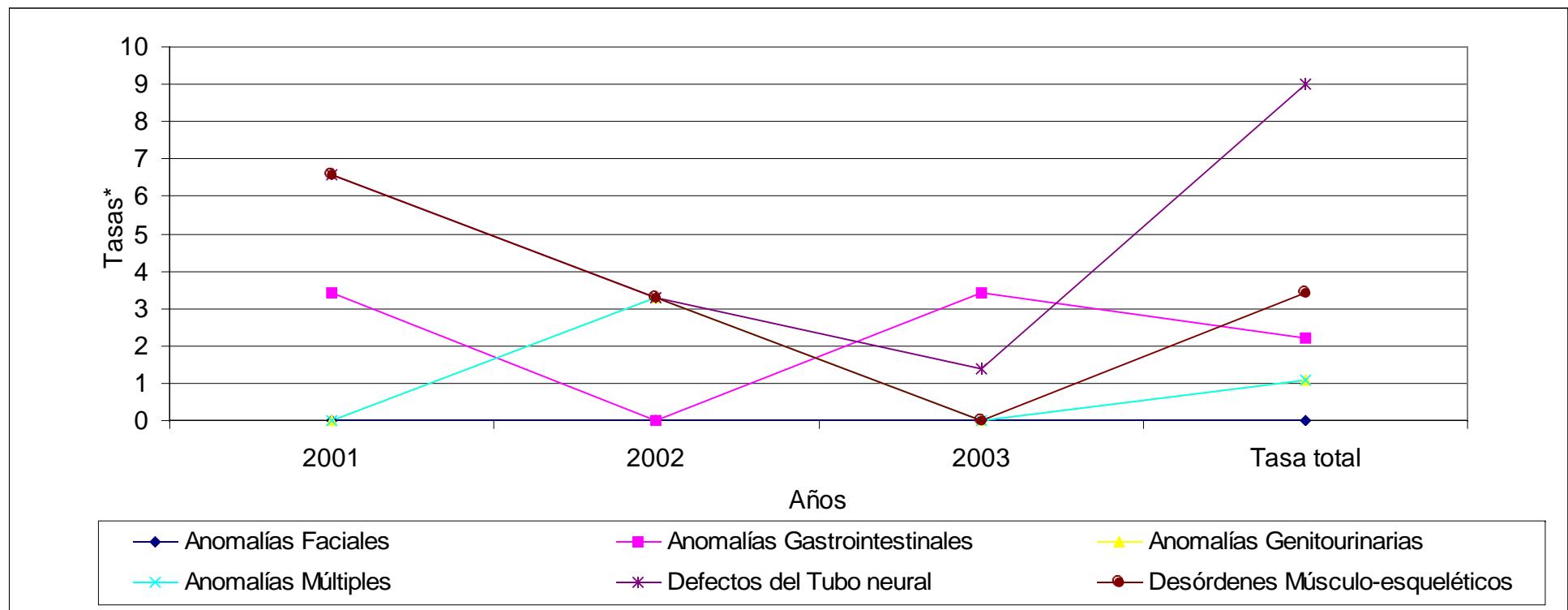
GRAFICA 12.6

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”**

AÑOS 2001-
2003

| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | | |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------|-----------|----------|-------------------------|-----------|--------|-----------|--------------|-----------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | |
| Anomalías Faciales | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| Anomalías Gastro-intestinales | 1 | 2,960 | 3 | -- | -- | -- | 1 | 2,951 | 3 | 2 | 8,925 | 2 | |
| Anomalías Genito-urinarias | -- | -- | -- | 1 | 3,014 | 3 | -- | -- | -- | 1 | 8,925 | 11 | |
| Anomalías Múltiples | -- | -- | -- | 1 | 3,014 | 3 | -- | -- | -- | 1 | 8,925 | 11 | |
| Defectos del Tubo Neural | 2 | 2,960 | 7 | 2 | 3,014 | 7 | 4 | 2,951 | 1 | 8 | 8,925 | 9 | |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | 2 | 2,960 | 7 | 1 | 3,014 | 3 | -- | -- | -- | 3 | 8,925 | 34 | |
| TASA ANUAL TOTAL | 5 | 2,960 | 17 | 5 | 3,014 | 17 | 5 | 2,951 | 17 | -- | -- | -- | |
| | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | | | 15 | 8,925 | 17 |

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS



*Tasa hospitalaria expresada x 10,000 Nacidos Vivos.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO 12.12

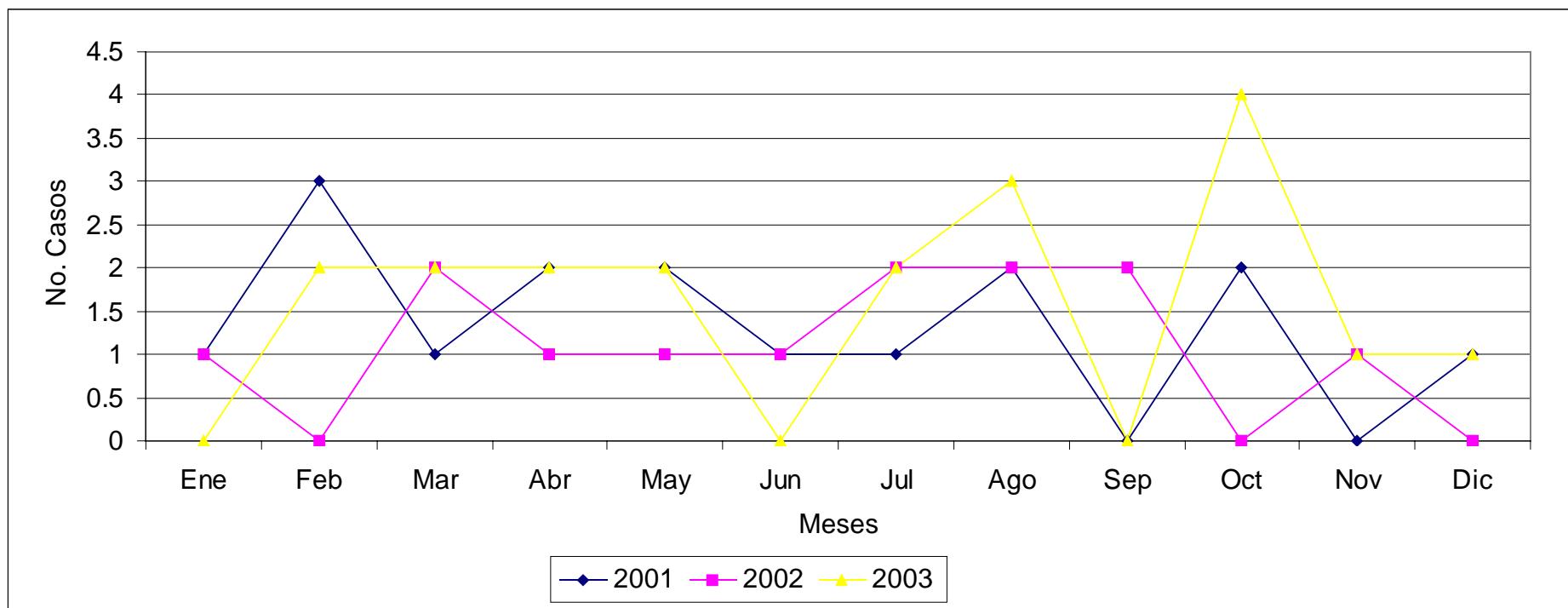
**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
 AÑOS 2001 – 2003**
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 1 | 6 | 1 | 8 | -- | -- | 2 | 4 |
| Febrero | 3 | 19 | -- | -- | 2 | 11 | 5 | 11 |
| Marzo | 2 | 13 | 2 | 15 | 3 | 16 | 7 | 15 |
| Abril | 2 | 13 | 1 | 8 | 2 | 11 | 5 | 10 |
| Mayo | 2 | 13 | 1 | 8 | 2 | 10 | 5 | 10 |
| Junio | 1 | 6 | 1 | 8 | -- | -- | 2 | 4 |
| Julio | -- | -- | 2 | 15 | 2 | 10 | 4 | 8 |
| Agosto | 2 | 12 | 2 | 15 | 3 | 16 | 7 | 15 |
| Septiembre | -- | -- | 2 | 15 | -- | -- | 2 | 4 |
| Octubre | 2 | 12 | -- | -- | 4 | 21 | 6 | 13 |
| Noviembre | -- | -- | 1 | 8 | 1 | 5 | 2 | 4 |
| Diciembre | 1 | 6 | -- | -- | -- | -- | 1 | 2 |
| TOTAL | 16 | 100 | 13 | 100 | 19 | 100 | 48 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 12.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**



Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 12.13

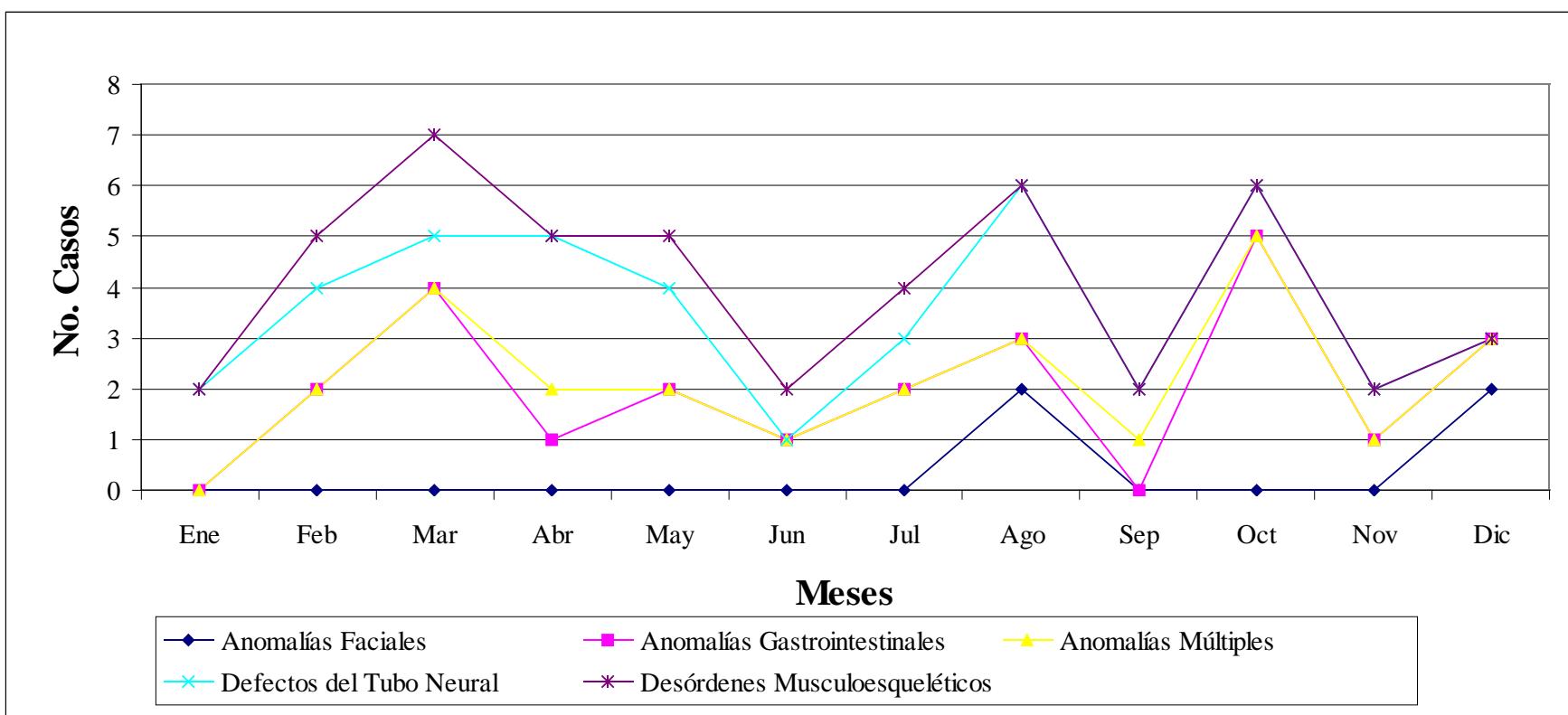
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES**
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|----------|
| Enero | No. | -- | -- | -- | 2 | -- | 2 |
| | % | -- | -- | -- | 100 | -- | 100 |
| Febrero | No. | -- | 2 | -- | 2 | 1 | 5 |
| | % | -- | 40 | -- | 40 | 20 | 100 |
| Marzo | No. | -- | 4 | -- | 1 | 2 | 7 |
| | % | -- | 57 | -- | 14 | 29 | 100 |
| Abril | No. | -- | 1 | 1 | 3 | -- | 5 |
| | % | -- | 20 | 20 | 60 | -- | 100 |
| Mayo | No. | -- | 2 | -- | 2 | 1 | 5 |
| | % | -- | 40 | -- | 40 | 20 | 100 |
| Junio | No. | -- | 1 | -- | -- | 1 | 2 |
| | % | -- | 50 | -- | -- | 50 | 100 |
| Julio | No. | -- | 2 | -- | 1 | 1 | 4 |
| | % | -- | 50 | -- | 25 | 25 | 100 |
| Agosto | No. | 2 | 1 | -- | 3 | -- | 6 |
| | % | 33 | 17 | -- | 50 | -- | 100 |
| Septiembre | No. | -- | -- | 1 | 1 | -- | 2 |
| | % | -- | -- | 50 | 50 | -- | 100 |
| Octubre | No. | -- | 5 | -- | 1 | -- | 6 |
| | % | -- | 83 | -- | 17 | -- | 100 |
| Noviembre | No. | -- | 1 | -- | 1 | -- | 2 |
| | % | -- | 50 | -- | 50 | -- | 100 |
| Diciembre | No. | -- | 1 | -- | -- | -- | 1 |
| | % | -- | 100 | -- | -- | -- | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 12.8

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL “Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**



Fuente: Boleta de recolección de datos.

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL NACIONAL
“Dr. MOISES VILLAGRAN MAZARIEGOS”
DEPARTAMENTO SAN MARCOS

En el Hospital Nacional “Dr. Moisés Villagrán Mazariegos” durante los años 2001-2003 se registró un total de 48 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas de los cuales 15 casos (31%) nacieron en este hospital, el resto fue referido a éste.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron: las anomalías gastrointestinales con 20 casos (42%), con una distribución en orden descendente, así: ano imperforado 18 casos (38%), onfalocele 2 casos (4%). (Cuadro 12.1) Lo anterior no concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida,^{9,17,19} confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para San Marcos. Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se haya registrado mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Dentro de las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Los defectos de tubo neural y los desórdenes musculoesqueléticos ocupan el segundo y tercer lugar, con 17 casos (35%) y 6 casos (13%) respectivamente. Este resultado tampoco coincide con la literatura la cual reporta las anomalías faciales y las gastrointestinales como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 12.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 33 casos (68%). Para los defectos del tubo neural el sexo femenino presentó 5 casos (36%), lo cual no se correlaciona con lo reportado por la literatura, en la que expresa que dicho sexo es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 12.2 y 12.3). La diferencia entre ambos sexos si es significativa. Sin embargo para las anomalías gastrointestinales el sexo más afectado es el masculino²⁶, lo cual se evidencia en el estudio.

Solamente en 15 casos (31%) de los recién nacidos fue diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida, esto es muy importante, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los Defectos del Tubo Neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 12.4)

En 22 casos (46%), se registró peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 12.5)

No se logró establecer la edad de la madre del recién nacido con anomalía congénita.(Cuadro 12.6)

Únicamente en 8 casos (17%) se determinó el número de gestas de las madres, siendo los hijos de madres primigestas las más afectadas, siguiendo las que tenían más de 6 gestas. En el resto de casos no se encontró dato en el expediente clínico. Se menciona que para los defectos del tubo neural la mayor incidencia se encuentra en primigestas y madres con edad de 18 a 25 años.^{27,29} (Cuadro 12.7)

No se encontró dato sobre antecedentes de aborto en las madres, esto es muy importante ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además de que un 50-60% de los conceptos de abortos espontáneos se encuentran anormalidades cromosómicas⁴⁴. Cabe entonces pensar que si no ha habido casos de aborto como antecedente en la mayoría de los casos, probablemente el origen de las anomalías no sean en gran parte de carácter genético, sino asociadas a otros factores de riesgo como la mala alimentación, patologías asociadas al embarazo. (Cuadro 12.8)

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Es por esto que no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Treinta y cuatro casos (71%) proceden del departamento de San Marcos. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de San Marcos. El Departamento con mayor referencia de pacientes es Quiché con un 12 casos (25%), posiblemente por su cercanía (Cuadro 12.9). Además los municipios con más casos de anomalías congénitas en orden descendente fueron: San Marcos con un 9 casos (26%), San Pedro Sacatepéquez y Tacaná con 8 casos (12% cada uno), luego Comitancillo, Malacatán y Nuevo Progreso con un 9 casos cada uno (9%). Es de importancia hacer notar que los municipios con mayor población, y que están más urbanizados son los que presentan más casos, puesto que la mayor población es indígena y se encuentra en áreas rurales, debería ser estos los municipios con mayor frecuencia de casos (Cuadro 12.10)

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son menores en relación a la tasa de prevalencia mencionada en el estudio de tesis Prevalencia de Anomalías Congénitas en

comunidades rurales para el año 2001, que es de $40 \times 10,000$ nacidos vivos.¹⁷ Como se puede observar en el cuadro 12.11 la prevalencia anual se mantiene en $17 \times 10,000$ nacidos vivos, ya que el número de casos es el mismo y la cantidad de recién nacidos no varía mucho (Cuadro 12.11) Para obtener tasas mas confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: agosto 7 casos (15%), octubre 6 casos (13%), febrero 5 casos (11%), julio 5 casos (11%), y marzo, abril y mayo, los tres con 15 casos (10%), (Cuadro 12.12). En marzo y octubre, las anomalías gastrointestinales ocupan el primer lugar, en el resto de meses los defectos del tubo neural son los más frecuentes (Cuadro 12.13). Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas⁴³, en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo.

RECOMENDACIONES

1. Que se implemente de manera estricta un formulario diseñado para todos los recién nacidos, en donde se incluyan datos de importancia para aquellos en los que se tengan anomalías congénitas.
2. Divulgar la importancia de la suplementación con ácido fólico antes y durante el embarazo en toda mujer en edad fértil de todo el país.
3. Capacitar a las comadronas tradicionales, para que puedan actuar de forma correcta e inmediata si atendieran un parto y el recién nacido tuviese anomalías congénitas, ya que en los departamentos como el Quiché y San Marcos la mayoría de partos son atendidos por comadronas.

RECOMENDACIONES

1. Que se implemente de manera estricta un formulario diseñado para todos los recién nacidos, en donde se incluyan datos de importancia para aquellos en los que se tengan anomalías congénitas.
2. Mejorar el sistema de registro de los expedientes clínicos, de acuerdo a los diagnósticos de egreso, para que se puedan realizar estudios con datos más fidedignos.
3. Implementar estrategias para mejorar los servicios de salud a toda la población de mujeres en edad fértil y así poder disminuir los casos de anomalías congénitas, dado que algunas de ellas se pueden evitar mejorando la alimentación de la madre.

**HOSPITAL NACIONAL
“JORGE VIDES MOLINA”
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**Nancy Arlette Centeno Aldana
Carné: 9810384**

CUADRO 13.1*

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

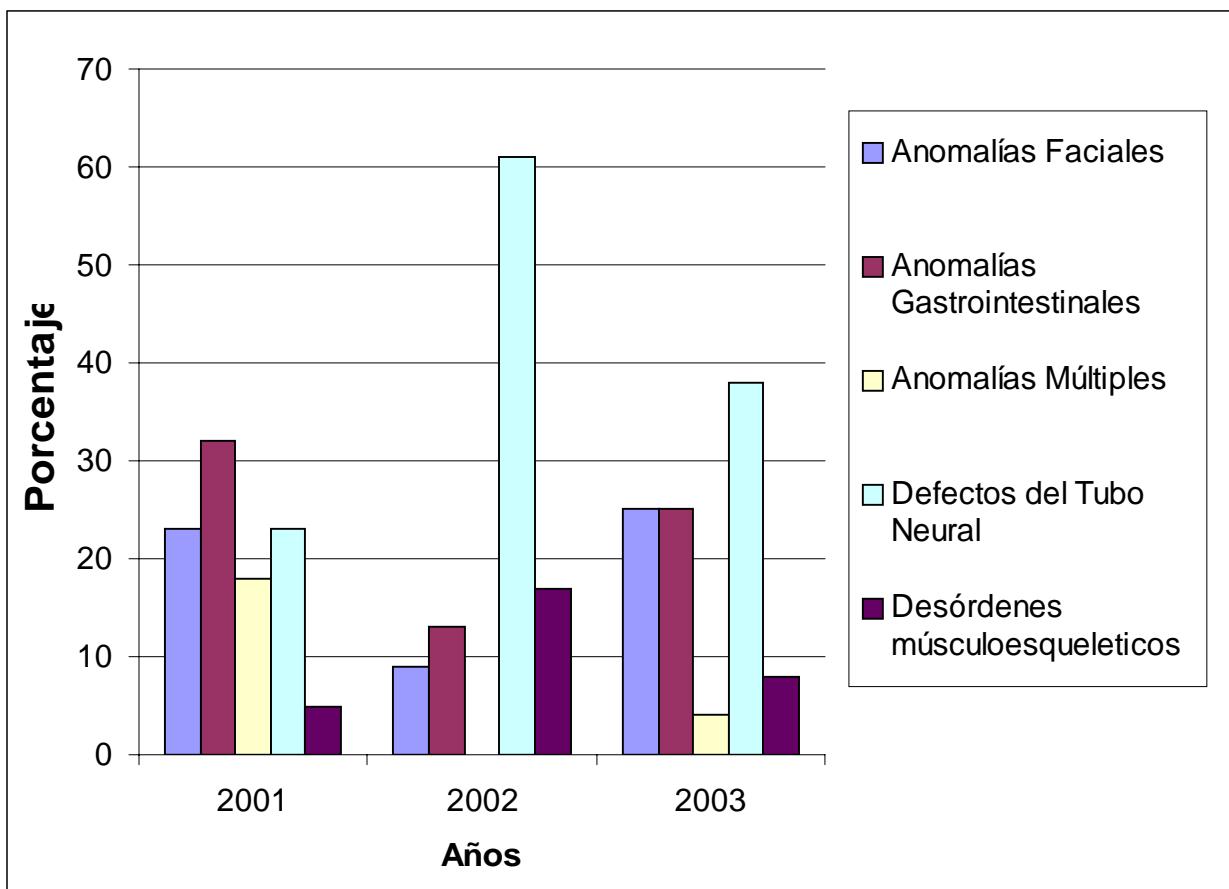
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 5 | 7 | 2 | 3 | 6 | 9 | 13 | 19 |
| Cataratas Congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q36) | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Labio Leporino + Paladar Hendido (Q37) | 4 | 6 | 2 | 3 | 6 | 9 | 12 | 18 |
| Paladar Hendido (Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | 7 | 10 | 3 | 4 | 5 | 7 | 15 | 22 |
| Ano Imperforado (Q42.2 – Q42.3) | 6 | 9 | 2 | 3 | 3 | 4 | 11 | 16 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| Onfalocele (Q79.3) | - | - | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 4 | 6 | - | - | 2 | 3 | 6 | 9 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 5 | 7 | 14 | 20 | 9 | 13 | 28 | 40 |
| Anencefalia (Q00.0) | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Anencefalia + mielomeningocele | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| Encefalocele (Q01) | 1 | 1 | 6 | 9 | 2 | 3 | 9 | 13 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 6 | 8 |
| Mielomeningocele (Q05) | 2 | 3 | 5 | 7 | 4 | 6 | 11 | 16 |
| Raquisquisisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | 1 | 1 | 4 | 6 | 2 | 3 | 7 | 10 |
| Amelia (Q71 – Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71 – Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia Q71 – Q72) | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 |
| Pie Equino Varo ((Q66.0) | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie equino valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 |
| TOTAL | 22 | 32 | 23 | 33 | 24 | 35 | 69 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero.

GRAFICO 13.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13.2

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

| ANOMALIA | 2001 | | | | 2002 | | | | 2003 | | | | TOTAL | | | | | |
|----------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|----------|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | 3 | 20 | 2 | 29 | - | - | 1 | 10 | 1 | 8 | - | - | 2 | 25 | 4 | 25 | - | - |
| Anomalías Gastro Intestinales | 6 | 40 | 1 | 14 | - | - | 3 | 30 | - | - | - | - | 2 | 25 | 4 | 25 | - | - |
| Anomalías Genito Urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | 3 | 20 | 1 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 6 | - | - | 3 | 9 |
| Defectos Del Tubo Neural | 2 | 13 | 3 | 43 | - | - | 5 | 50 | 9 | 69 | - | - | 3 | 38 | 6 | 38 | - | - |
| Desordenes Músculo- Esqueléticos | 1 | 7 | - | - | - | - | 1 | 10 | 3 | 23 | - | - | 1 | 12 | 1 | 6 | - | - |
| TOTAL | 15 | 100 | 7 | 100 | - | - | 10 | 100 | 13 | 100 | - | - | 8 | 100 | 6 | 100 | - | - |
| | 33 | 100 | 36 | 100 | - | - | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 15 | 68 | 10 | 44 | 8 | 33 | 33 | 48 |
| Femenino | 7 | 32 | 13 | 56 | 16 | 67 | 36 | 52 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 22 | 100 | 23 | 100 | 24 | 100 | 69 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13.4

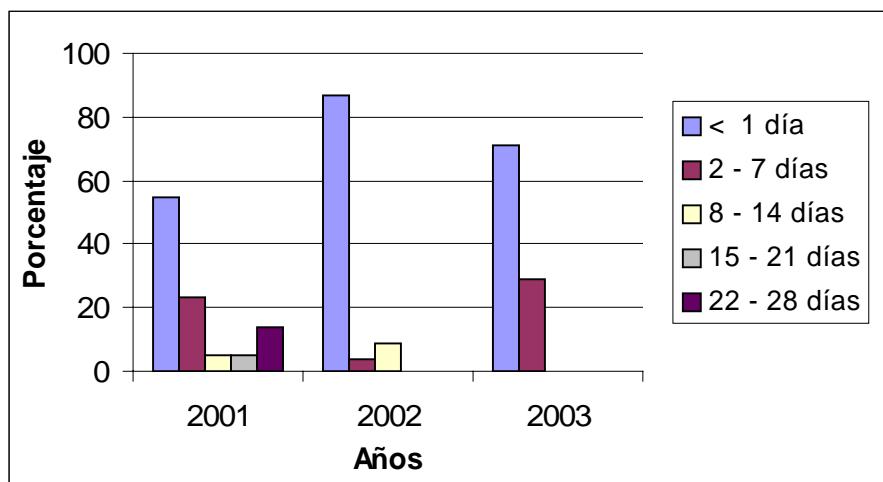
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ≤ 1 día | 12 | 55 | 20 | 87 | 17 | 71 | 49 | 71 |
| 2 - 7 días | 5 | 23 | 1 | 4 | 7 | 29 | 13 | 20 |
| 8 - 14 días | 1 | 4 | 2 | 9 | - | - | 3 | 4 |
| 15 - 21 días | 1 | 4 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 22 - 28 días | 3 | 14 | - | - | - | - | 3 | 4 |
| TOTAL | 22 | 100 | 23 | 100 | 24 | 100 | 69 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 13.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

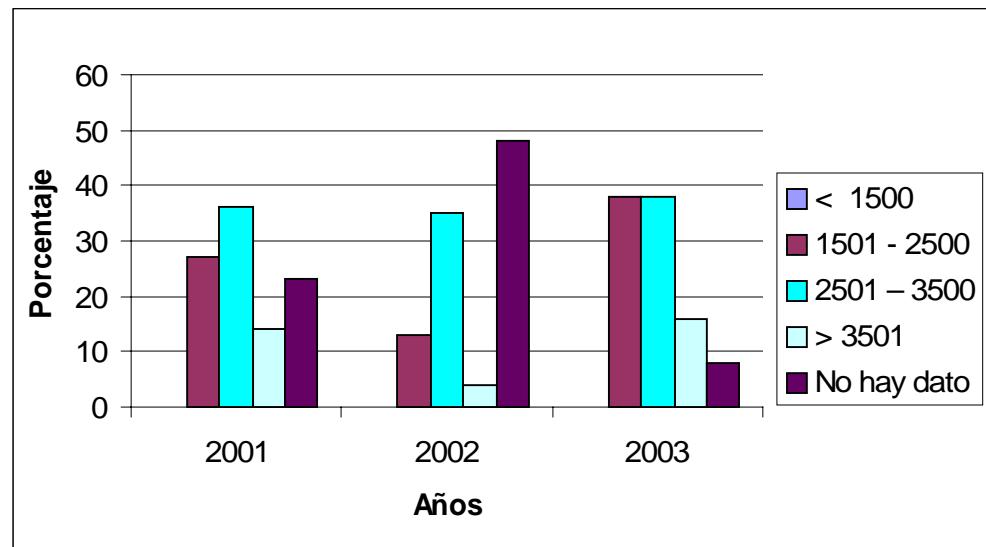
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ≤ 1500 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1501 - 2500 | 6 | 27 | 3 | 13 | 9 | 38 | 18 | 26 |
| 2501 – 3500 | 8 | 36 | 8 | 35 | 9 | 38 | 25 | 36 |
| ≥ 3501 | 3 | 14 | 1 | 4 | 4 | 16 | 8 | 12 |
| No hay dato | 5 | 23 | 11 | 48 | 2 | 8 | 18 | 26 |
| TOTAL | 22 | 100 | 23 | 100 | 24 | 100 | 69 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 13.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

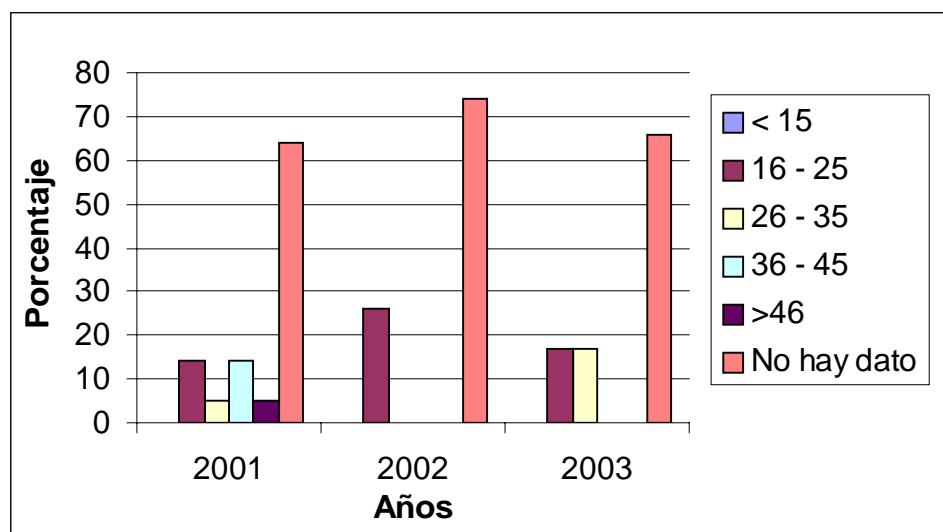
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | 3 | 13 | 6 | 26 | 4 | 17 | 13 | 19 |
| 26 - 35 | 1 | 5 | - | - | 4 | 17 | 5 | 8 |
| 36 - 45 | 3 | 13 | - | - | - | - | 3 | 4 |
| >46 | 1 | 5 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| No hay dato | 14 | 64 | 17 | 74 | 16 | 66 | 47 | 68 |
| TOTAL | 22 | 100 | 23 | 100 | 24 | 100 | 69 | 100 |

*Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 13.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13.7

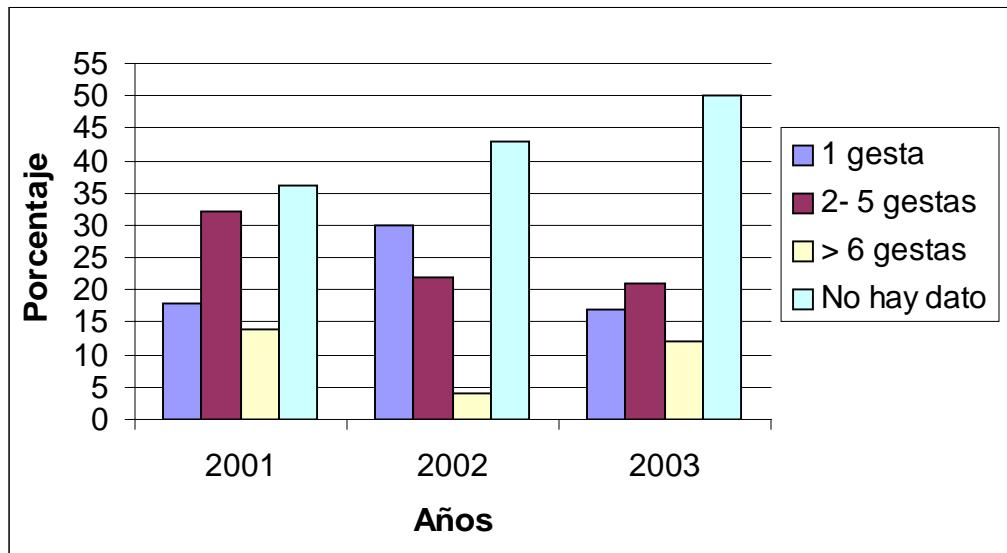
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 4 | 18 | 7 | 30 | 4 | 17 | 15 | 22 |
| 2- 5 gestas | 7 | 32 | 5 | 23 | 5 | 21 | 17 | 25 |
| > 6 gestas | 3 | 14 | 1 | 4 | 3 | 12 | 7 | 10 |
| No hay dato | 8 | 36 | 10 | 43 | 12 | 50 | 30 | 43 |
| TOTAL | 22 | 100 | 23 | 100 | 24 | 100 | 69 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 13.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGÉNITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
 AÑOS 2001 - 2003
 DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | 1 | 5 | 1 | 4 | 2 | 8 | 4 | 6 |
| NO | 13 | 59 | 12 | 52 | 10 | 42 | 35 | 51 |
| No hay dato | 8 | 36 | 10 | 44 | 12 | 50 | 30 | 43 |
| TOTAL | 22 | 100 | 23 | 100 | 24 | 100 | 69 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA DE
 LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
 AÑOS 2001 - 2003
 DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|---------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 13 | Huehuetenango | 21 | 95 | 23 | 100 | 22 | 92 | 66 | 96 |
| 12 | San Marcos | 1 | 5 | - | - | 2 | 8 | 3 | 4 |
| | Total | 22 | 100 | 23 | 100 | 24 | 100 | 69 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
 DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS**

CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

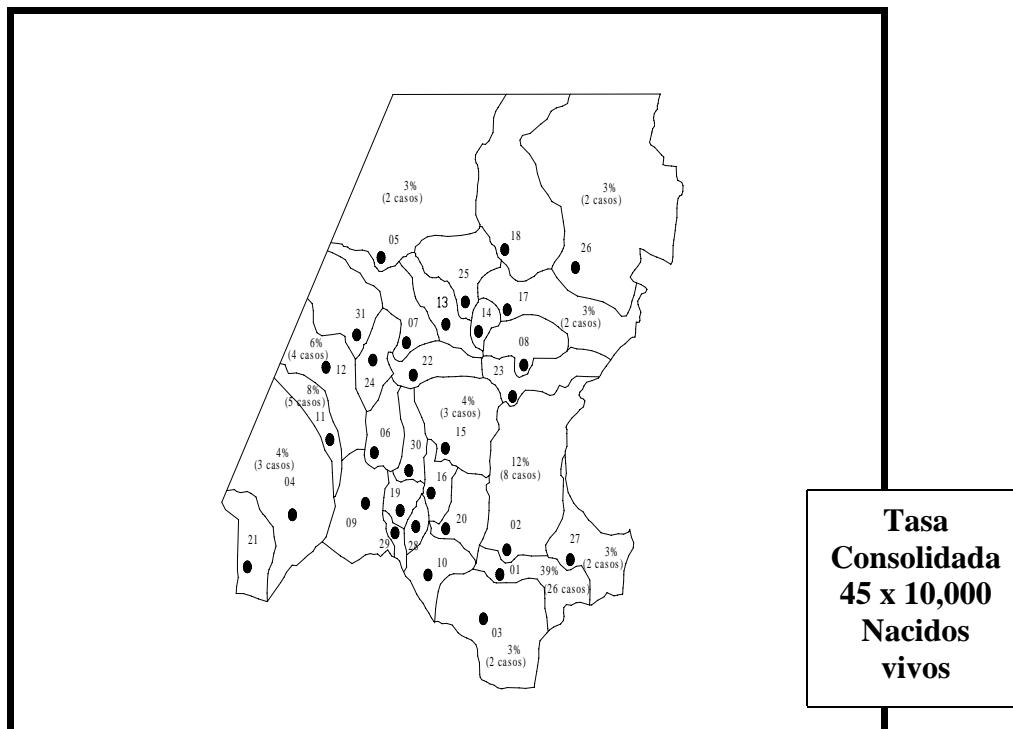
| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|-----------------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1301 | Huehuetenango | 5 | 23 | 14 | 62 | 7 | 32 | 26 | 39 |
| 1302 | Chiantla | 3 | 12 | 3 | 14 | 2 | 9 | 8 | 12 |
| 1303 | Malacatancito | 1 | 5 | 1 | 4 | - | - | 2 | 3 |
| 1304 | Cuilco | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 3 | 4 |
| 1305 | Nentón | 1 | 5 | - | - | 1 | 5 | 2 | 3 |
| 1306 | San Pedro Necta | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1307 | Jacaltanango | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1308 | Soloma | - | - | - | - | 1 | 5 | 1 | 2 |
| 1309 | Ixtahuacán | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 2 |
| 1310 | Santa Bárbara | 1 | 5 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| 1311 | La Libertad | 2 | 10 | - | - | 3 | 14 | 5 | 8 |
| 1312 | La Democracia | 2 | 10 | - | - | 2 | 9 | 4 | 6 |
| 1313 | San Miguel Acatán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1314 | San Rafael la Independencia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1315 | Todos los Santos | 2 | 10 | - | - | 1 | 5 | 3 | 4 |
| 1316 | San Juan Atitlán | 1 | 5 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| 1317 | Santa Eulalia | 2 | 10 | - | - | - | - | 2 | 3 |
| 1318 | San Mateo Ixtatán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1319 | Colotenango | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 2 |
| 1320 | San Sebastián | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 2 |
| 1321 | Tectitán | - | - | - | - | 1 | 5 | 1 | 2 |
| 1322 | Concepción Huista | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1323 | San Juan Ixchoy | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1324 | San Antonio Huista | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1325 | Saan Sebastián Coatán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1326 | Barillas | - | - | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 3 |
| 1327 | Aguacatan | - | - | - | - | 2 | 9 | 2 | 3 |
| 1328 | San Rafael Petzal | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1329 | San Gaspar Ixchil | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1330 | Santiago Chimaltenango | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1331 | Santa Ana Huista | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTAL | 21 | 100 | 23 | 100 | 22 | 100 | 66 | 100 |

* Municipios del departamento de Huehuetenango

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 13.6

DISTRIBUCION POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA” AÑOS 2001 – 2003 DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO



MUNICIPIOS:

1. Huehuetenango
2. Chiantla
3. Malacatancito
4. Cuilco
5. Nentón
6. San Pedro Necta
7. Jacaltenango
8. Soloma
9. Ixtahuacán
10. Santa Bárbara
11. La Libertad
12. La Democracia
13. San Miguel Acatán
14. San Rafael La Independencia
15. Todo Santos Cuchumatán
16. San Juan Atitlán
17. Santa Eulalia
18. San Mateo Ixtatán
19. Colotenango
20. San Sebastián Colotenango
21. Tectitán
22. Concepción Huista
23. San Juan Ixcoy
24. San Antonio Huista
25. San Sebastián Coatán
26. Barillas
27. Aguacatán
28. San Rafael Petzal
29. San Gaspar Ixchil
30. Santiago Chimaltenango
31. Santa Ana Huista

Fuente: Publicaciones Electrónicas INE, Boleta de Recolección de datos

CUADRO 13.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL ‘DR. JORGE VIDES MOLINA’
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

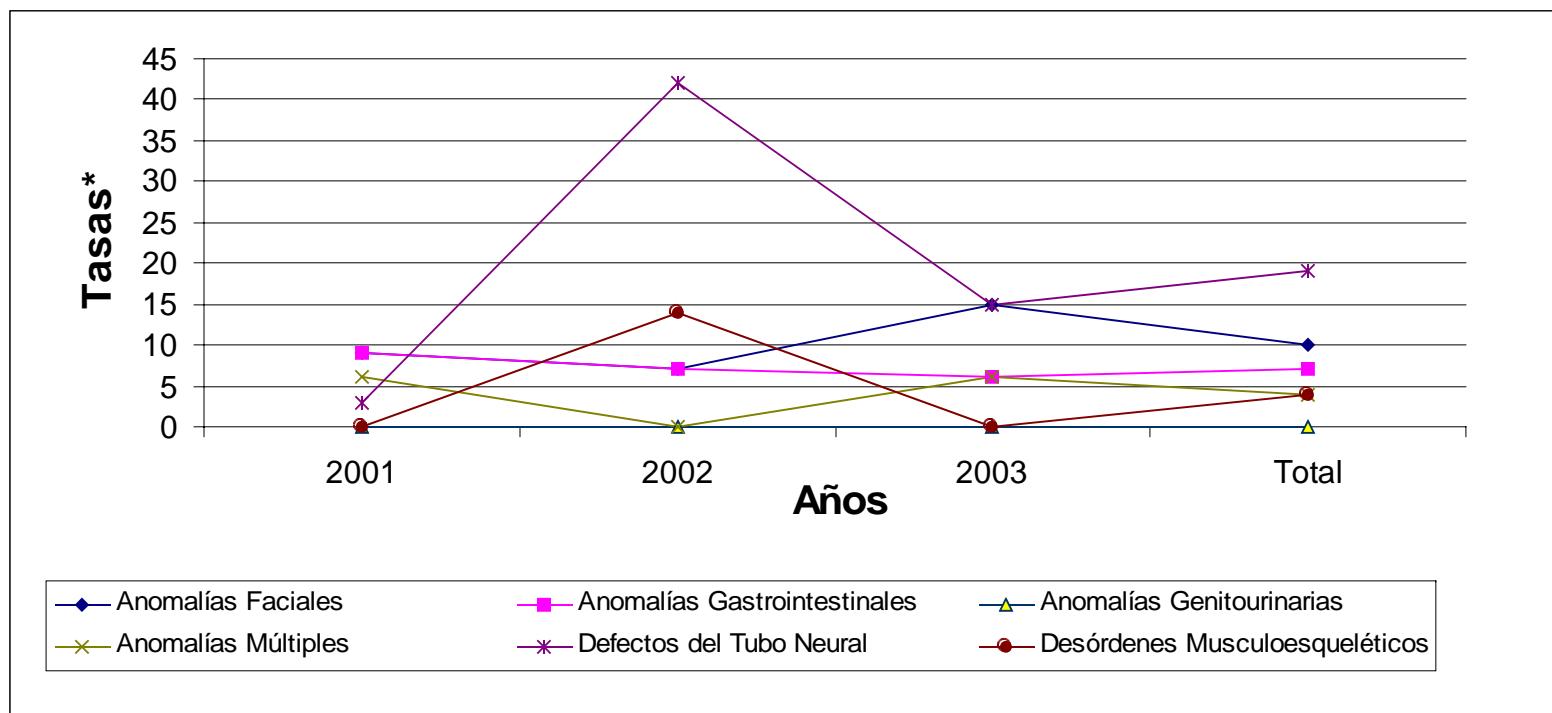
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| | Casos* | NV** | Tasa*** | Casos* | NV** | Tasa*** | Casos* | NV** | Tasa*** | Casos* | NV** | Tasa*** |
| Anomalías Faciales | 3 | 3,354 | 9 | 2 | 2,864 | 7 | 5 | 3,252 | 15 | 10 | 9,470 | 10 |
| Anomalías Gastrointestinales | 3 | 3,354 | 9 | 2 | 2,864 | 7 | 2 | 3,252 | 6 | 7 | 9,470 | 7 |
| Anomalías Genitourinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | 2 | 3,354 | 6 | - | - | - | 2 | 3,252 | 6 | 4 | 9,470 | 4 |
| Defectos del Tubo Neural | 1 | 3,354 | 3 | 12 | 2,864 | 42 | 5 | 3,252 | 15 | 18 | 9,470 | 19 |
| Desordenes Músculo-esqueléticos | - | - | - | 4 | 2,864 | 14 | - | - | - | 4 | 9,470 | 4 |
| TASA ANUAL TOTAL | 9 | 3,354 | 27 | 20 | 2,864 | 70 | 14 | 3,252 | 43 | - | - | - |
| Tasa Consolidada | | | | | | | | | | 43 | 9,470 | 45 |

* Nacimientos Intrahospitalarios **Nacidos Vivos Intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 13.7

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL ‘DR. JORGE VIDES MOLINA’
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**



*Tasa expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de recolección de Datos

CUADRO 13.12

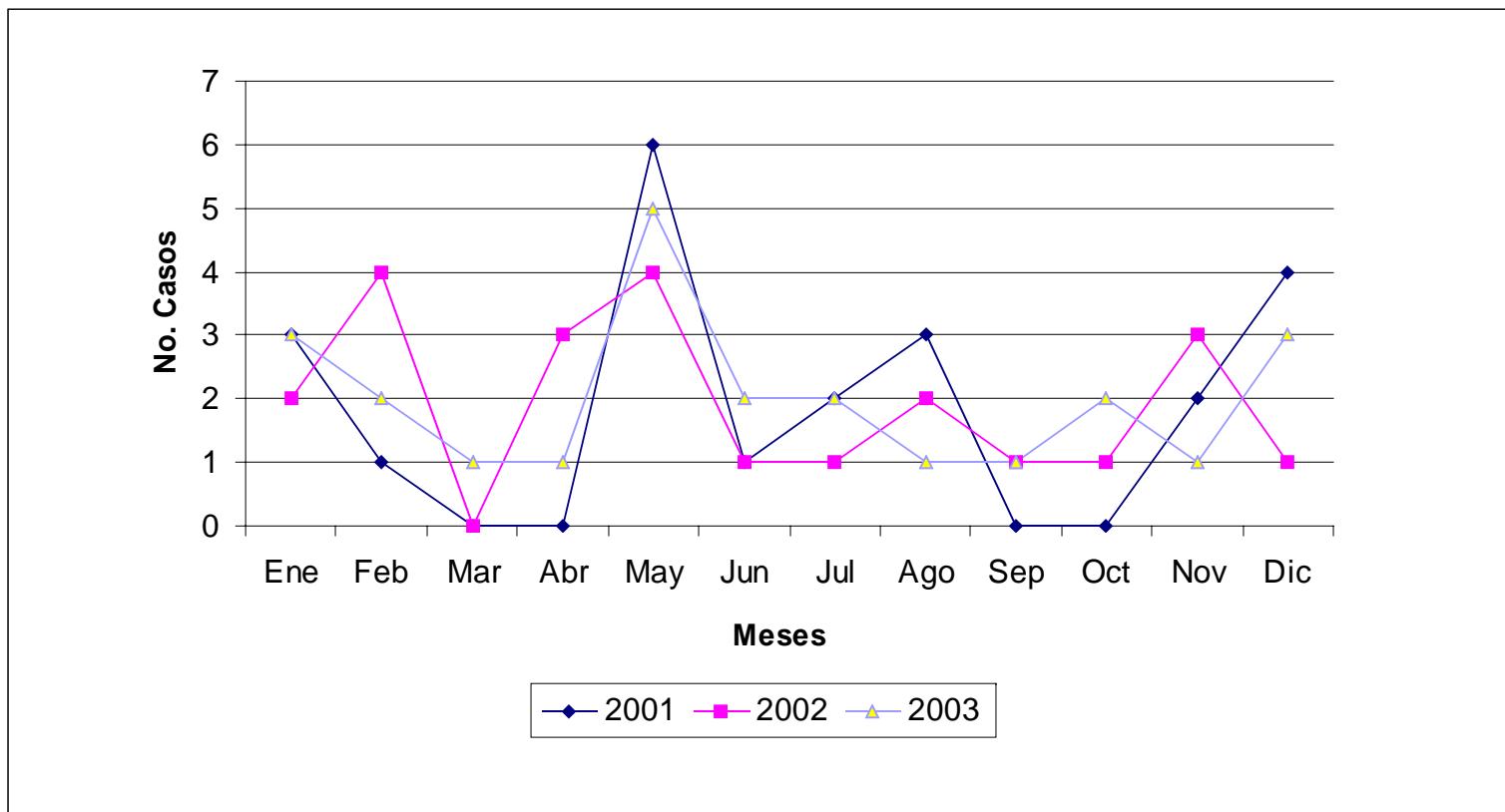
**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 3 | 14 | 2 | 9 | 3 | 13 | 8 | 12 |
| Febrero | 1 | 5 | 4 | 17 | 2 | 8 | 7 | 10 |
| Marzo | - | - | - | - | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Abril | - | - | 3 | 13 | 1 | 4 | 4 | 6 |
| Mayo | 6 | 27 | 4 | 17 | 5 | 21 | 15 | 22 |
| Junio | 1 | 5 | 1 | 4 | 2 | 8 | 4 | 6 |
| Julio | 2 | 9 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | 7 |
| Agosto | 3 | 13 | 2 | 9 | 1 | 4 | 6 | 9 |
| Septiembre | - | - | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 |
| Octubre | - | - | 1 | 4 | 2 | 8 | 3 | 4 |
| Noviembre | 2 | 9 | 3 | 13 | 1 | 4 | 6 | 9 |
| Diciembre | 4 | 18 | 1 | 4 | 3 | 13 | 8 | 12 |
| TOTAL | 22 | 100 | 23 | 100 | 24 | 100 | 69 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 13.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL ‘DR. JORGE VIDES MOLINA’
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13.13

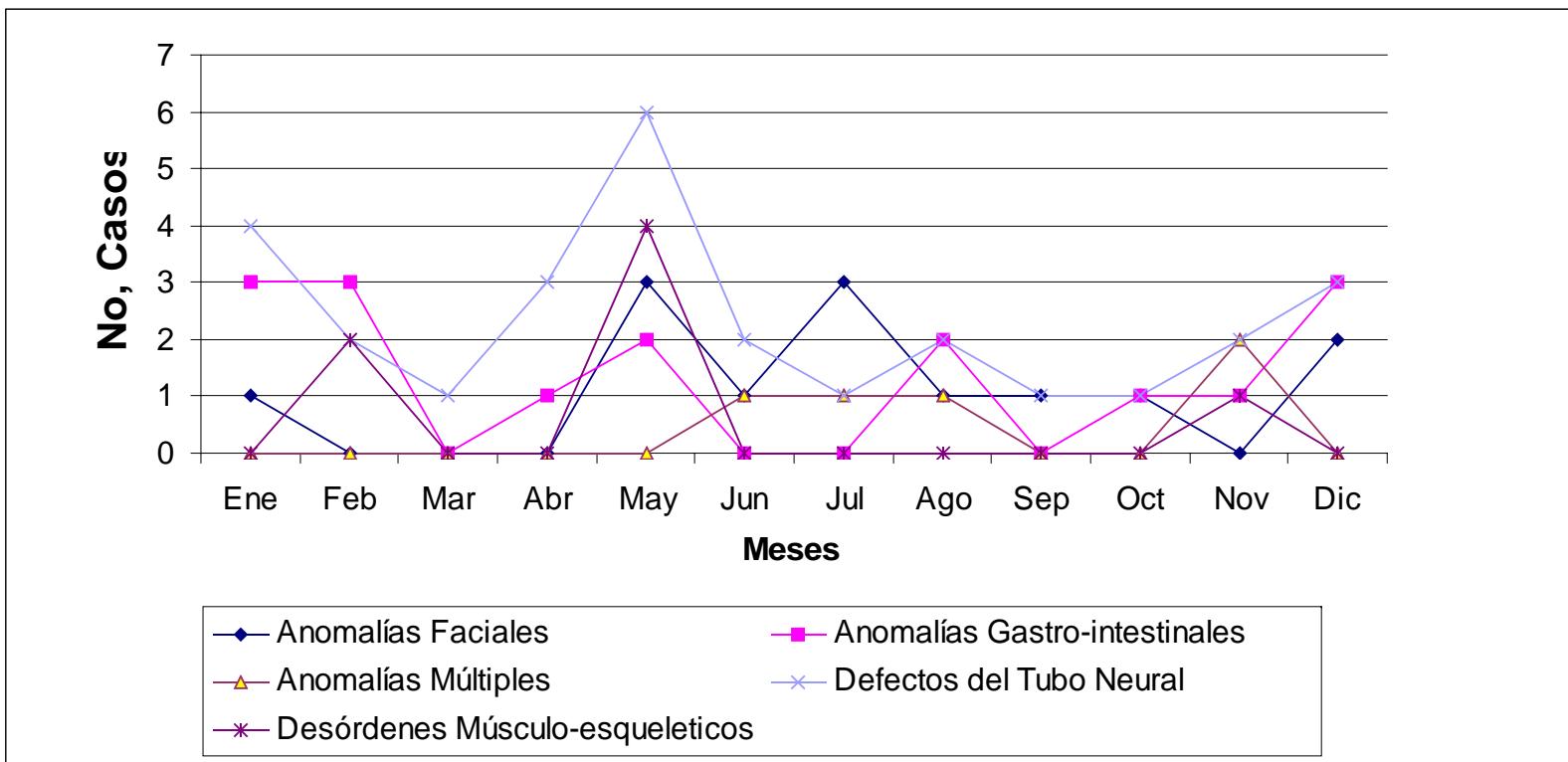
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
 HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA”
 AÑOS 2001 - 2003
 DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Musculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------|
| Enero | No. | 1 | 3 | - | 4 | - | 8 |
| | % | 12 | 38 | - | 50 | - | 100 |
| Febrero | No. | - | 3 | - | 2 | 2 | 7 |
| | % | - | 42 | - | 29 | 29 | 100 |
| Marzo | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Abril | No. | - | 1 | - | 3 | - | 4 |
| | % | - | 25 | - | 75 | - | 100 |
| Mayo | No. | 3 | 2 | - | 6 | 4 | 15 |
| | % | 20 | 13 | - | 40 | 27 | 100 |
| Junio | No. | 1 | - | 1 | 2 | - | 4 |
| | % | 25 | - | 25 | 50 | - | 100 |
| Julio | No. | 3 | - | 1 | 1 | - | 5 |
| | % | 60 | - | 20 | 20 | - | 100 |
| Agosto | No. | 1 | 2 | 1 | 2 | - | 6 |
| | % | 17 | 33 | 17 | 33 | - | 100 |
| Septiembre | No. | 1 | - | - | 1 | - | 2 |
| | % | 50 | - | - | 50 | - | 100 |
| Octubre | No. | 1 | 1 | - | 1 | - | 3 |
| | % | 33 | 33 | - | 34 | - | 100 |
| Noviembre | No. | - | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 |
| | % | - | 17 | 33 | 33 | 17 | 100 |
| Diciembre | No. | 2 | 3 | - | 3 | - | 8 |
| | % | 25 | 37 | - | 38 | - | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 13.9

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES**
HOSPITAL NACIONAL DR. JORGE VIDES MOLINA
AÑOS 2001 - 2003
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS

HOSPITAL NACIONAL “DR. JORGE VIDES MOLINA” DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

En el Hospital Nacional Dr. Jorge Vides Molina, durante los años 2,001–2,003, se registró un total de 69 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Cuarenta y tres casos (62 %) nacieron en este hospital, el resto fue referido a este.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural con 28 casos (41%), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele con 11 casos (16%), encefalocele con 9 casos (13%) y meningocele con 6 casos (9%), (cuadro 13.1). Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida,^{9,17,19} confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil.

El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.20% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse en parte, a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2,003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara, que en este estudio, dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera.

Las anomalías gastrointestinales y anomalías faciales ocupan el segundo y tercer lugar, con 15 casos (21%) y 13 casos (19%) respectivamente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 13.1).

Los desórdenes músculo-esqueléticos y las anomalías múltiples representan los últimos lugares con 10 y 9% de los casos, (únicamente 7 y 6 casos, respectivamente). Cabe mencionar que dentro de las anomalías múltiples se incluyen aquellas en las que se vieron afectados dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos. (Cuadro 13.1).

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el femenino con 36 casos (52%). Para los defectos del tubo neural el sexo femenino obtuvo 18 casos (64%), y el sexo masculino 10 casos (36%); la diferencia entre ambos sexos en los defectos del tubo neural es alta en este estudio, pues esta es de 8 casos que representan un 28% del total de recién nacidos afectados por dicha anomalía; lo cual confirma lo ya establecido por estudios anteriores, nacionales e internacionales, en donde se expresa que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,17,27,29,52} (Cuadro 13.2 y 13.3).

En contraposición, las anomalías gastrointestinales muestran un mayor número de casos para el sexo masculino con una frecuencia de 11 casos (69%), comparado únicamente con 5 casos (31%) del sexo femenino, lo cual está respaldado por estudios internacionales en donde se menciona que ano imperforado se encuentra predominantemente en el sexo masculino.²⁶ (cuadro 13.2).

El diagnóstico de los recién nacidos durante las primeras 48 horas fue realizado en 49 casos (71%), lo cual es un dato positivo, ya que permite un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 13.4)

Solamente 18 casos (26%), presentaron peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 13.5).

El rango de la edad materna más frecuente es el de 16–25 años con 13 casos (19%), y las mujeres con antecedente obstétrico de 2–5 gestas presentan 17 casos (25%). Sin embargo es de hacer notar que las pacientes primigestas tienen una alto número de casos (15 casos); que representan el 22%, dato que al encontrarse no agrupado es alto con relación al total de casos estudiados . Al analizar estos datos en conjunto puede explicarse que según la Encuesta Nacional Materno – Infantil del 2,002, un 34.30% de mujeres con por lo menos un hijo, corresponden a madres menores de 25 años, lo cual coincide también con otros estudios nacionales e internacionales, los cuales mencionan que la edad materna más afectada en anomalías congénitas es de 18 a 25 años y que los defectos del tubo neural presentan una mayor incidencia en primigestas y madres jóvenes.^{24, 27, 29} (cuadro 13.6 y 13.7).

No hubo antecedente de aborto en las madres en 35 casos (51%). Este dato es importante ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además de que en 50-60% de los conceptos de abortos espontáneos se encuentran anormalidades cromosómicas.⁴⁴ Cabe entonces pensar que si no ha habido casos de aborto como antecedente en la mayoría de los casos, probablemente el origen de las anomalías no sea en gran parte de carácter genético (cuadro 13.8).

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Es por esto que no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

De los pacientes de este estudio, sesenta y seis casos (96%) proceden del departamento de Huehuetenango. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia del departamento. únicamente se atendieron pacientes referidos del departamento de San Marcos que corresponde a 3 sasos (4%), lo cual se debe probablemente a mejor accesibilidad a este centro hospitalario que al de su departamento. (Cuadro 13.9). Los municipios con mayor número de casos corresponden a Huehuetenango con 26 casos (39%), Chiantla con 8 casos (12%), La libertad con 5 casos (8%) y La Democracia con 4 casos (6%). No existen datos que contribuyan a dar una explicación del por qué de la prevalencia de estas enfermedades en los municipios mencionados, se puede inferir que sea por el tipo de alimentación y la labor agrícola que se realiza en esta población y en el caso específico de Chiantla que tenga relación con los metales trabajados en la artesanía de este lugar. (Cuadro 13.10).

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son similares la tasa de prevalencia presentada en el estudio de tesis “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala” para el año 2002, que es de 40 por 10,000 nacidos vivos.⁵² (Cuadro 13.11). En el departamento de Huehuetenango existe una tasa de prevalencia consolidada de los años 2,001 a 2,003 de anomalías congénitas mayores externas de 45 por 10,000 nacidos vivos, la cual se puede considerar alta por el número de nacimientos de esta región. Para el año 2,001 se presenta la tasa más baja de los tres años a estudio (27 por 10,000 nacidos vivos), y la tasa más alta corresponde para el año 2,002 (70 por 10,000 nacidos vivos). Es de hacer notar que, para obtener tasas mas confiables, se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital. En el año 2002 el 87% de los casos presentados (20 casos) corresponden a partos intrahospitalarios, lo que explica que en este año la prevalencia sea mayor.

Los cinco meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: mayo con 15 casos (22%), enero y diciembre, ambos con 8 casos (12%) y febrero con 7 casos (10%). En mayo y enero las anomalías predominantes son los defectos del tubo neural; en el resto de meses no hay predominio de ninguna patología. Es evidente que no predomina ninguna época del año para la aparición de estas anomalías, sin embargo este dato proporciona valiosa información para estudios posteriores en donde se pretenda investigar dicho dato. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas,⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera.¹⁸ (Cuadro 13.12 y 13.13).

CONCLUSIONES

1. La tasa de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos a nivel hospitalario para los años 2001 -2003 en el Hospital Nacional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina, es de $45 \times 10,000$ nacidos vivos; para el año 2,001 es de $27 \times 10,000$ nacidos vivos, para el año 2,002 es de $7 \times 10,000$ nacidos vivos y para el año 2,003 es de $43 \times 10,000$ nacidos vivos; lo cual es similar a las tasas de prevalencia reportadas por estudios previos para Guatemala.
2. Las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en orden descendente son:
 - 2.1) Defectos del tubo neural con 28 casos (40%)
 - 2.2) Anomalías gastrointestinales con 15 casos (21%)
 - 2.3) Anomalías faciales con 13 casos (19%)
 - 2.4) Desordenes músculo esqueléticos con 7 casos (10%)
 - 2.5) Anomalías múltiples con 6 casos (9%)
3. Entre las características generales de los recién nacidos se identificó que: el 52% (36 casos) pertenece al sexo femenino, el 71% (49 casos) fue diagnosticado antes de las primeras 48 horas de vida, el 36% (25 casos) pertenece al rango de peso de 2500 a 3500gr.
4. Entre las características generales de la madre se identificó que: el 19% (13 casos) se encontraba dentro del grupo de 16 a 25 años de edad, el 25% (12 casos) presentó antecedente de 2 a 5 gestas y el 51% (35 casos) no tuvo abortos. El resto de información de las características generales enlistadas en la boleta de recolección no fue registrada en los expedientes clínicos y/o se ignora.
5. Los municipios de Huehuetenango más afectados con casos de anomalías congénitas, en orden descendente son:
 - 5.1) Huehuetenango
 - 5.2) Chiantla
 - 5.3) La Libertad

RECOMENDACIONES

1. Implementar un sistema de vigilancia permanente de anomalías congénitas a nivel departamental y rural, que permita un diagnóstico eficiente y temprano para brindar un tratamiento oportuno.
2. Proporcionar un mejor registro de las anomalías congénitas en los expediente clínicos, que a su vez contengan datos maternos (previos y durante el embarazo), los cuales servirán para relacionar factores que puedan contribuir al aumento de dichas anomalías.
3. Que el Ministerio de Salud pública y Asistencia Social proporcione capacitaciones a personal de salud y voluntario (Comadronas y promotores de salud) acerca de la prevención y diagnóstico temprano de las anomalías congénitas, para así brindar un tratamiento adecuado y que a su vez disminuya la morbi-mortalidad neonatal en este departamento.

**HOSPITAL NACIONAL
“SANTA ELENA”
DEPARTAMENTO DE QUICHE**

Lucía Dalila Vivar Aquino
Carné 199818918

CUADRO 14.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE

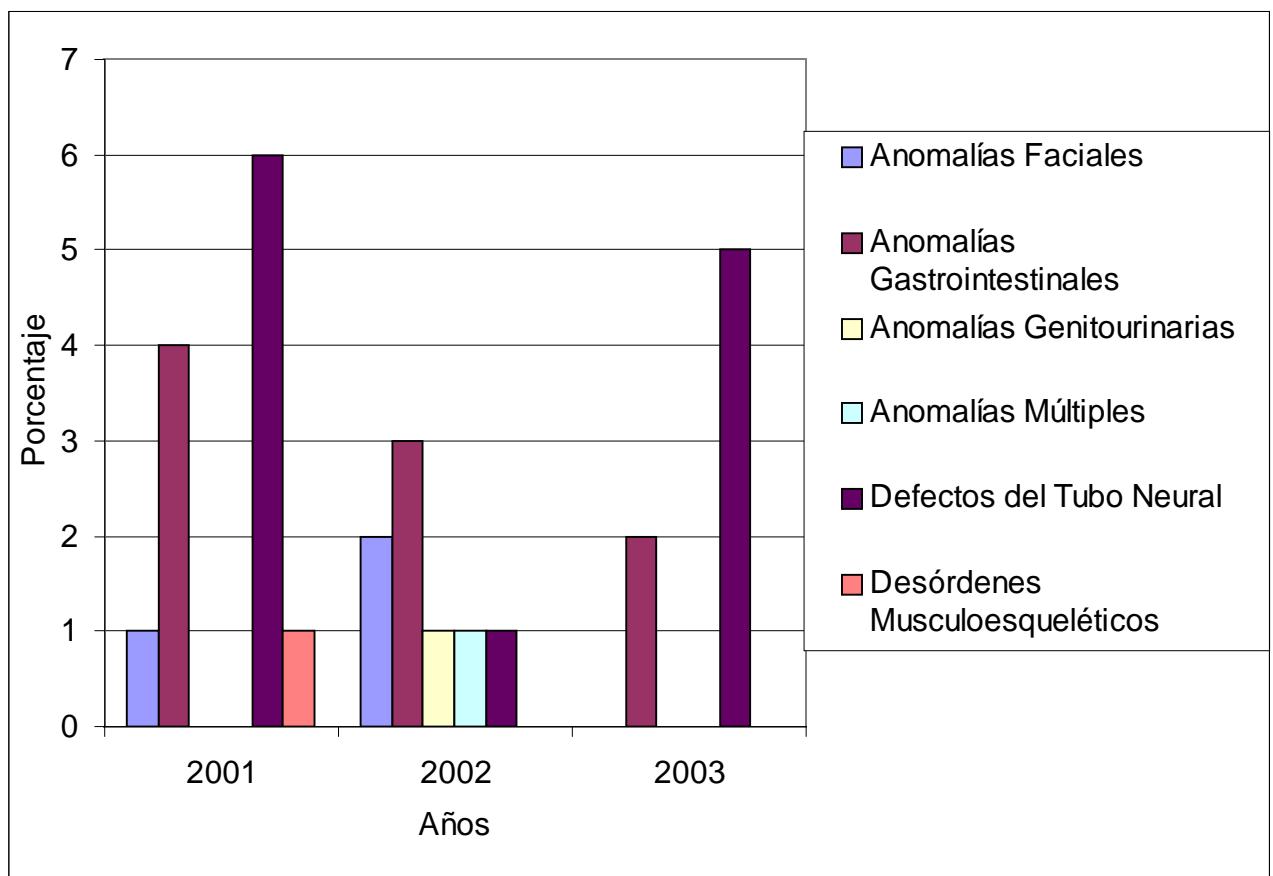
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 1 | 4 | 2 | 7 | -- | -- | 3 | 11 |
| Cataratas congénitas (Q12.O) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Labio leporino (Q36) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Labio leporino + paladar hendido (Q37) | 1 | 4 | 2 | 7 | -- | -- | 3 | 11 |
| Paladar hendido (Q35) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | 4 | 15 | 3 | 11 | 2 | 7 | 9 | 34 |
| Ano imperforado Q42.2-Q42.3) | 3 | 11 | 3 | 11 | 2 | 7 | 8 | 30 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Onfalocele (Q79.3) | 1 | 4 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| --14----13ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | -- | -- | 1 | 4 | -- | -- | 1 | 3 |
| ANOMALIAS MULTIPLES-- Genitales ambiguos (Q56) | -- | -- | 1 | 4 | -- | -- | 1 | 3 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 6 | 22 | 1 | 4 | 5 | 18 | 12 | 45 |
| Anencefalia (Q00.0) | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 | 1 | 4 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Encefalocele (Q01) | 1 | 4 | -- | -- | 1 | 4 | 2 | 7 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Hidrocefalia (Q03) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Lipomeningocele (Q05) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Meningocele (Q05) | -- | -- | -- | -- | 1 | 3 | 1 | 4 |
| Mielomeningocele (Q05) | 5 | 18 | 1 | 4 | 2 | 7 | 8 | 30 |
| Raquisquisisis (Q00.1) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DESORDENES MÚSCULO-ESQUELETICOS | 1 | 4 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| Amelia (Q71-Q72) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Amelia + Pie Equino Varo | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Focomelia (Q71-Q72) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Focomelia + Sindactilia | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Meromelia (Q71-Q72) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | - | -- |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Pie Valgo (Q66.4) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Pie Valgo + Sindactilia | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Sindactilia (Q70) | 1 | 4 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| TOTAL | 12 | 45 | 8 | 30 | 7 | 25 | 27 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero

GRAFICO 14.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE**



Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO 14.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN DIAGNOSTICO Y SEXO
HOSPITAL NACIONAL “SANTA ELENA”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|----------|-----|---------|----|----------|-----|----------|----------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|---------|----|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|
| | M | | F | | ambiguo | | M | | F | | ambiguo | | M | | F | | ambiguo | | M | | F | | ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | 1 | 14 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 2 | 50 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 6 | 2 | 20 | -- | -- |
| Anomalías Gastro-intestinales | 3 | 43 | 1 | 20 | -- | -- | 2 | 67 | 1 | 25 | -- | -- | 2 | 33 | -- | -- | -- | -- | 7 | 44 | 2 | 20 | -- | -- |
| Anomalías Genito-urinarias | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 100 |
| Anomalías Múltiples | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 33 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 6 | -- | -- | -- | -- |
| Defectos Del Tubo Neural | 3 | 43 | 3 | 60 | -- | -- | -- | -- | 1 | 25 | -- | -- | 4 | 67 | 1 | 100 | -- | -- | 7 | 44 | 5 | 50 | -- | -- |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | -- | -- | 1 | 20 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 10 | -- | -- | -- | -- |
| TOTAL | 7 | 100 | 5 | 100 | -- | -- | 3 | 100 | 4 | 100 | 1 | 100 | 6 | 100 | 1 | 100 | -- | -- | 16 | 100 | 10 | 100 | 1 | 100 |

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 14.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 7 | 58 | 3 | 38 | 6 | 86 | 16 | 59 |
| Femenino | 5 | 42 | 4 | 50 | 1 | 14 | 10 | 37 |
| Ambiguo | -- | -- | 1 | 12 | -- | -- | 1 | 4 |
| TOTAL | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 14.4

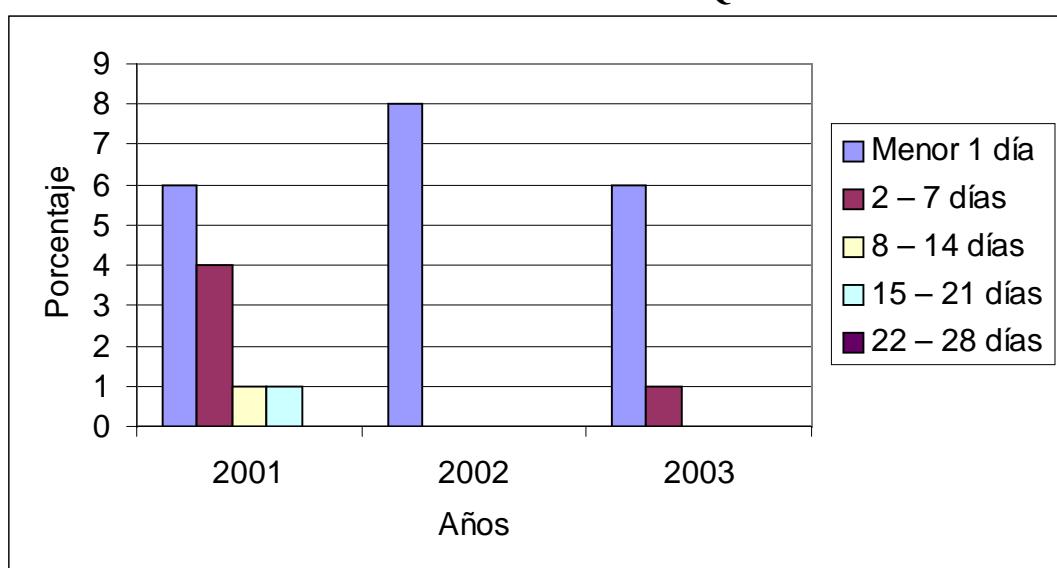
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | %. | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 6 | 50 | 8 | 100 | 6 | 86 | 20 | 74 |
| 2 – 7 días | 4 | 34 | -- | -- | 1 | 14 | 5 | 18 |
| 8 – 14 días | 1 | 8 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| 15 – 21 días | 1 | 8 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| 22 – 28 días | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TOTAL | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 14.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE**



Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO 14.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO***
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE

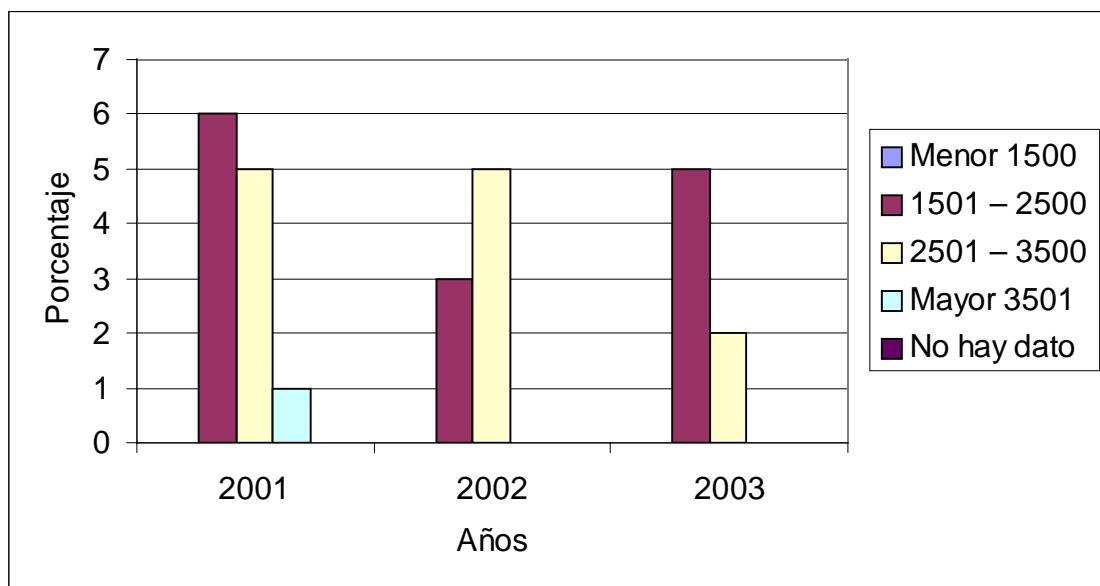
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <1500 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1501 – 2500 | 6 | 50 | 3 | 38 | 5 | 71 | 14 | 52 |
| 2501 – 3500 | 5 | 42 | 5 | 62 | 2 | 29 | 12 | 44 |
| >3501 | 1 | 8 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| No hay dato | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TOTAL | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 14.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO***
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE



*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 14.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE**

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <15 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 16 - 25 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 26 – 35 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 36 – 45 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| >46 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| No hay dato | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |
| TOTAL | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

NOTA: No se grafica Cuadro 14.6 por no encontrarse registro de edad materna.

CUADRO 14.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO
DE GESTAS MATERNAS
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 2- 5 gestas | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| > 6 gestas | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| No hay dato | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |
| TOTAL | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

NOTA: No se grafica Cuadro 14.7 por no encontrarse registro del número de gestas maternas.

CUADRO 14.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE QUICHE**

| ABORTOS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| NO | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| No hay dato | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |
| TOTAL | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

NOTA: No se grafica Cuadro 14.8 por no encontrarse registro de antecedente de aborto.

CUADRO 14.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA DE LAS
 MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE QUICHE**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|--------------|-----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 14 | Quiché | 10 | 83 | 8 | 100 | 7 | 100 | 25 | 93 |
| 8 | Totonicapán | 2 | 17 | -- | -- | -- | -- | 2 | 7 |
| | TOTAL | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 14.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO* DE LA PROCEDENCIA
 DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE QUICHE**

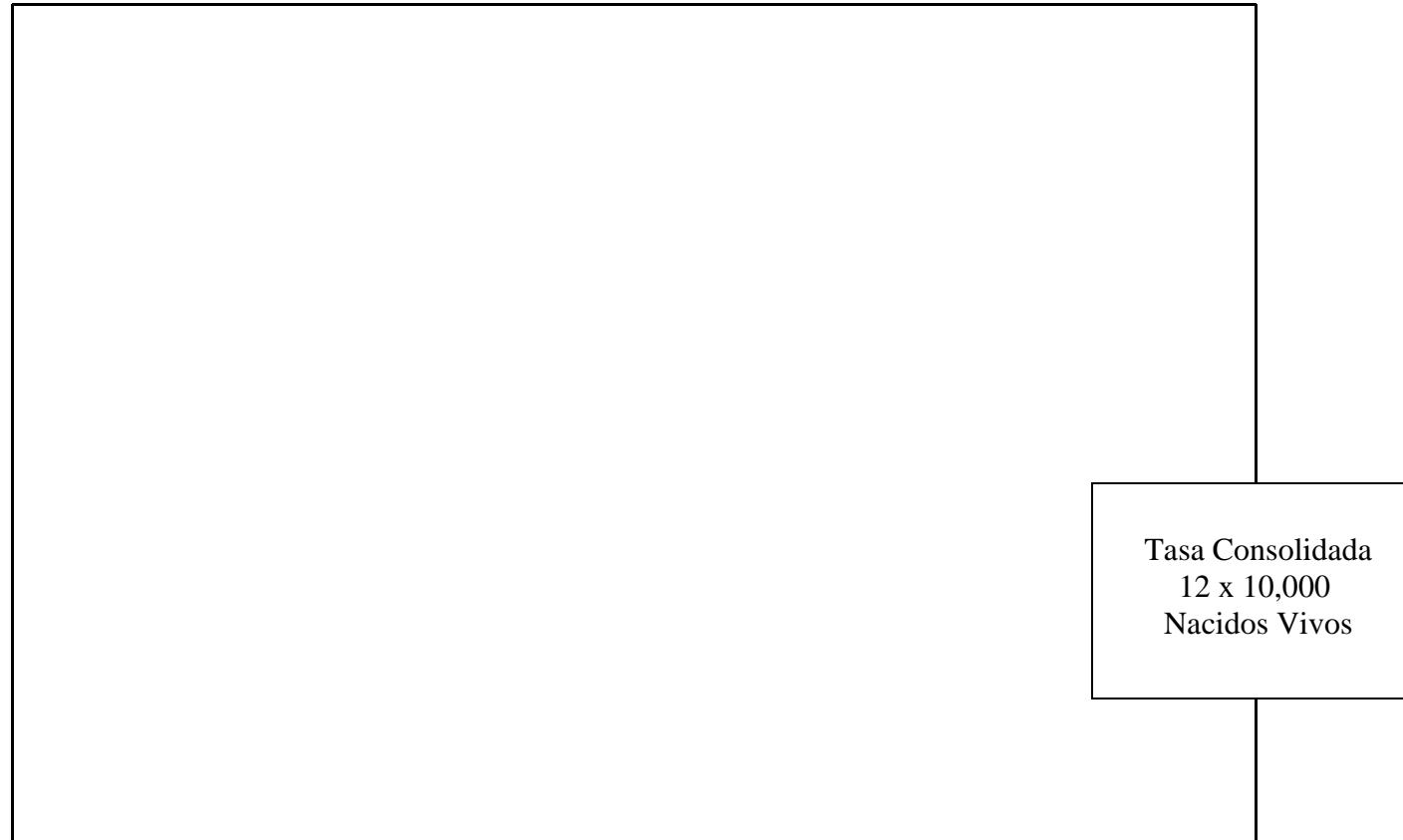
*Municipios del departamento de Quiché.

| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|---------------------------|-----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1401 | Santa Cruz del Quiché | 1 | 10 | 2 | 25 | 3 | 43 | 6 | 24 |
| 1402 | Chiché | -- | -- | 1 | 13 | -- | -- | 1 | 4 |
| 1403 | Chinique | 1 | 10 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| 1404 | Zacualpa | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1405 | Chajul | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1406 | Chichicastenango | -- | -- | -- | -- | 1 | 14 | 1 | 4 |
| 1407 | Patzité | 1 | 10 | | | | | 1 | 4 |
| 1408 | San Antonio Ilotenango | -- | -- | 1 | 13 | -- | -- | 1 | 4 |
| 1409 | San Pedro Jocopilas | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1410 | Cuném | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1411 | San Juan Cotzal | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1412 | Joyabaj | 2 | 20 | -- | -- | 2 | 29 | 4 | 16 |
| 1413 | Nebaj | -- | -- | 1 | 12 | -- | -- | 1 | 4 |
| 1414 | San Andrés Sajcabajá | 2 | 20 | 1 | 12 | -- | -- | 3 | 12 |
| 1415 | Uspantán | 1 | 10 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| 1416 | Sacapulas | 1 | 10 | 2 | 25 | -- | -- | 3 | 12 |
| 1417 | San Bartolomé Jocotenango | -- | -- | -- | -- | 1 | 14 | 1 | 4 |
| 1418 | Canillá | 1 | 10 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| 1419 | Chicamán | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1420 | Ixcán | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1421 | Pachalum | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | TOTAL | 10 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 25 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

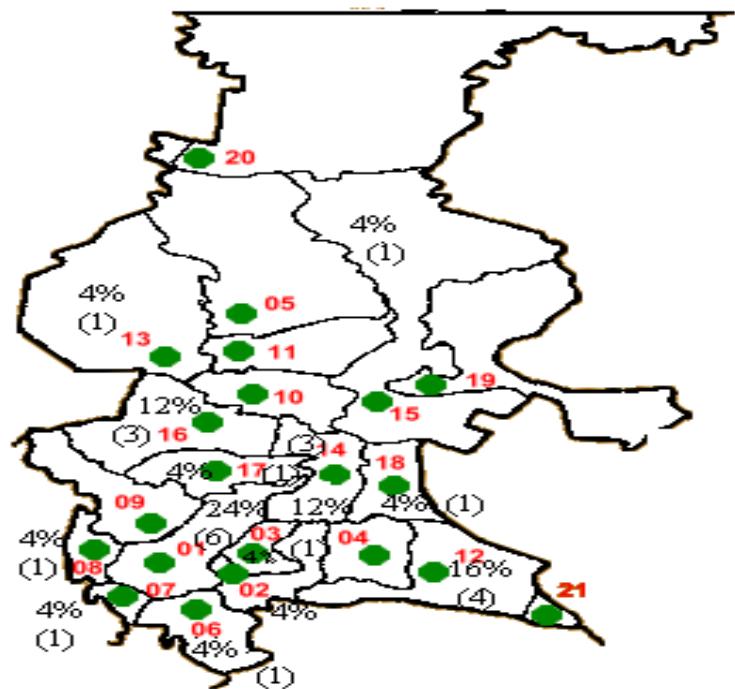
GRÁFICO 14.4

**DISTRIBUCION POR MUNICIPIO DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE**



MUNICIPIOS

- 1401 Santa Cruz del Quiché
- 1402 Chiché
- 1403 Chinique
- 1404 Zacualpa
- 1405 Chajul
- 1406 Chichicastenango
- 1407 Patzité
- 1408 San Antonio Ilotenango
- 1409 San Pedro Jocopilas
- 1410 Cuném
- 1411 San Juan Cotzal
- 1412 Joyabaj
- 1413 Nebaj
- 1414 San Andrés Sajcabajá
- 1415 Uspantán
- 1416 Sacapulas
- 1417 San Bartolomé Jocotenango
- 1418 Canillá
- 1419 Chicamán
- 1420 Ixcán
- 1421 Pachalum



Boleta de Recolección de datos.

Fuente: Publicaciones electrónicas INE,

CUADRO 14.11
TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE

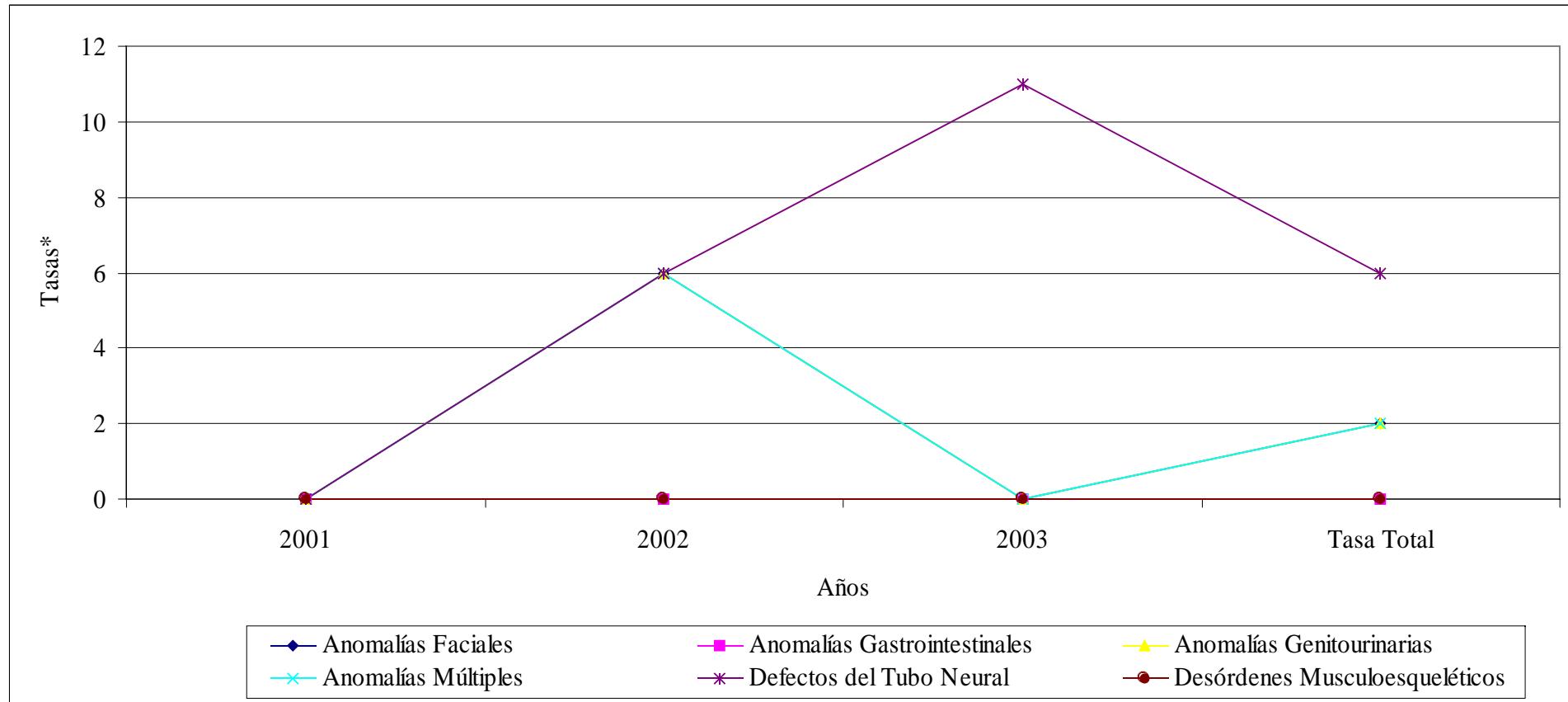
*Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos Vivos Intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 14.5
TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001-2003

| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|-------------------------------|-------------|-------|---------|-------------|-------|-----------|-------------|-------|-----------|-------------------------|----------|--------------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | -- | 1,480 | -- | 1 | 1,749 | 6 | -- | 1,802 | -- | 1 | 5,031 | 2 |
| Anomalías Gastro-intestinales | -- | 1,480 | -- | -- | 1,749 | -- | -- | 1,802 | -- | -- | 5,031 | -- |
| Anomalías Genito-urinarias | -- | 1,480 | -- | 1 | 1,749 | 6 | -- | 1,802 | -- | 1 | 5,031 | 2 |
| Anomalías Múltiples | -- | 1,480 | -- | 1 | 1,749 | 6 | -- | 1,802 | -- | 1 | 5,031 | 2 |
| Defectos del Tubo Neural | -- | 1,480 | -- | 1 | 1,749 | 6 | 2 | 1,802 | 11 | 3 | 5,031 | 6 |
| Defectos Músculo-esqueléticos | -- | 1,480 | -- | -- | 1,749 | -- | -- | 1,802 | -- | -- | 5,031 | -- |
| TASA ANUAL TOTAL | -- | 1,480 | -- | 4 | 1,749 | 23 | 2 | 1,802 | 11 | -- | -- | -- |
| | | | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | 6 | 5,031 |
| | | | | | | | | | | | | 12 |

DEPARTAMENTO DE QUICHE



*Tasa hospitalaria expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO 14.12

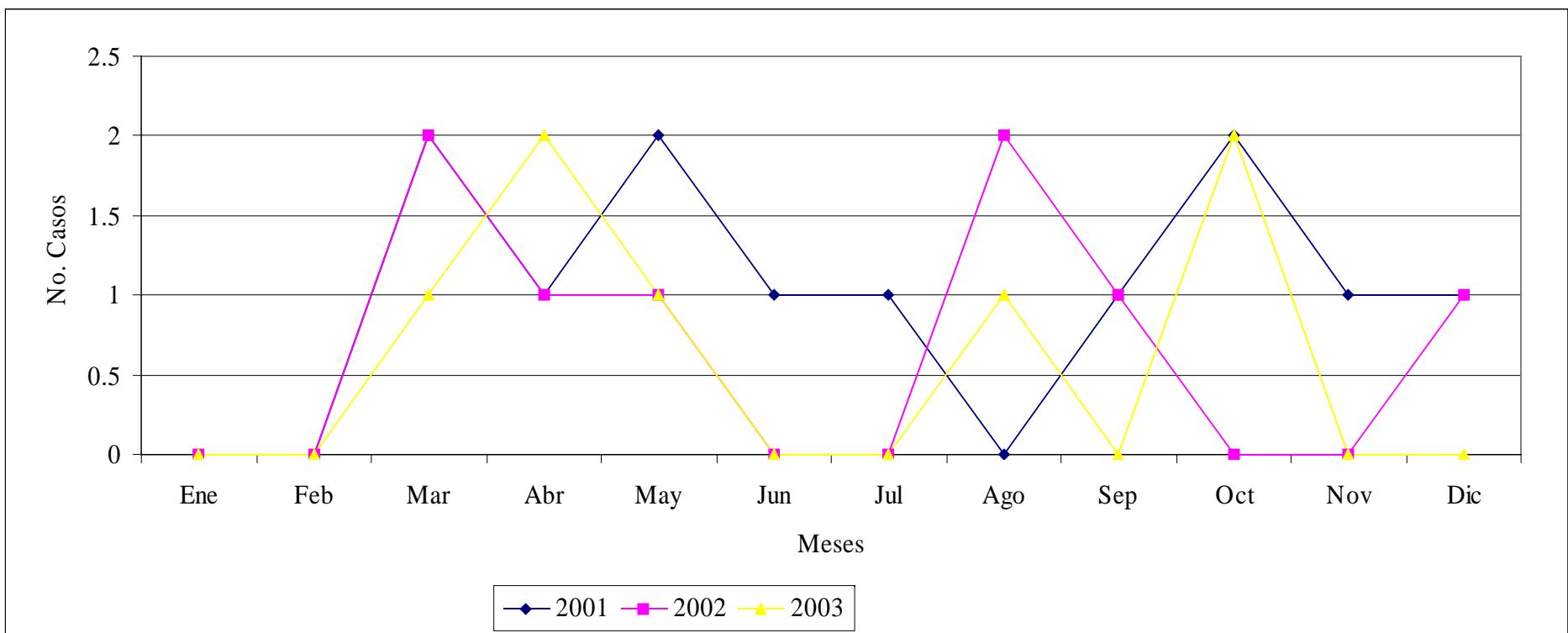
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO**
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|------------|-----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Febrero | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Marzo | 2 | 17 | 2 | 25 | 1 | 14 | 5 | 18 |
| Abril | 1 | 9 | 1 | 13 | 2 | 29 | 4 | 15 |
| Mayo | 2 | 17 | 1 | 13 | 1 | 14 | 4 | 15 |
| Junio | 1 | 8 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| Julio | 1 | 8 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| Agosto | -- | -- | 2 | 25 | 1 | 14 | 3 | 11 |
| Septiembre | 1 | 8 | 1 | 12 | -- | -- | 2 | 7 |
| Octubre | 2 | 17 | -- | -- | 2 | 29 | 4 | 15 |
| Noviembre | 1 | 8 | -- | -- | -- | -- | 1 | 4 |
| Diciembre | 1 | 8 | 1 | 12 | -- | -- | 2 | 7 |
| TOTAL | 12 | 100 | 8 | 100 | 7 | 100 | 27 | 100 |

GRAFICO 14.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN
NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS POR MES DE
NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE**



Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 14.13

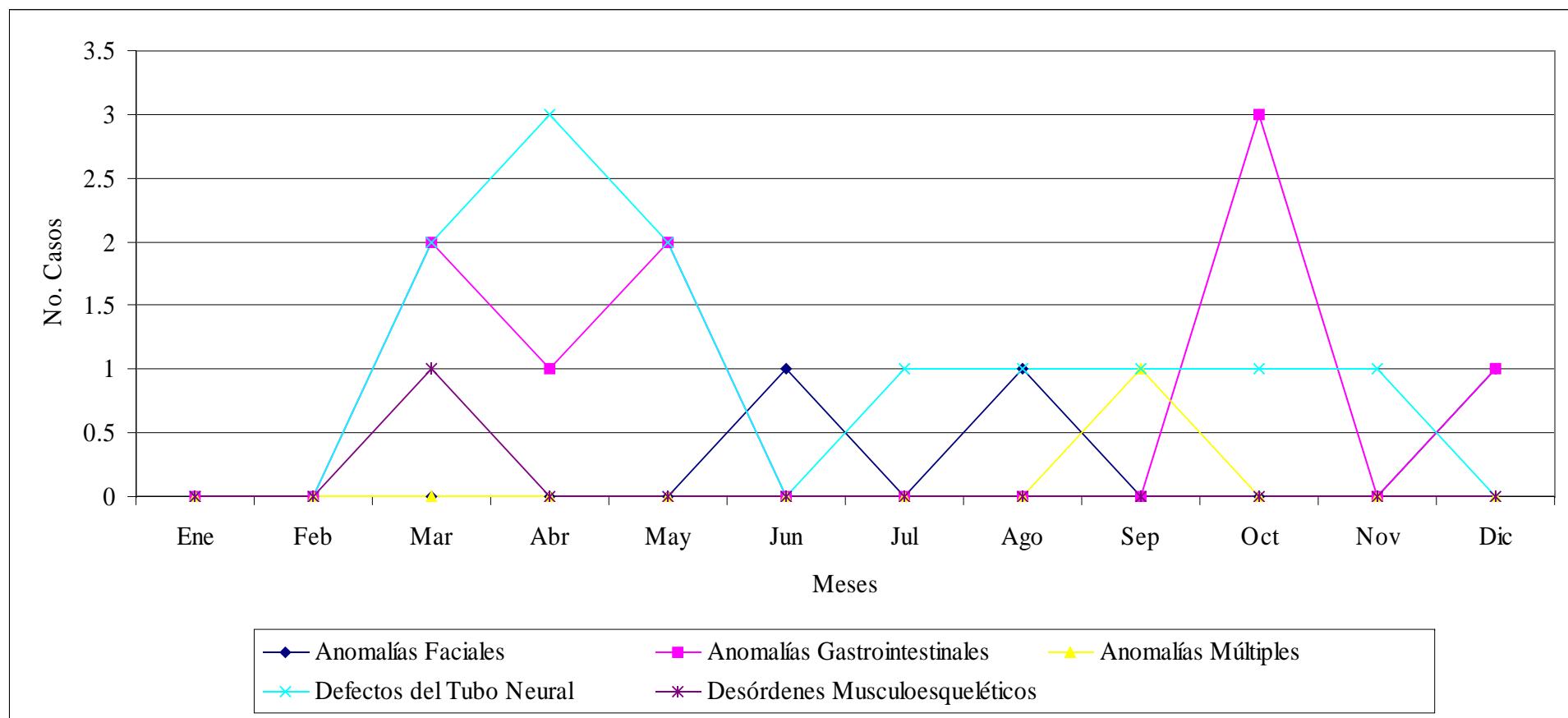
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES**
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|-------|
| Enero | No. | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | % | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Febrero | No. | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | % | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Marzo | No. | | 2 | -- | 2 | 1 | 5 |
| | % | -- | 40 | -- | 40 | 20 | 100 |
| Abril | No. | -- | 1 | -- | 3 | -- | 4 |
| | % | -- | 25 | | 75 | -- | 100 |
| Mayo | No. | -- | 2 | -- | 2 | -- | 4 |
| | % | -- | 50 | -- | 50 | -- | 100 |
| Junio | No. | 1 | -- | --- | -- | -- | 1 |
| | % | 100 | -- | -- | -- | -- | 100 |
| Julio | No. | -- | -- | -- | 1 | -- | 1 |
| | % | -- | -- | -- | 100 | -- | 100 |
| Agosto | No. | 1 | -- | -- | 1 | -- | 2 |
| | % | 50 | -- | -- | 50 | -- | 100 |
| Septiembre | No. | -- | -- | 1 | 1 | -- | 2 |
| | % | -- | -- | 50 | 50 | -- | 100 |
| Octubre | No. | -- | 3 | -- | 1 | -- | 4 |
| | % | -- | 75 | -- | 25 | -- | 100 |
| Noviembre | No. | -- | -- | -- | 1 | -- | 1 |
| | % | -- | -- | -- | 100 | -- | 100 |
| Diciembre | No. | 1 | 1 | -- | -- | -- | 2 |
| | % | 50 | 50 | -- | -- | -- | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICO 14.7

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE QUICHE**



Fuente: Boleta de recolección de datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS HOSPITAL NACIONAL SANTA ELENA DEPARTAMENTO QUICHE

En el Hospital Nacional Santa Elena Quiché durante los años 2001- 2003 se registró un total de 27 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas, de los cuales 6 casos (22%) nacieron en este hospital, el resto fue referido a éste.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron: los defectos del tubo neural con 12 casos (45%), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 8 casos (30%), encefalocele 2 casos (7%), anencefalia y meningocele con 2 casos (4% cada una). (Cuadro 14.1) Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida,^{9,17,19} confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Quiché. Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente. Esto influirá en la salud de los recién nacidos.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se haya registrado mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Dentro de las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintas según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Las anomalías gastrointestinales y anomalías faciales ocupan el segundo y tercer lugar, con 9 casos (34%) y 3 casos (11%) respectivamente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 14.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 16 casos (59%). Para los defectos del tubo neural el sexo femenino con 5 casos (19%), lo cual no se correlaciona con la literatura reportada, la cual expresa que dicho sexo es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 14.2 y 14.3). La diferencia si es significativa.

Veinte casos (74%) fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitiría un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los

Defectos del Tubo Neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 14.4)

Catorce casos (52%), presentaron peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 14.5)

No se logró determinar el rango de edad de la madre más afectada, como en un estudio realizado en el año 2003 en este país¹⁷ y en otros estudios nacionales e internacionales, mencionan que la edad materna más afectada es de 18 a 25 años.(Cuadro 14.6)

No se encontró el número de gestas de la madre, así como el antecedente de abortos previos en los 27 casos (100%), éste último es de suma importancia ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además de que en un 50-60% de los conceptos de abortos espontáneos se encuentran anormalidades cromosómicas⁴⁴. Cabe entonces pensar que si no ha habido casos de aborto como antecedente en la mayoría de los casos, probablemente el origen de las anomalías no sean en gran parte de carácter genético (cuadros 14.7 y 14.8).

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Es por esto que no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Veinticinco casos (93%) proceden del departamento de Quiché. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de Quiché. El departamento con referencia de pacientes es Totonicapán con 2 casos (7%), posiblemente por su cercanía (Cuadro 14.9). Siendo los municipios con mayor número de casos en orden descendente: Santa Cruz del Quiché con 6 casos (24%), Nebaj 4 casos (16%), San Andrés Sajcabajá y Sacapulas con 6 casos (12%) cada uno. (Cuadro 14.10).

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son altas en relación a la tasa de prevalencia mencionada en el estudio de tesis “Anomalías Congénitas en comunidades rurales” para el año 2001, que es de 40 por 10,000 nacidos vivos.¹⁷ (Cuadro 14.11) En el año 2001 no se presenta prevalencia, ya que no se registró ningún nacimiento en el hospital con anomalía congénita, para el año 2002 la prevalencia para cada una de las anomalías es de 6 x 10,000 nacidos vivos y para el año 2003 es de 11 x 10,000 nacidos vivos para cada una de las anomalías. Esto se ve afectado por la forma en que se calculó el dato, ya que para obtener tasas más confiables se tomó para su el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: marzo 5 casos (18%), abril, mayo y octubre con 12 casos (15% cada uno). (Cuadro 14.12) En octubre, las anomalías gastrointestinales ocupan el primer lugar, en el resto de meses los defectos del tubo neural son los más frecuentes (Cuadro 14.13). Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que

la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas⁴³, en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo.

CONCLUSIONES

1. La tasa de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos a nivel hospitalario para los años 2001 -20003 en el Hospital Nacional Santa Elena Quiché 12 x 10,000 nacidos vivos; para el año 2,002 es de 23 x 10,000 nacidos vivos, para el año 2,003 es de 11 x 10,000 nacidos vivos.
2. Las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en orden descendente son:
 - 2.1 defectos del tubo neural con 12 (45%)
 - 2.2 anomalías gastrointestinales con 9 casos (33%)
 - 2.3 anomalías faciales con 3 casos (11%)
 - 2.4 desórdenes musculoesqueléticos con 1 caso (4%)
 - 2.5 anomalías múltiples 1 caso (3%).
3. Entre las características generales de los recién nacidos se identificó que: 16 caos (59%) pertenece al sexo masculino, 20 casos (74%) fue diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida, además 12 casos (44%) pertenece al rango de peso de 2500 a 3500gr y 25 casos (93%) egresaron vivos.
4. Entre las características generales de la madre no se identificó la edad materna, el antecedente de abortos, así como el número de gestas. El resto de información de las características generales enlistadas en la boleta de recolección no fue registrada en los expedientes clínicos y/o se ignora.
5. Los municipios más afectados con casos de anomalías congénitas, enlistados en orden descendente son:
 - 5.1 Santa Cruz del Quiché 6 casos (24%)
 - 5.2 Joyabaj 4 casos (12%)
 - 5.3 San Andrés Sajcabajá 3 casos (12%)
 - 5.4 Sacapulas 3 casos (12%)
 - 5.5 Chiché 1 caso (4%)

**HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

Carlos Enrique Sánchez Soto
Carné: 9819105

CUADRO 15.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001 – 2003

DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

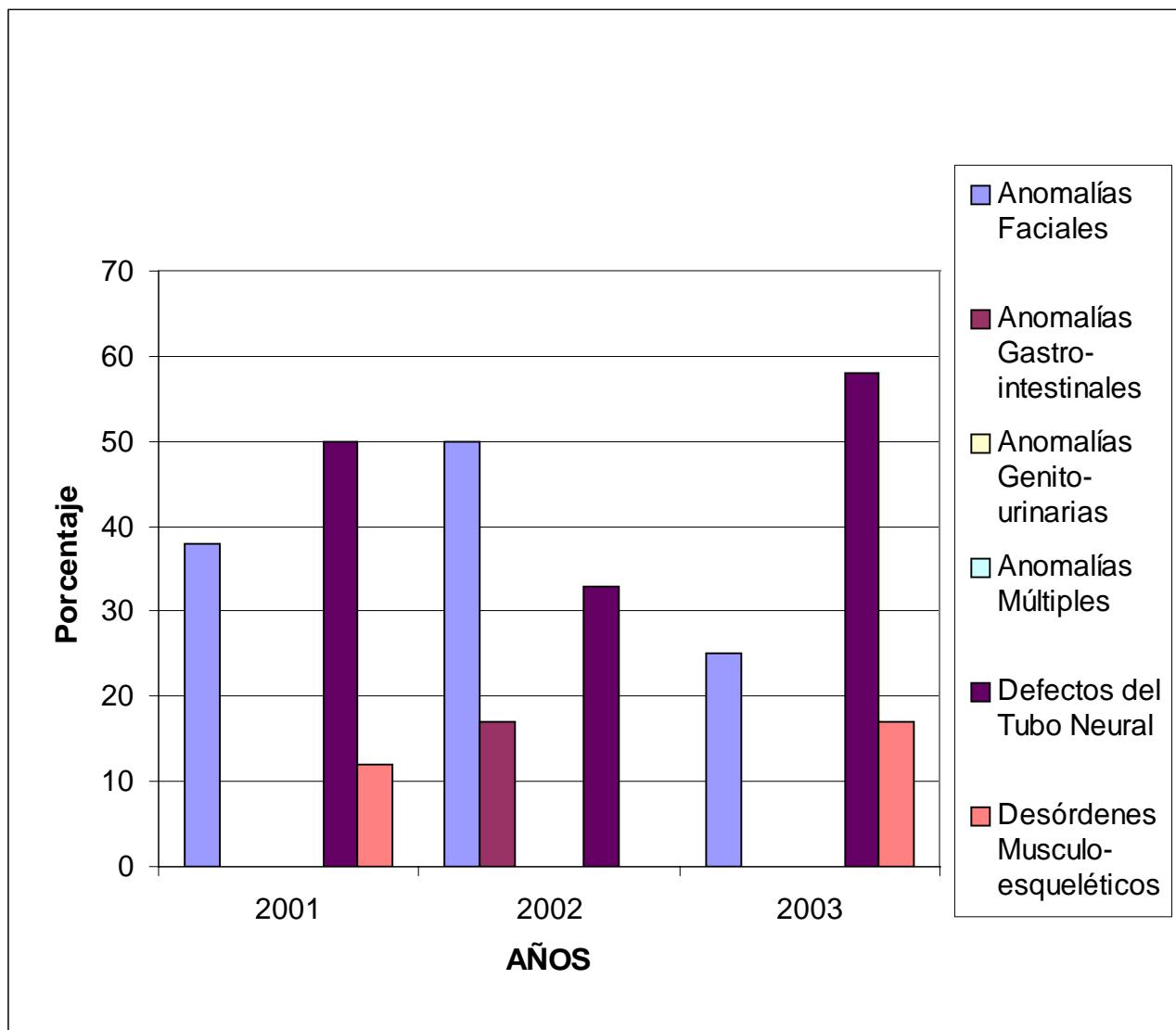
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | %. | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 3 | 11 | 3 | 11 | 3 | 12 | 9 | 34 |
| Cataratas Congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q36) | - | - | 2 | 7 | - | - | 2 | 7 |
| Labio Leporino + Paladar Hendido (Q37) | 3 | 11 | 1 | 4 | 3 | 12 | 7 | 27 |
| Paladar Hendido (Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | - | - | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 8 |
| Ano Imperforado (Q42.2-42.3) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q79.3) | - | - | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 8 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 4 | 15 | 2 | 8 | 7 | 27 | 13 | 50 |
| Anencefalia (Q00.0) | 2 | 7 | - | - | 1 | 4 | 3 | 11 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 4 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | - | - | 2 | 7 | 2 | 7 |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 12 |
| Mielomeningocele (Q05) | 1 | 4 | - | - | 3 | 12 | 4 | 16 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | 1 | 4 | - | - | 1 | 4 | 2 | 8 |
| Amelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | - | - | 1 | 4 | 1 | 4 |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | 1 | 4 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| TOTAL | 8 | 30 | 6 | 23 | 12 | 47 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado a número entero

GRAFICO 15.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 15.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGÚN DIAGNOSTICO Y SEXO
 HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | 2 | 40 | 1 | 33 | - | - | 2 | 50 | 1 | 50 | - | - | 2 | 33 | 1 | 17 | - | - | 6 | 40 | 3 | 27 | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 50 | - | - | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 7 | 1 | 9 | - | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Defectos del Tubo Neural | 2 | 40 | 2 | 67 | - | - | 2 | 50 | - | - | - | - | 3 | 50 | 4 | 66 | - | - | 7 | 46 | 6 | 55 | - | - |
| Desórdenes Musculo-esqueléticos | 1 | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 17 | - | - | 1 | 7 | 1 | 9 | - | - |
| TOTAL | 5 | 100 | 3 | 100 | - | - | 4 | 100 | 2 | 100 | - | - | 6 | 100 | 6 | 100 | - | - | 15 | 100 | 11 | 100 | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 15.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | %. | No. | % | No. | % |
| Masculino | 5 | 63 | 4 | 67 | 6 | 50 | 15 | 58 |
| Femenino | 3 | 37 | 2 | 33 | 6 | 50 | 11 | 42 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 15.4

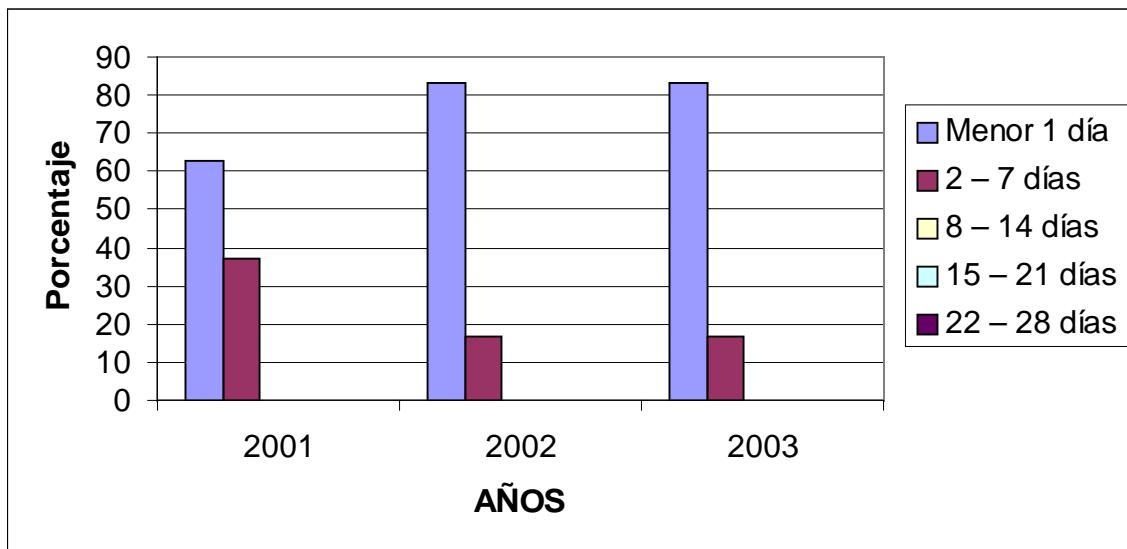
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 5 | 63 | 5 | 83 | 10 | 83 | 20 | 77 |
| 2 – 7 días | 3 | 37 | 1 | 17 | 2 | 17 | 6 | 23 |
| 8 – 14 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 – 21 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 15.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 15.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

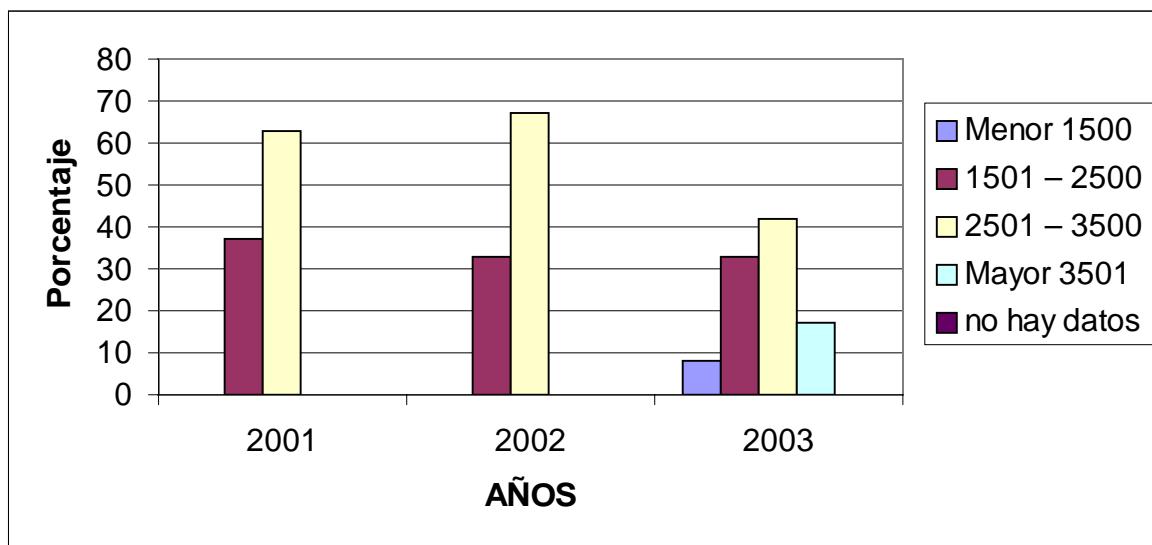
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <1500 | - | - | - | - | 1 | 8 | 1 | 4 |
| 1501 – 2500 | 3 | 37 | 2 | 33 | 4 | 33 | 9 | 35 |
| 2501 – 3500 | 5 | 63 | 4 | 67 | 5 | 42 | 14 | 54 |
| >3501 | - | - | - | - | 2 | 17 | 2 | 7 |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 15.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 15.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
 HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 26 – 35 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 – 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |
| TOTAL | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: No se grafica cuadro 15.6 por no encontrarse registro de edad materna

CUADRO 15.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2- 5 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| > 6 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |
| TOTAL | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: No se grafica cuadro 15.7 por no encontrarse registro de edad materna.

CUADRO 15.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |
| TOTAL | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 15.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA
 DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|--------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 15 | Baja Verapaz | 7 | 88 | 6 | 100 | 12 | 100 | 25 | 96 |
| 22 | Jutiapa | 1 | 12 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| | TOTAL | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 15.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMÁ
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

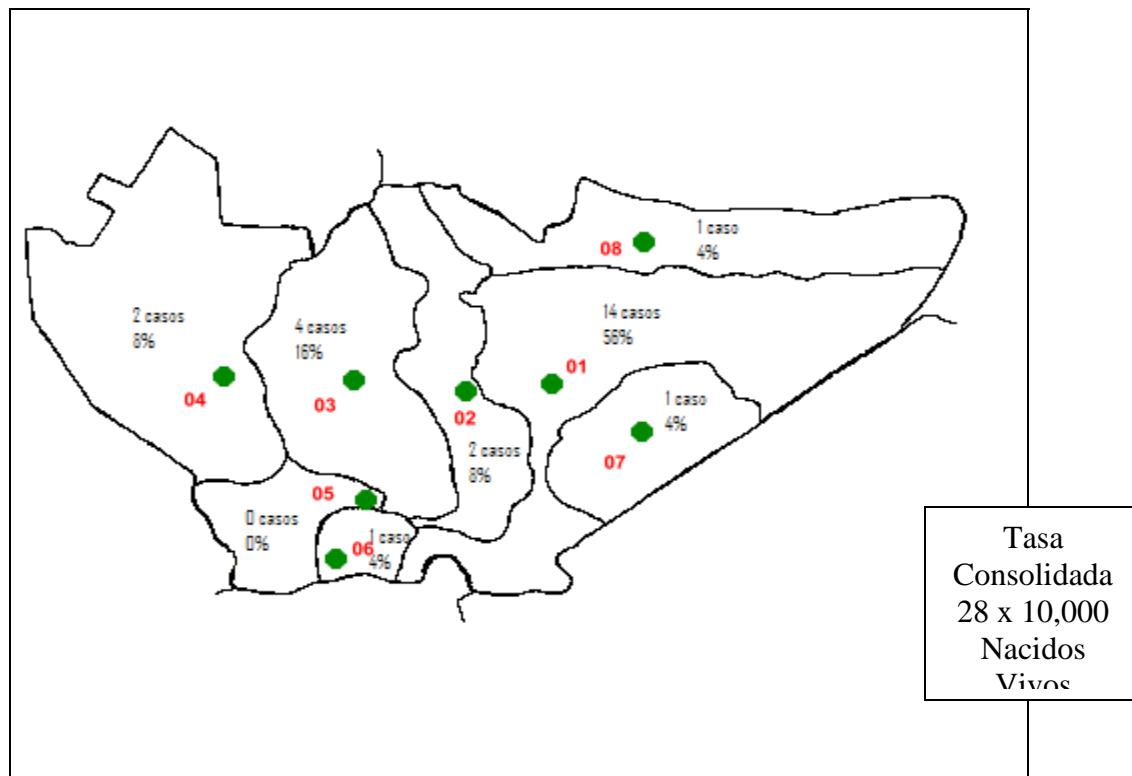
| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|----------------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1501 | Salamá | 5 | 72 | 3 | 50 | 6 | 50 | 14 | 56 |
| 1502 | San Miguel Chicaj | - | - | 2 | 33 | - | - | 2 | 8 |
| 1503 | Rabinal | 1 | 14 | - | - | 3 | 26 | 4 | 16 |
| 1504 | Cubulco | - | - | 1 | 17 | 1 | 8 | 2 | 8 |
| 1505 | Granados | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1506 | El Chol | 1 | 14 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| 1507 | San Jerónimo | - | - | - | - | 1 | 8 | 1 | 4 |
| 1508 | Purulhá | - | - | - | - | 1 | 8 | 1 | 4 |
| | TOTAL | 7 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 25 | 100 |

*Municipios del departamento de Baja Verapaz

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 15.4

DISTRIBUCION POR MUNICIPIO DE LA PROCEDENCIA DE MADRES DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ



MUNICIPIOS

- 1 Salamá
- 2 San Miguel Chicaj
- 3 Rabinal
- 4 Cubulco
- 5 Granados
- 6 El Chol
- 7 San Jerónimo
- 8 Purulhá

Fuente: Publicaciones electrónicas INE, boleta de recolección de datos

CUADRO 15.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

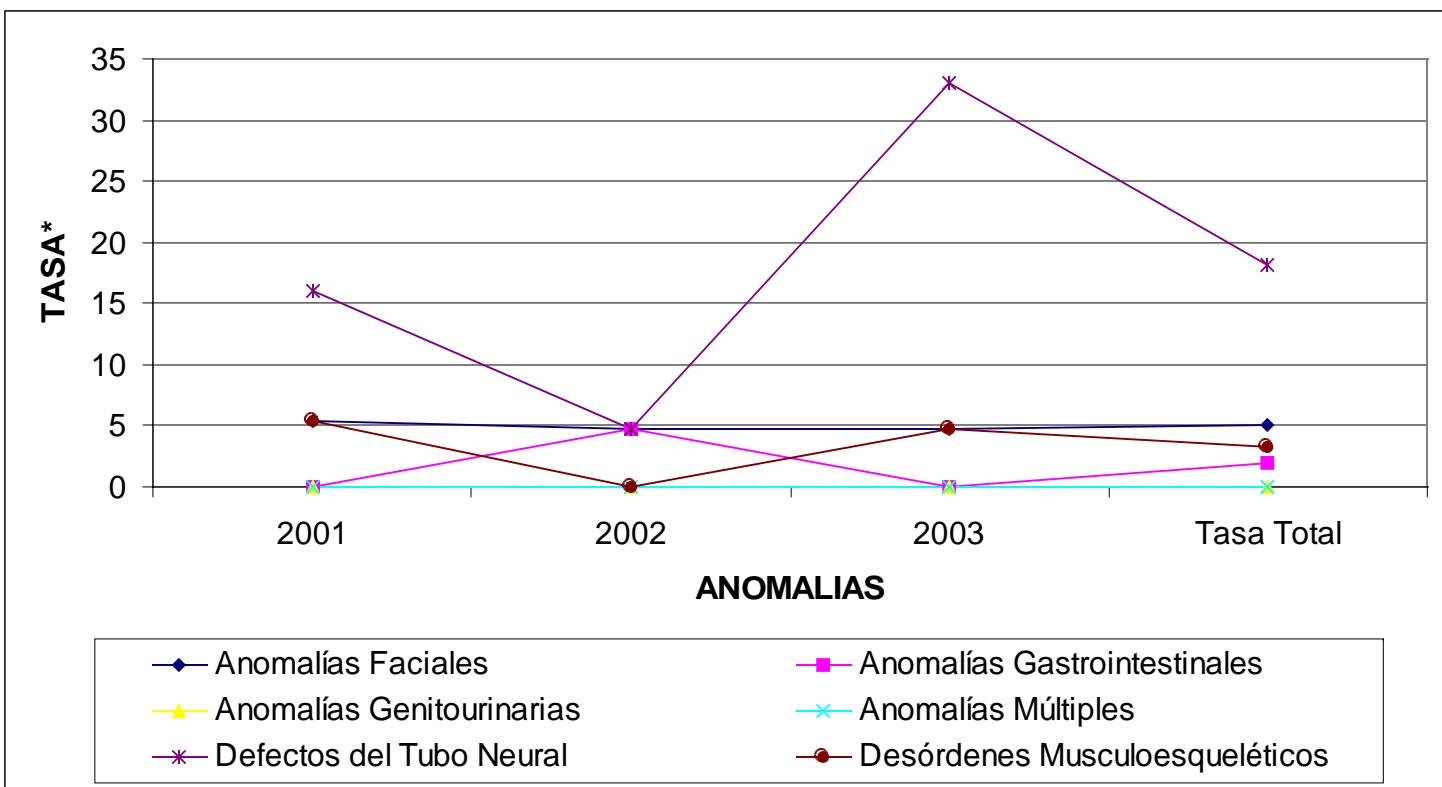
| ANOMALIAS | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|--------------------------------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|-------------------------|-----------|--------------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | 1 | 1,866 | 5 | 1 | 2,078 | 5 | 1 | 2,128 | 5 | 3 | 6,072 | 5 |
| Anomalías Gastrointestinales | - | 1,866 | - | 1 | 2,078 | 5 | - | 2,128 | - | 1 | 6,072 | 2 |
| Anomalías Genitourinarias | - | 1,866 | - | - | 2,078 | - | - | 2,128 | - | - | 6,072 | - |
| Anomalías Múltiples | - | 1,866 | - | - | 2,078 | - | - | 2,128 | - | - | 6,072 | - |
| Defectos del Tubo Neural | 3 | 1,866 | 16 | 1 | 2,078 | 5 | 7 | 2,128 | 33 | 11 | 6,072 | 18 |
| Desórdenes Musculoesqueléticos | 1 | 1,866 | 5 | - | 2,078 | - | 1 | 2,128 | 5 | 2 | 6,072 | 3 |
| TASA ANUAL TOTAL | 5 | 1,866 | 27 | 3 | 2,078 | 14 | 9 | 2,128 | 42 | - | - | - |
| | | | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | 17 | 6,072 |
| | | | | | | | | | | | | 28 |

*Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos Vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 15.5

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMÁ
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**



* Tasa de prevalencia hospitalaria por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 15.12

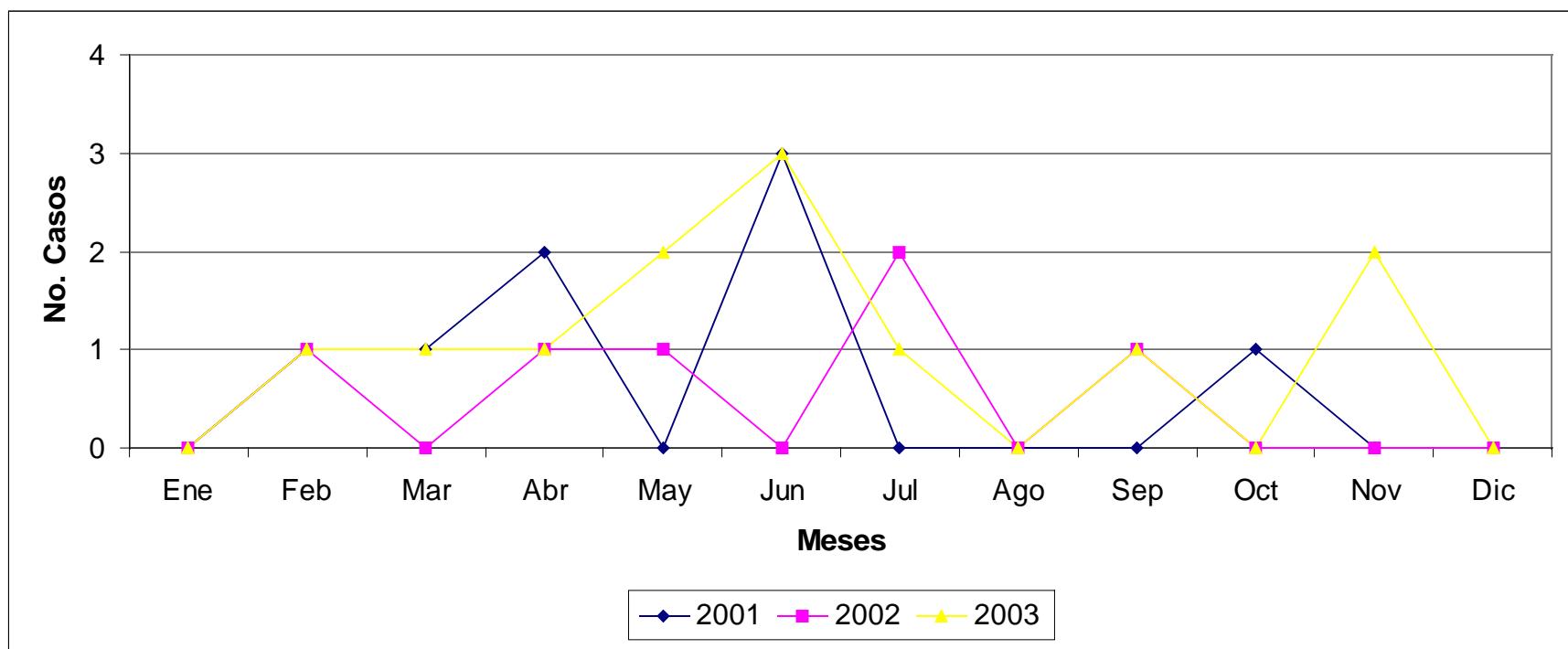
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Febrero | 1 | 12 | 1 | 17 | 1 | 8 | 3 | 12 |
| Marzo | 1 | 12 | - | 0 | 1 | 8 | 2 | 7 |
| Abril | 2 | 26 | 1 | 17 | 1 | 8 | 4 | 15 |
| Mayo | - | - | 1 | 17 | 2 | 17 | 3 | 12 |
| Junio | 3 | 38 | - | - | 3 | 26 | 6 | 24 |
| Julio | - | - | 2 | 32 | 1 | 8 | 3 | 12 |
| Agosto | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Septiembre | - | - | 1 | 17 | 1 | 8 | 2 | 7 |
| Octubre | 1 | 12 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| Noviembre | - | - | - | - | 2 | 17 | 2 | 7 |
| Diciembre | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 8 | 100 | 6 | 100 | 12 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 15.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 15.13

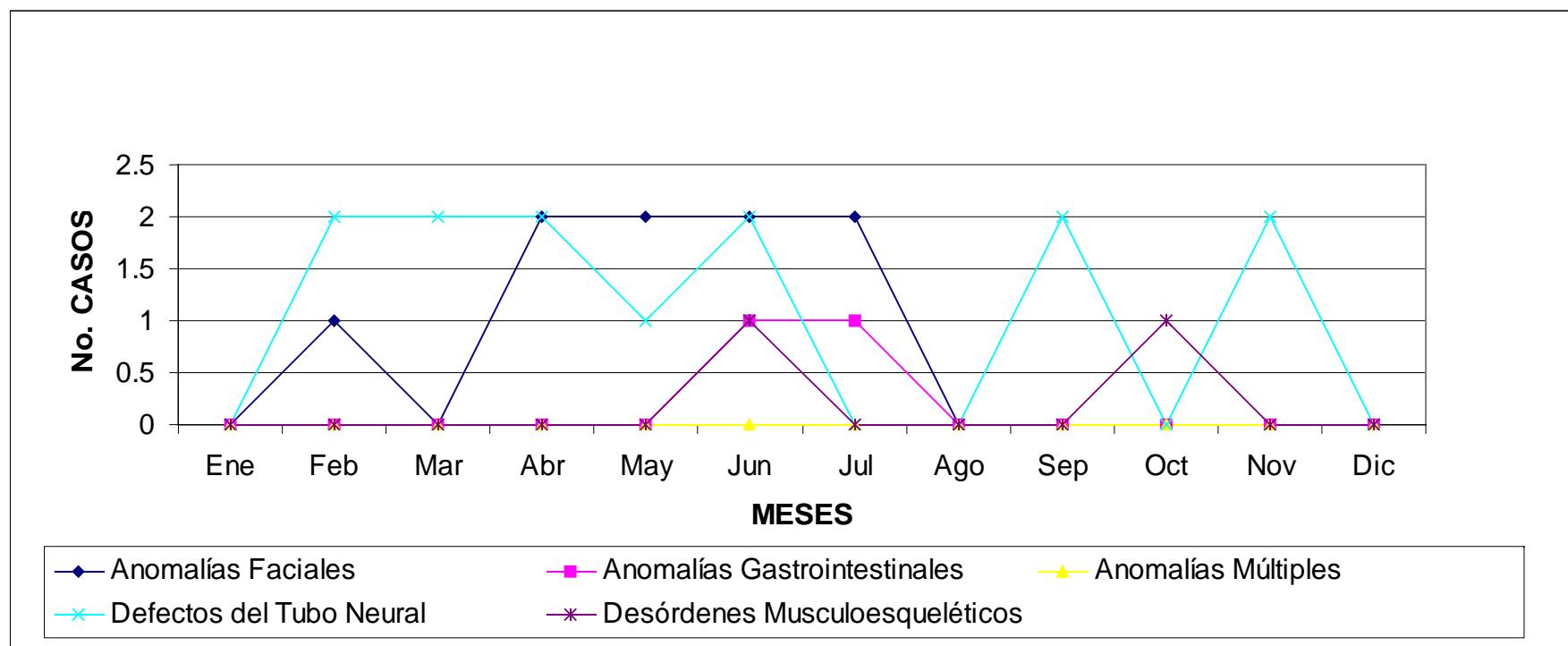
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desordenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|-------|
| Enero | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Febrero | No. | 1 | - | - | 2 | - | 3 |
| | % | 33 | - | - | 67 | - | 100 |
| Marzo | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Abril | No. | 2 | - | - | 2 | - | 4 |
| | % | 50 | - | - | 50 | - | 100 |
| Mayo | No. | 2 | - | - | 1 | - | 3 |
| | % | 67 | - | - | 33 | - | 100 |
| Junio | No. | 2 | 1 | - | 2 | 1 | 6 |
| | % | 33 | 17 | - | 33 | 17 | 100 |
| Julio | No. | 2 | 1 | - | - | - | 3 |
| | % | 67 | 33 | - | - | - | 100 |
| Agosto | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Septiembre | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Octubre | No. | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | % | - | - | - | - | 100 | 100 |
| Noviembre | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Diciembre | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 15.7

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES**
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ



Fuente: Boleta de Recolección de Dato

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL NACIONAL DE SALAMA
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

En el Hospital Nacional de Salamá durante los años 2001-2003 se registró un total de 26 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Diecisiete casos (65%) nacieron en este hospital, el resto fue referido a este.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural con 13 casos (50%), con una distribución en orden descendente así: mielomeningocele 4 Casos (16%), meningocele 3 casos (12%), anencefalia 3 casos (11%), hidrocefalia 2 casos (7%) y encefalocele 1 caso (4%). (cuadro 15.1) Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida, donde se incluye mielomeningocele y meningocele,^{9,17,19} confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera.

Las anomalías faciales ocupan el segundo lugar con 9 casos (34%). Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a esta anomalía como la más común después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 15.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 15 casos (58%) en comparación con 11 casos (42%) femeninos. Para los defectos del tubo neural el sexo masculino con 7 casos (54%), lo cual va en desacuerdo a la literatura reportada la cual expresa que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} Esto demuestra una pequeña diferencia entre ambos sexos, 7 casos (54%) masculinos y 6 casos (46%) femeninos, en los defectos del tubo neural, la cual puede deberse a que el sexo predominante en recién nacidos con anomalías, en general, es el masculino. (Cuadro 15.2 y 15.3)

Veinte casos (77%) de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas.⁴³ (Cuadro 15.4)

Diez casos (39%), presentaron bajo peso al nacer. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos. Sin embargo cabe mencionar que 14 casos (54%) presentaron un peso entre 2,500-3,500g que es un peso normal, lo que mejora el pronóstico del recién nacido. Solo 2 casos (7%) presentó un peso de más de 3,500 gramos, esto se tomó en cuenta ya que dentro de la literatura se encontró que diversos factores maternos como la diabetes mellitus está implicada en anomalías del cierre del tubo neural, renales, cardíacas y desordenes musculoesqueléticos.¹⁸ (Cuadro 15.5)

Es de hacer notar que no existen datos importantes en este tipo de patologías registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Es por esto que no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo, asistencia a control prenatal, edad materna, número de gestas de la madre y antecedente de aborto, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Veinticinco casos (96%) proceden del departamento de Baja Verapaz. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de Baja Verapaz. El departamento con la única referencia de pacientes es Jutiapa con 1 caso (4%), se desconoce la razón de ésta, ya que no se describe en el expediente clínico ni se puede relacionar por cercanía.(Cuadro 15.9)

En la distribución por municipio de la procedencia de las madres de recién nacidos con anomalías, 14 casos (56%) son de Salamá propiamente, seguido de Rabinal 4 casos (16%), San Miguel Chicaj y Cubulco con 2 casos (8%) cada uno y por último El Chol, San Jerónimo y Purulhá con 1 caso (4%) cada uno. El municipio de Granados no se menciona ya que no presentó ningún caso procedente de este.(Cuadro 15.10)

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son mas bajas en relación a la tasa de prevalencia mencionada en el estudio de tesis: “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala” para el año 2,001 que es de 4 por 1,000 nacidos vivos.⁵⁴ Para el año 2,001 se presentó una tasa de prevalencia de 27 por 10,000 nacidos vivos, disminuyendo al siguiente año, con una tasa de 14 por 10,000 nacidos vivos. Para el año 2003 la tasa de prevalencia aumentó drásticamente siendo de 42 por 10,000 nacidos vivos superando casi tres veces el año anterior e incluso siendo superior a la del 2,001. Por último la tasa consolidada de los tres años de estudio es de 28 por 10,000 nacidos vivos, manteniéndose por debajo de la tasa nacional del 2001.(Cuadro 15.11) Para obtener tasas mas confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: junio 6 casos (24%), abril 4 casos (15%) y febrero, mayo y julio los tres con 3 casos (12%) cada uno. En seis de los doce meses los defectos del tubo neural son más frecuentes, habiendo tres meses donde no hubo ninguna anomalía. Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas,⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸.

CUADRO 16.1*

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

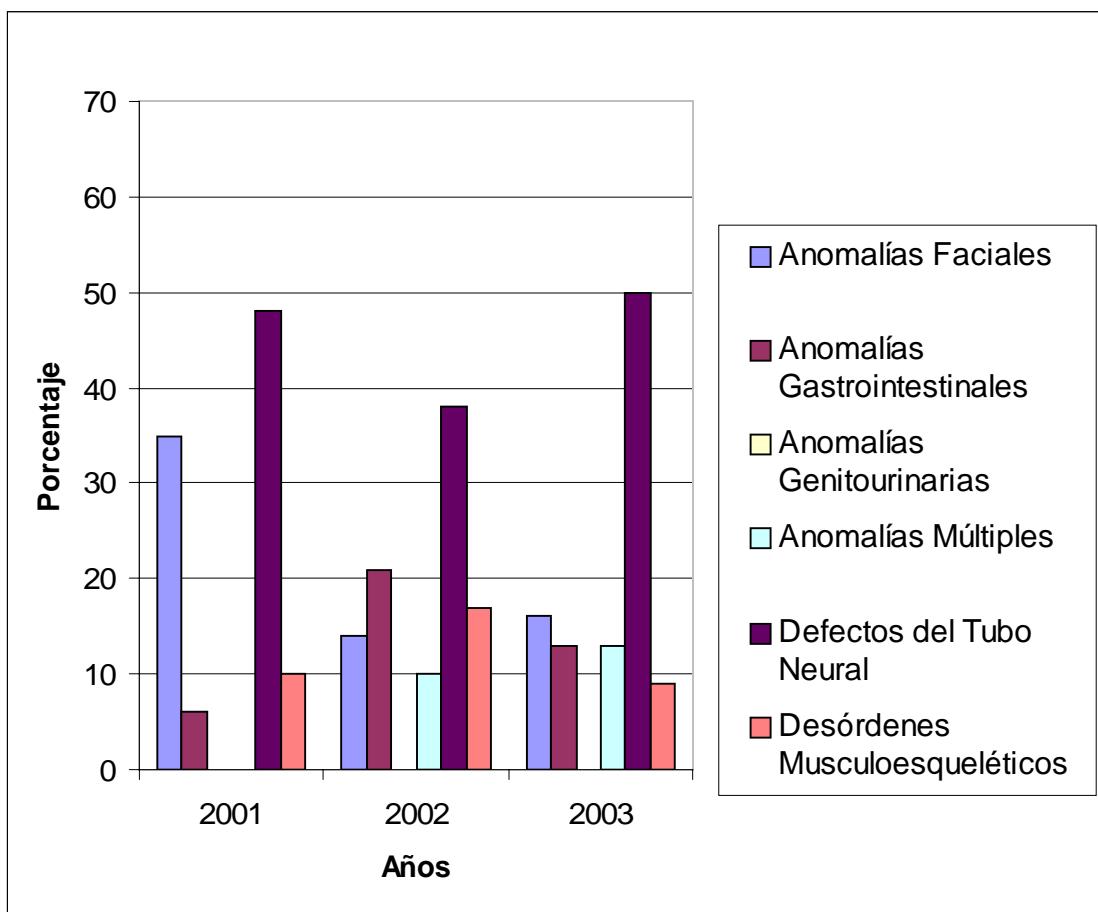
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 11 | 12 | 4 | 4 | 5 | 5 | 20 | 22 |
| Cataratas congénitas (Q12.0) | 1 | 1 | -- | -- | -- | -- | 1 | 1 |
| Labio leporino (Q36) | -- | -- | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Labio leporino + paladar hendido (Q37) | 10 | 11 | 2 | 2 | 1 | 1 | 13 | 14 |
| Paladar hendido (Q35) | -- | -- | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| ANOMALIAS GASTRO- INTESTINALES | 2 | 2 | 6 | 7 | 4 | 4 | 12 | 13 |
| Ano imperforado (Q42.2-Q42.3) | -- | -- | 5 | 5 | 4 | 4 | 9 | 10 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | 1 | 1 | -- | -- | -- | -- | 1 | 1 |
| Onfalocele (Q79.3) | 1 | 1 | 1 | 1 | -- | -- | 2 | 2 |
| ANOMALIAS GENITO- URINARIAS | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Genitales ambiguos (Q56) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ANOMALIAS MULTIPLES | -- | -- | 3 | 3 | 4 | 4 | 7 | 8 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 15 | 16 | 11 | 12 | 16 | 17 | 42 | 45 |
| Anencefalia (Q00.0) | 1 | 1 | -- | -- | -- | -- | 1 | 1 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Encefalocele (Q01.0) | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 6 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Hidrocefalia (Q03.0) | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| Lipomeningocele (Q05.0) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Meningocele (Q05.0) | -- | -- | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| Mielomeningocele (Q05.0) | 10 | 11 | 6 | 7 | 11 | 12 | 27 | 30 |
| Raquisquisisis (Q00.1) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 11 | 12 |
| Amelia (Q71-Q72) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Amelia + Pie Equino Varo | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Focomelia (Q71-Q72) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Focomelia + Sindactilia | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Luxación Congénita de Cadera(Q65) | -- | -- | 1 | 1 | -- | -- | 1 | 1 |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Meromelia (Q71-Q72) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 10 | 10 |
| Pie Valgo (Q66.4) | | | | | | | | |
| Pie Valgo + Sindactilia | | | | | | | | |
| Sindactilia (Q70.0) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TOTAL | 31 | 36 | 29 | 31 | 33 | 33 | 92 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

* En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado a entero

GRAFICO 16.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN DIAGNOSTICO Y SEXO
 HOSPITAL REGIONAL HELEN LOSSI DE LAUGERUD
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|---------|----|-----------|-----|-----------|-----|---------|----|-----------|-----|-----------|-----|---------|----|-----------|-----|-----------|-----|---------|----|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | 5 | 33 | 6 | 38 | -- | -- | 2 | 12 | 2 | 15 | -- | -- | 3 | 14 | 2 | 18 | -- | -- | 10 | 19 | 10 | 25 | -- | -- |
| Anomalías Gastro-intestinales | 1 | 7 | 1 | 6 | -- | -- | 4 | 25 | 2 | 15 | -- | -- | 4 | 19 | -- | -- | -- | -- | 9 | 17 | 3 | 7 | -- | -- |
| Anomalías Genito-urinarias | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Anomalías Múltiples | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 6 | 2 | 15 | -- | -- | 2 | 10 | 2 | 18 | -- | -- | 3 | 7 | 4 | 10 | -- | -- |
| Defectos Del Tubo Neural | 8 | 53 | 7 | 44 | -- | -- | 6 | 38 | 5 | 40 | -- | -- | 9 | 43 | 7 | 64 | -- | -- | 23 | 44 | 19 | 48 | -- | -- |
| Desórdenes Musculo-esqueléticos | 1 | 7 | 2 | 12 | -- | -- | 3 | 19 | 2 | 15 | -- | -- | 3 | 14 | -- | -- | -- | -- | 7 | 13 | 4 | 10 | -- | -- |
| TOTAL | 15 | 100 | 16 | 100 | -- | -- | 16 | 100 | 13 | 100 | -- | -- | 21 | 100 | 11 | 100 | -- | -- | 52 | 100 | 40 | 100 | -- | -- |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 15 | 48 | 16 | 55 | 21 | 66 | 52 | 57 |
| Femenino | 16 | 52 | 13 | 45 | 11 | 34 | 40 | 43 |
| Ambiguo | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TOTAL | 31 | 100 | 29 | 100 | 32 | 100 | 92 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.4

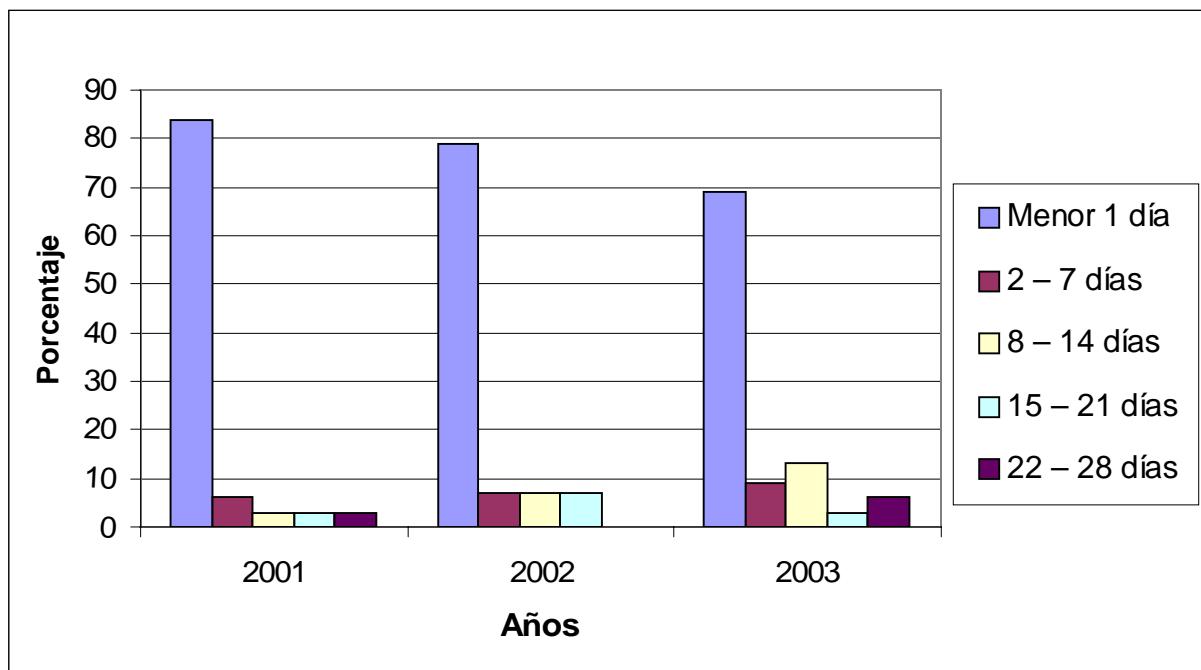
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 26 | 84 | 23 | 79 | 22 | 69 | 71 | 77 |
| 2 – 7 días | 2 | 7 | 2 | 7 | 3 | 9 | 7 | 8 |
| 8 – 14 días | 1 | 3 | 2 | 7 | 4 | 13 | 7 | 8 |
| 15 – 21 días | 1 | 3 | 2 | 7 | 1 | 3 | 4 | 4 |
| 22 – 28 días | 1 | 3 | -- | -- | 2 | 6 | 3 | 3 |
| TOTAL | 31 | 100 | 29 | 100 | 32 | 100 | 92 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 16.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.5

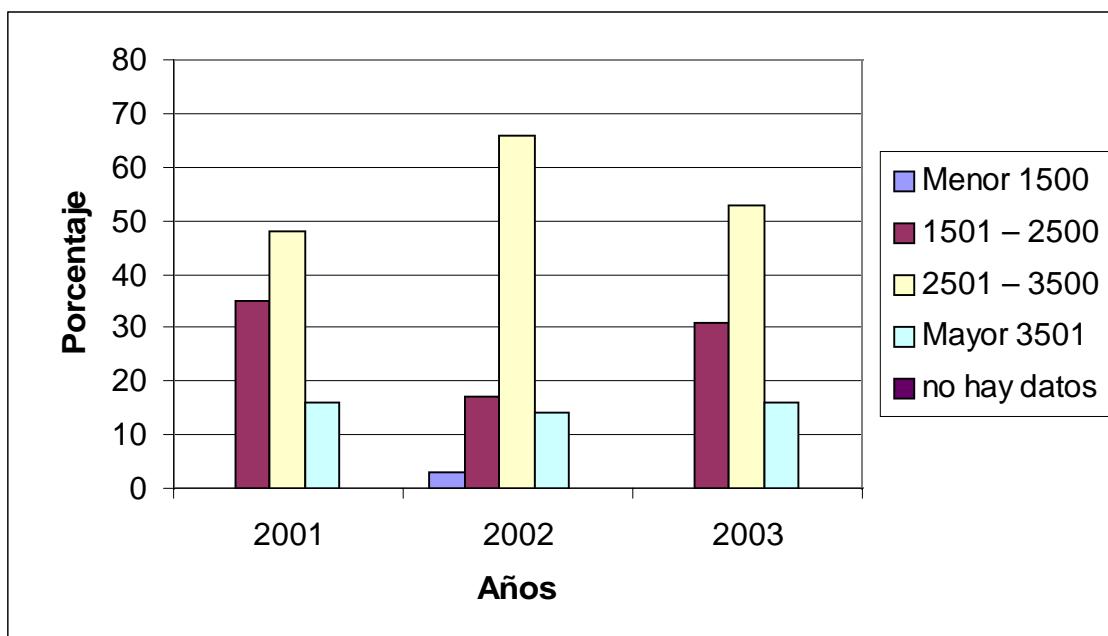
**DISTRIBUCIÓN ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | -- | -- | 1 | 3 | -- | -- | 1 | 1 |
| 1501 – 2500 | 11 | 35 | 5 | 17 | 10 | 31 | 26 | 28 |
| 2501 – 3500 | 15 | 48 | 19 | 66 | 17 | 53 | 51 | 55 |
| > 3501 | 5 | 16 | 4 | 14 | 5 | 16 | 14 | 15 |
| No hay datos | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TOTAL | 31 | 100 | 29 | 100 | 32 | 100 | 92 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 16.3
**DISTRIBUCIÓN ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

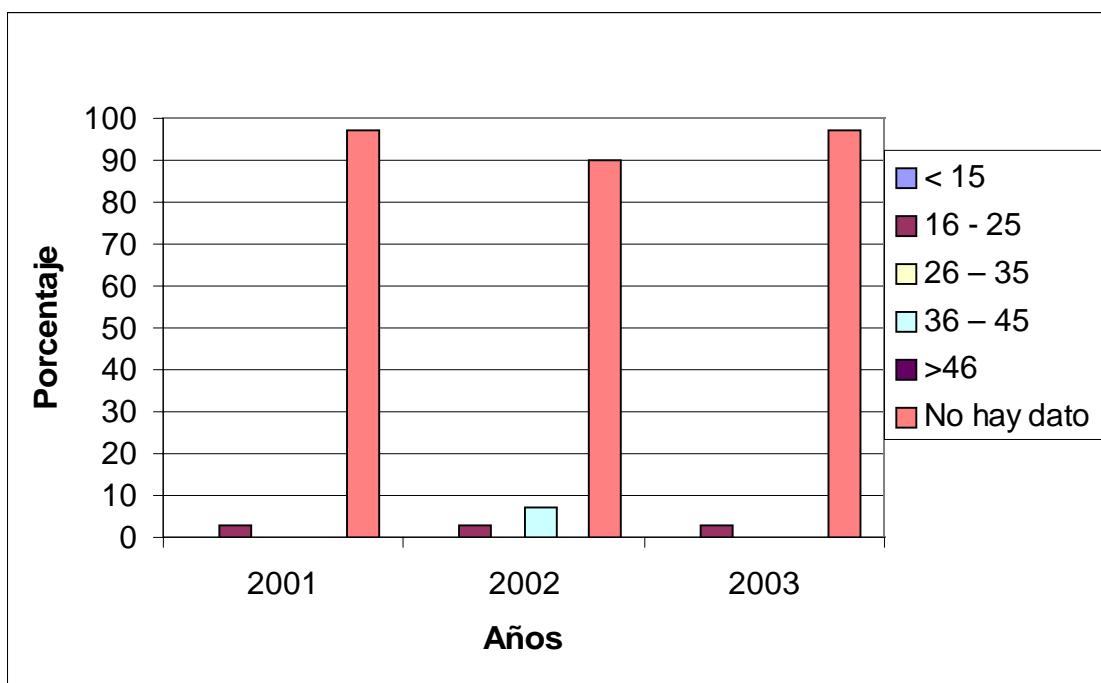
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 16 - 25 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| 26 - 35 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 36 - 45 | -- | -- | 2 | 7 | -- | -- | 2 | 2 |
| > 46 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| No hay dato | 30 | 97 | 26 | 90 | 31 | 97 | 87 | 95 |
| TOTAL | 31 | 100 | 29 | 100 | 32 | 100 | 92 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 16.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.7

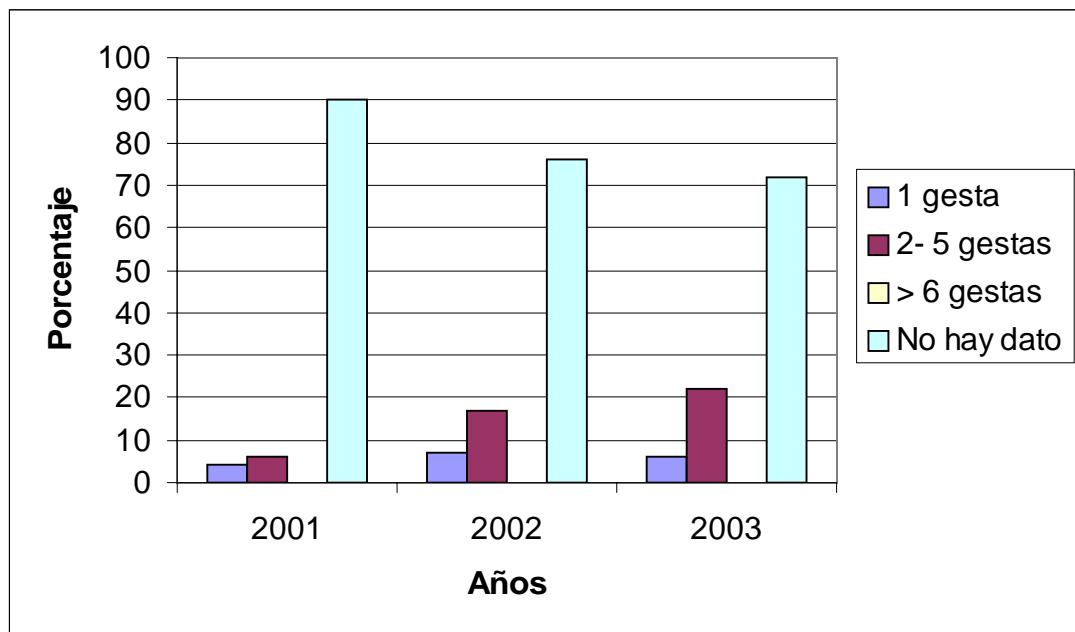
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN
NUMERO DE GESTAS MATERNAES
HOSPITAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 1 | 4 | 2 | 7 | 2 | 6 | 5 | 6 |
| 2- 5 gestas | 2 | 6 | 5 | 17 | 7 | 22 | 14 | 15 |
| > 6 gestas | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| No hay dato | 28 | 90 | 22 | 76 | 23 | 72 | 73 | 79 |
| TOTAL | 31 | 100 | 29 | 100 | 32 | 100 | 92 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 16.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN
NUMERO DE GESTAS MATERNAES
HOSPITAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS**
HOSPITAL REGIONAL HELEN LOSSI DE LAUGERUD
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| NO | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| No hay dato | 31 | 100 | 29 | 100 | 32 | 100 | 92 | 100 |
| TOTAL | 31 | 100 | 29 | 100 | 32 | 100 | 92 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA
 DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON
 ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS**
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|--------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 16 | Alta Verapaz | 27 | 87 | 28 | 97 | 29 | 91 | 84 | 92 |
| 15 | Baja Verapaz | 3 | 10 | -- | -- | 1 | 3 | 4 | 4 |
| 14 | Quiche | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| 18 | Izabal | -- | -- | -- | -- | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | TOTAL | 31 | 100 | 29 | 100 | 32 | 100 | 92 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS**
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

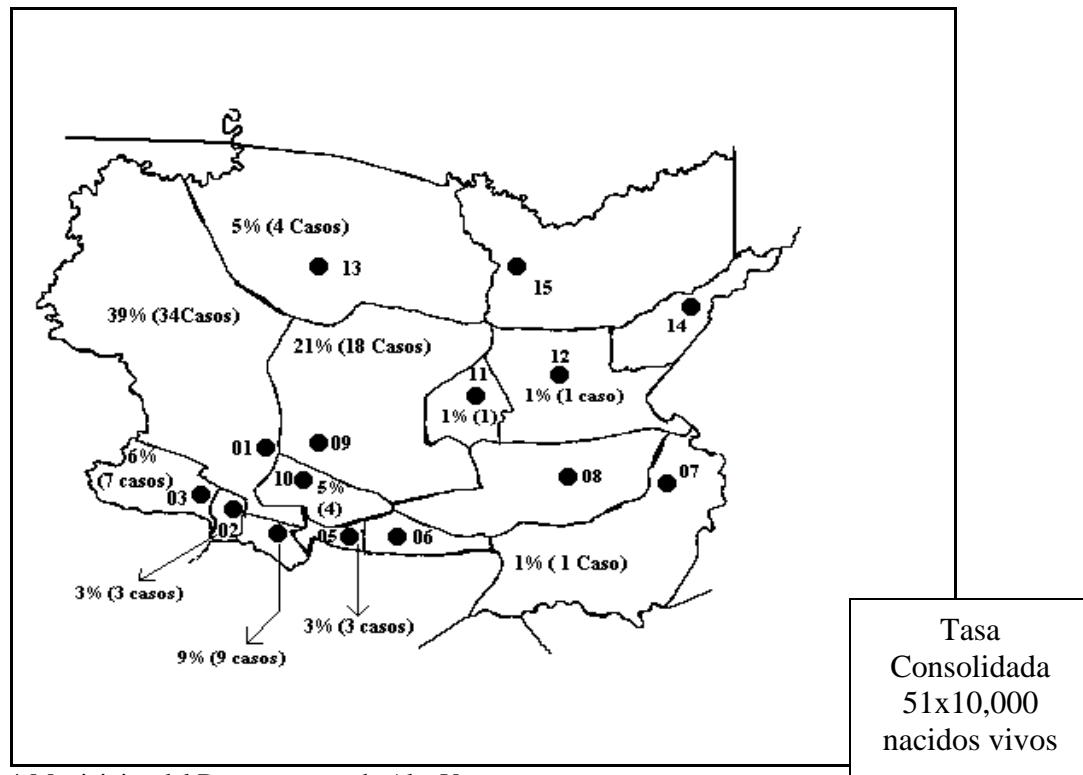
| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|-----------------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 01 | Cobán | 11 | 41 | 11 | 41 | 12 | 40 | 34 | 40 |
| 02 | Santa Cruz Verapaz | 0 | 0 | 2 | 7 | 1 | 3 | 3 | 4 |
| 03 | San Cristóbal Verapaz | 2 | 7 | 1 | 4 | 3 | 10 | 6 | 7 |
| 04 | Tactic | 6 | 22 | -- | -- | 3 | 10 | 9 | 11 |
| 05 | Tamahú | -- | -- | 3 | 11 | -- | -- | 3 | 4 |
| 06 | Tucurú | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 07 | Panzos | 1 | 4 | -- | -- | -- | -- | 1 | 1 |
| 08 | Senahú | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 09 | San Pedro Carchá | 4 | 14 | 6 | 22 | 8 | 27 | 18 | 21 |
| 10 | San Juan Chamelco | 1 | 4 | 3 | 11 | -- | -- | 4 | 5 |
| 11 | Lanquín | 1 | 4 | -- | -- | -- | -- | 1 | 1 |
| 12 | Cahabón | -- | -- | 1 | 4 | -- | -- | 1 | 1 |
| 13 | Chisec | 1 | 4 | -- | -- | 3 | 10 | 4 | 5 |
| 14 | Chahal | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 15 | Fray Bartolome de las Casas | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | TOTAL | 27 | 100 | 27 | 100 | 30 | 100 | 84 | 100 |

*Municipios del departamento de Alta Verapaz

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 16.6

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**



MUNICIPIOS:

1. Cobán
2. Santa Cruz Verapaz
3. San Cristóbal Verapaz
4. Tactic
5. Tamahú
6. Tucurú
7. Panzós
8. Senahú
9. San Pedro Carchá
10. San Juan Chamelco
11. Lanquín
12. Cahabón
13. Chisec
14. Chahal
15. Fray Bartolomé de las Casas

* Municipios del Departamento de Alta Verapaz

Fuente: Publicaciones Electrónicas Instituto Nacional de Estadística, Boleta de Recolección de datos

CUADRO 16.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL HELEN LOSSI DE LAUGERUD
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

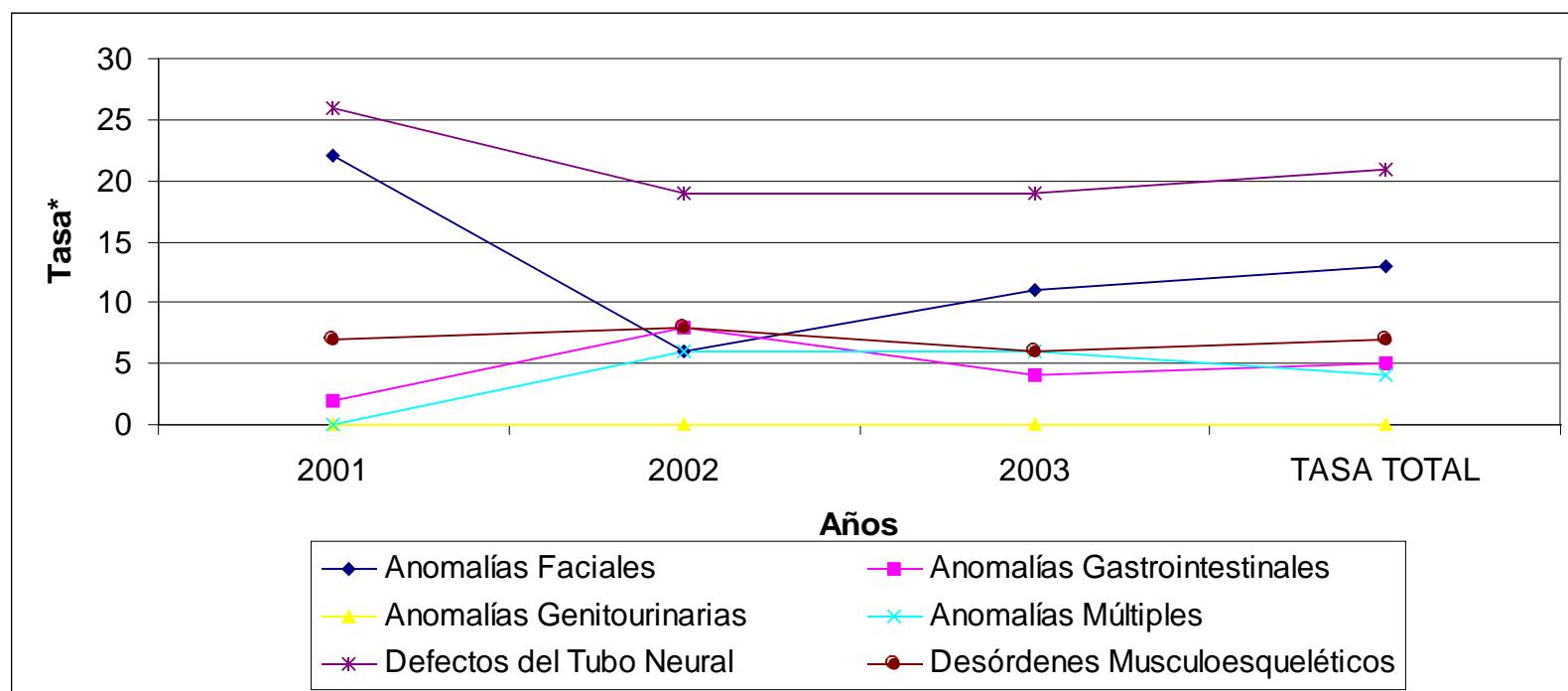
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|--------------------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|--------------|---------------|-----------|--------|-----------|
| | CASOS* | NV** | TASA *** | CASOS* | NV** | TASA *** | CASOS* | NV** | TASA *** | CASOS* | NV** | TASA *** |
| Anomalías Faciales | 10 | 4,540 | 22 | 3 | 4,846 | 6 | 5 | 4,666 | 11 | 18 | 14,032 | 13 |
| Anomalías Gastrointestinales | 1 | 4,540 | 2 | 4 | 4,846 | 8 | 2 | 4,666 | 4 | 7 | 14,032 | 5 |
| Anomalías Genitourinarias | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 14,032 | -- |
| Anomalías Múltiples | -- | 4,540 | -- | 3 | 4,846 | 6 | 3 | 4,666 | 6 | 6 | 14,032 | 4 |
| Defectos del Tubo Neural | 12 | 4,540 | 26 | 9 | 4,846 | 19 | 9 | 4,666 | 19 | 30 | 14,032 | 21 |
| Desórdenes Musculoesqueléticos | 3 | 4,540 | 7 | 4 | 4,846 | 8 | 3 | 4,666 | 6 | 10 | 14,032 | 7 |
| TASA ANUAL TOTAL | 26 | 4,540 | 57 | 23 | 4,846 | 47 | 22 | 4,666 | 47 | -- | -- | -- |
| TASA CONSOLIDADA | | | | | | | | 71 | 14,032 | 51 | | |

* Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos Vivos Hospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 16.7

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL HELEN LOSSI DE LAUGERUD
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**



*Tasa hospitalaria expresada por 10000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.12

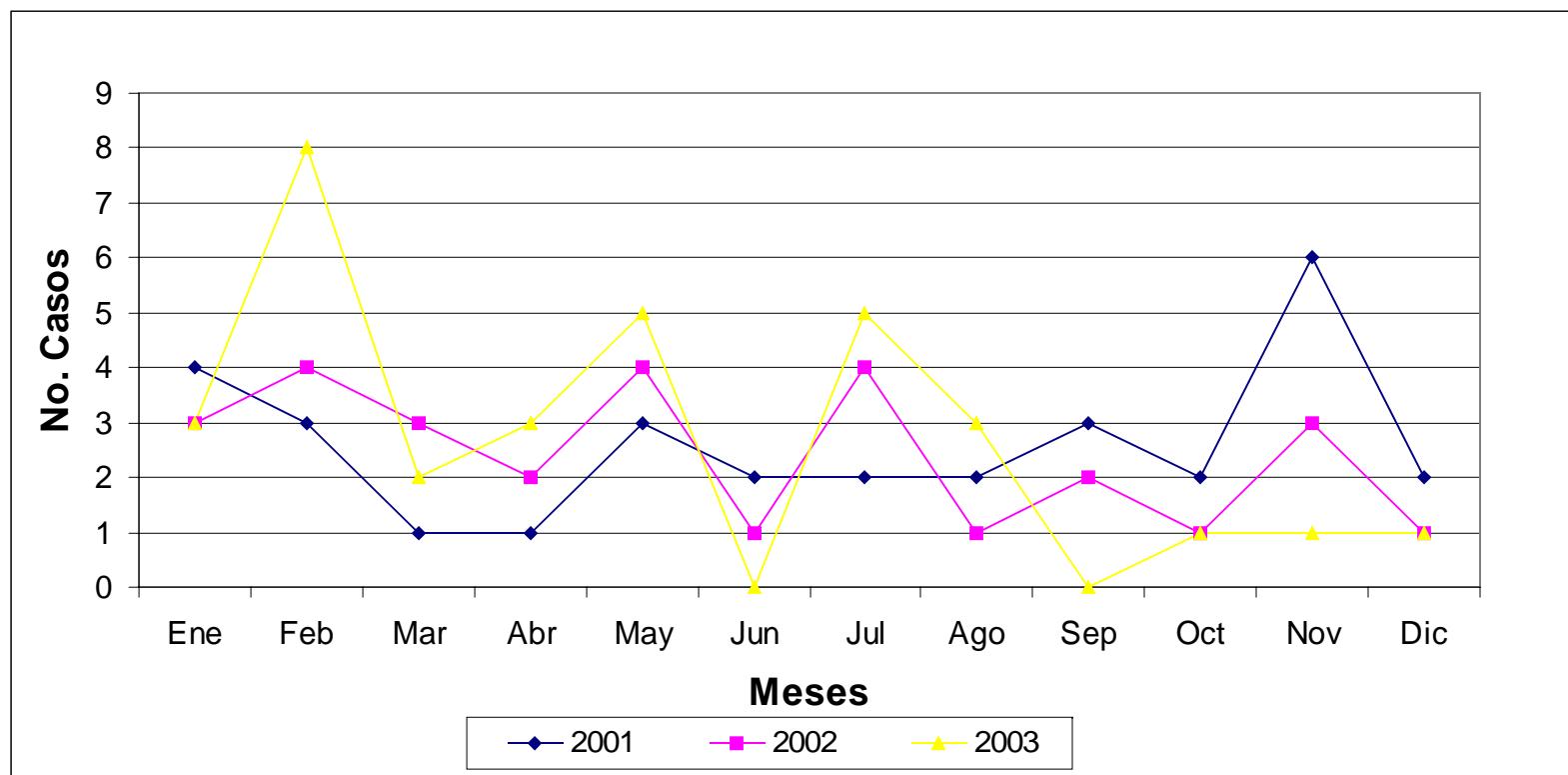
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 4 | 14 | 3 | 10 | 3 | 9 | 10 | 11 |
| Febrero | 3 | 10 | 4 | 14 | 8 | 25 | 15 | 16 |
| Marzo | 1 | 3 | 3 | 10 | 2 | 6 | 6 | 7 |
| Abril | 1 | 3 | 2 | 8 | 3 | 10 | 6 | 7 |
| Mayo | 3 | 10 | 4 | 14 | 5 | 16 | 12 | 13 |
| Junio | 2 | 6 | 1 | 3 | -- | -- | 3 | 3 |
| Julio | 2 | 6 | 4 | 14 | 5 | 16 | 11 | 12 |
| Agosto | 2 | 6 | 1 | 3 | 3 | 9 | 6 | 7 |
| Septiembre | 3 | 10 | 2 | 8 | -- | -- | 5 | 5 |
| Octubre | 2 | 6 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 |
| Noviembre | 6 | 20 | 3 | 10 | 1 | 3 | 10 | 11 |
| Diciembre | 2 | 6 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 |
| TOTAL | 31 | 100 | 29 | 100 | 32 | 100 | 92 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 16.8

**DISTRIBUCION DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 16.13

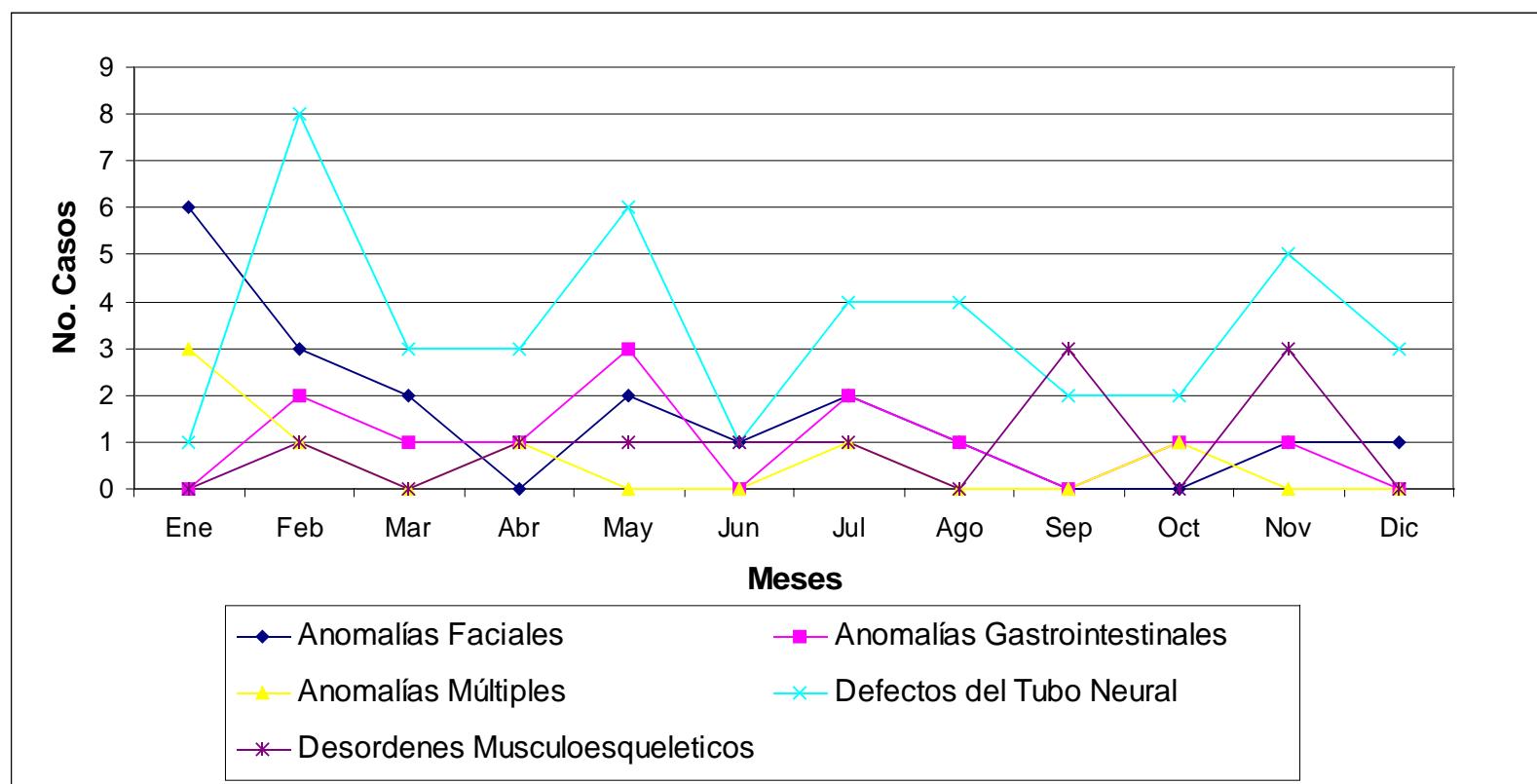
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
 HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desordenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------|
| Enero | No. | 6 | -- | 3 | 1 | -- | 10 |
| | % | 60 | -- | 30 | 10 | -- | 100 |
| Febrero | No. | 3 | 2 | 1 | 8 | 1 | 15 |
| | % | 20 | 13 | 7 | 53 | 7 | 100 |
| Marzo | No. | 2 | 1 | -- | 3 | -- | 6 |
| | % | 33 | 17 | -- | 50 | -- | 100 |
| Abril | No. | -- | 1 | 1 | 3 | 1 | 6 |
| | % | -- | 17 | 17 | 50 | 17 | 100 |
| Mayo | No. | 2 | 3 | -- | 6 | 1 | 12 |
| | % | 17 | 25 | -- | 50 | 8 | 100 |
| Junio | No. | 1 | -- | -- | 1 | 1 | 3 |
| | % | 34 | -- | -- | 33 | 33 | 100 |
| Julio | No. | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 10 |
| | % | 20 | 20 | 10 | 40 | 10 | 100 |
| Agosto | No. | 1 | 1 | -- | 4 | -- | 6 |
| | % | 17 | 17 | -- | 66 | -- | 100 |
| Septiembre | No. | -- | -- | -- | 2 | 3 | 5 |
| | % | -- | -- | -- | 40 | 60 | 100 |
| Octubre | No. | -- | 1 | 1 | 2 | -- | 4 |
| | % | -- | 25 | 25 | 50 | -- | 100 |
| Noviembre | No. | 1 | 1 | -- | 5 | 3 | 10 |
| | % | 10 | 10 | -- | 50 | 30 | 100 |
| Diciembre | No. | 1 | -- | -- | 3 | -- | 4 |
| | % | 25 | -- | -- | 75 | -- | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 16.9

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES**
HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS

HOSPITAL REGIONAL “HELEN LOSSI DE LAUGERUD” DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

En el Hospital Regional de Cobán durante los años 2001-2003 se registró un total de 92 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. De estos, 71 casos (77%) nacieron en este hospital, el resto fueron referidos.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los Defectos del Tubo Neural con 42 casos (46%), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 27 casos (30%), encefalocele 6 casos (6%), hidrocefalia 5 casos (5%) (Cuadro 16.1). Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida,^{9, 17, 19} confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17, 19} Esto podría deberse a las condiciones socioeconómicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del, parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen un menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen los resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó casos en los que se haya registrado mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por fisiopatología de la primera. En anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Las anomalías faciales y anomalías gastrointestinales ocupan el segundo y tercer lugar, con 20 casos (22%) y 12 casos (13%) respectivamente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9, 19, 45} (Cuadro 16.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 52 casos (57%). Para los defectos del tubo neural lo fue el sexo masculino con 23 casos (55%), lo cual no concuerda con la literatura reportado la cual expresa que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8, 27, 29} (Cuadro 16.2 y 16.3)

Setenta y un casos (77%) de los recién nacidos fue diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano.

La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los DTN se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas.⁴³ (Cuadro 16.4)

Solamente 27 casos (29%) presentaron peso por debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos. (Cuadro 16.5)

El rango de edad materna más frecuente no se pudo establecer ya que las papeletas no contaban con este tipo de datos. Solo en 5 casos se obtuvieron datos sobre la edad materna, por lo que no se pudo establecer ninguna relación, ya que el número de casos no es significativo. (Cuadro 16.6)

En cuanto al número de gesta a la cual corresponde el recién nacido, en 73 casos (79%), no se encontraron datos en la papeleta. De los datos que se encontraron 14 casos (15%) corresponden al grupo de 2 a 5 gestas y 5 casos (6%) primigestas. (Cuadro 16.7)

No se encontró en ninguna de las papeletas datos sobre antecedente de abortos en las madres de los recién nacidos, antecedente de importancia ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además que en un 50 a 60% de los abortos espontáneos se encuentran anomalías cromosómicas.⁴⁴ (Cuadro 16.8)

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que por no estar registrados en los expedientes clínicos, a pesar de ser requeridos, dificultan su análisis. Es por esto que no se presentan los cuadros correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo, y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

En cuanto a la procedencia, 84 casos (91%) proceden del departamento de Alta Verapaz. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia de este. El departamento con mayor referencia de pacientes es Baja Verapaz con 4 casos (4%), posiblemente por su cercanía. (Cuadro 16.9)

En cuanto a la distribución por municipios en Alta Verapaz, los cinco municipios con mayor número de casos son: Cobán 34 casos (39%), San Pedro Carchá 18 casos (21%), Tactic 9 casos (9%), San Cristóbal Verapaz 6 casos (7%) y San Juan Chamelco y Chisec ambos con 4 casos (5%). (Cuadro 16.10)

La tasa de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son altas en relación a la tasa de prevalencia mencionada en el estudio de tesis “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales” para el año 2001 que es de 40 por 10,000 nacidos vivos.⁵² (Cuadro 16.10) Para el año 2001 en el departamento de Alta Verapaz corresponde una tasa de prevalencia de 57 por 10,000 nacidos vivos, la cual disminuye en el año 2002 a 47 por 10,000 nacidos vivos, tasa que corresponde también al 2003. La disminución de la tasa puede corresponder en el 2002 al aumento de los nacidos vivos y en el 2003 a una disminución de los mismos, ya que el número de casos durante estos tres años no varía mucho. (Cuadro 16.10) Para obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses donde más se registraron casos, en orden descendente son: febrero 15 casos (16%), mayo 12 casos (13%), julio 11 casos (12%), enero y noviembre 10 casos (11%). En enero y junio, las anomalías faciales ocupan el primer lugar, en el resto de meses los defectos del

tubo neural son los más frecuentes. Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas⁴³, en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera.¹⁸ Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo.

**HOSPITAL NACIONAL
“SAN BENITO”
DEPARTAMENTO DE PETEN**

Cristian Rolando Acevedo Campos
Carné 9810301

CUADRO 17.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO PETEN”, PETEN
AÑOS 2001-2003

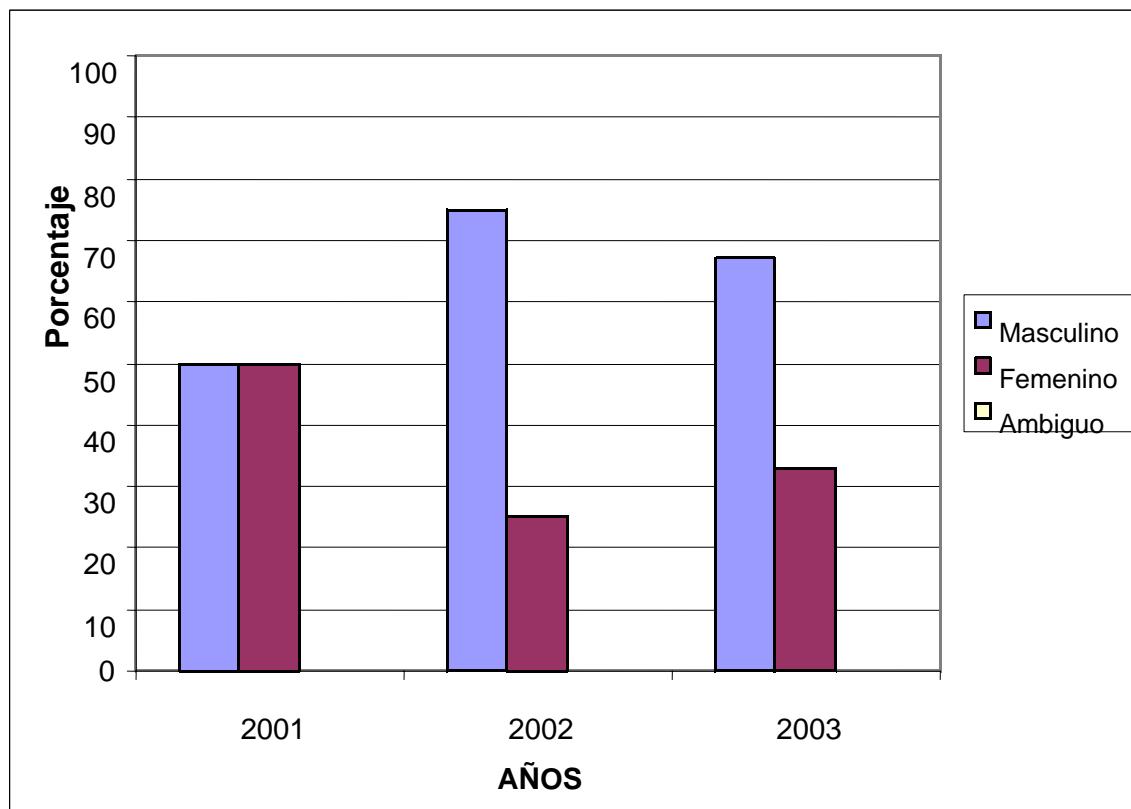
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | - | - | - | - | 1 | 8 | 1 | 8 |
| Cataratas Congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q36) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino + Paladar Hendido (Q37) | - | - | - | - | 1 | 8 | 1 | 8 |
| Paladar Hendido (Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | 1 | 8 | - | - | 1 | 8 | 2 | 15 |
| Ano Imperforado (Q42.2-Q42.3) | 1 | 8 | - | - | - | - | 1 | 8 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q79.3) | - | - | - | - | 1 | 8 | 1 | 8 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 5 | 39 | 4 | 30 | 1 | 8 | 10 | 77 |
| Anencefalia (Q00.0) | 1 | 8 | 2 | 15 | - | - | 3 | 23 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | 1 | 8 | - | - | - | - | 1 | 8 |
| Mielomeningocele (Q05) | 3 | 23 | 2 | 15 | 1 | 8 | 6 | 46 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo (Q66.9) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 6 | 46 | 4 | 31 | 3 | 23 | 13 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: en todos los cuadros el porcentaje se approximó al número entero

GRAFICO 17.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 17.2

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE PETEN**

| ANOMALIA | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|----------|----------|-------------|----------|-------------|----------|----------|----------|-------------|----------|-------------|----------|----------|----------|-------------|----------|-------------|----------|----------|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Anomalías Faciales | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 50 | - | - | - | - | 1 | 17 | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | - | 1 | 33 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 50 | - | - | - | - | 2 | 33 | - | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Defectos Del Tubo Neural | 3 | 10 0 | 2 | 67 | - | - | 3 | 10 0 | 1 | 10 0 | - | - | 1 | 10 0 | - | - | - | - | 7 | 10 0 | 3 | 50 | - | - |
| Desordenes Músculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 3 | 10 0 | 3 | 10 0 | - | - | 3 | 10 0 | 1 | 10 0 | - | - | 1 | 10 0 | 2 | 10 0 | - | - | 7 | 10 0 | 6 | 10 0 | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 17.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 3 | 50 | 3 | 75 | 2 | 67 | 8 | 62 |
| Femenino | 3 | 50 | 1 | 25 | 1 | 33 | 5 | 38 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 17.4

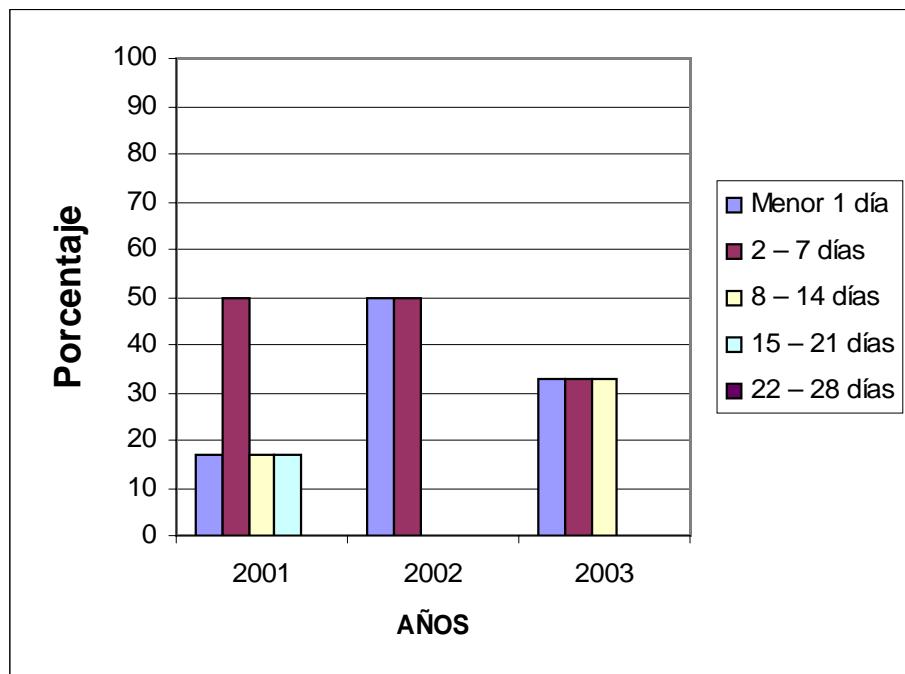
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 1 | 17 | 2 | 50 | 1 | 34 | 4 | 31 |
| 2 – 7 días | 3 | 49 | 2 | 50 | 1 | 33 | 6 | 46 |
| 8 – 14 días | 1 | 17 | - | - | 1 | 33 | 2 | 15 |
| 15 – 21 días | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 8 |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 17.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 17.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**

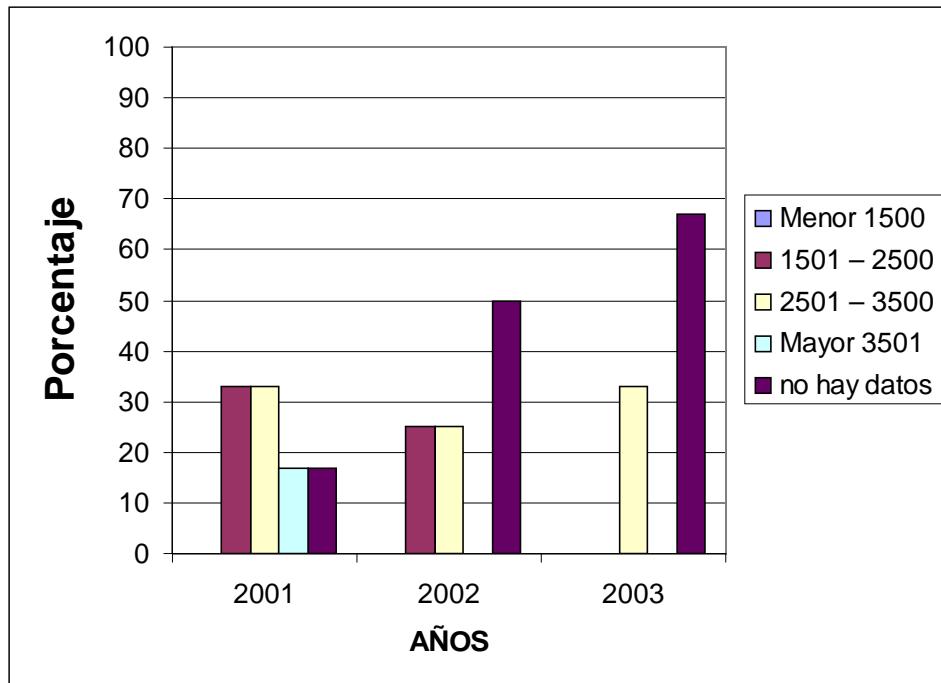
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1501 – 2500 | 2 | 33 | 1 | 25 | - | - | 3 | 23 |
| 2501 – 3500 | 2 | 33 | 1 | 25 | 1 | 33 | 4 | 31 |
| > 3501 | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 8 |
| No hay dato | 1 | 17 | 2 | 50 | 2 | 67 | 5 | 38 |
| TOTAL | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 17.3

**DISTRIBUCION ANUAL DEL PESO DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑO 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 17.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON
ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 26 – 35 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 – 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |
| TOTAL | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |

*Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: Por no encontrar registro de edad materna no se realizó gráfico.

CUADRO 17.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON
ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2- 5 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| > 6 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |
| TOTAL | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: Por no encontrar registro de gestas no se realizó gráfico.

CUADRO 17.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE PETEN**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Si | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |
| TOTAL | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 17.9

**DISTRIBUCIÓN ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA DE
 MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE PETEN**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 17 | Peten | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |
| | TOTAL | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 17.10

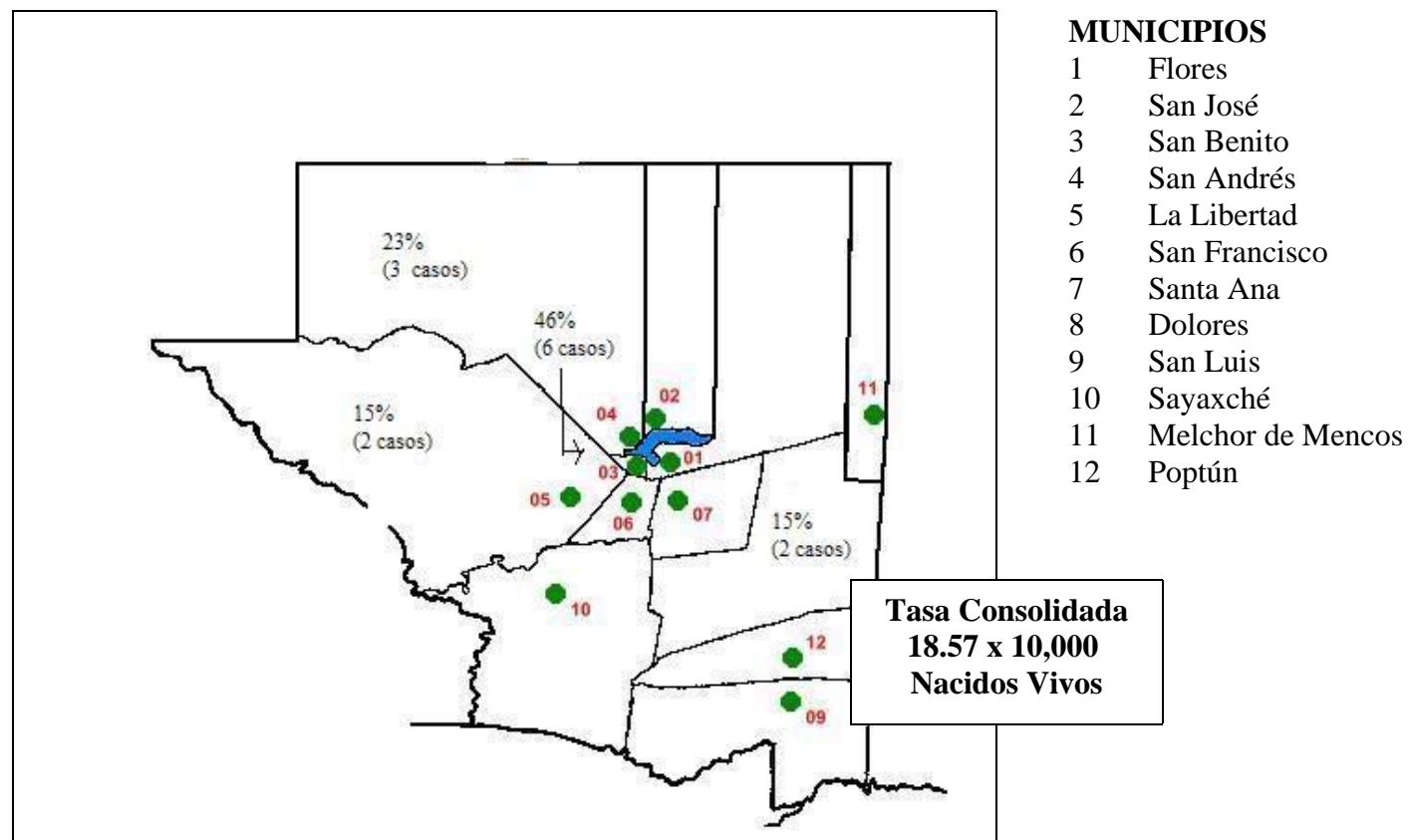
**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
 DE MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE PETEN**

| CODIGO | MUNICIPIO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|-------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1701 | Flores | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1702 | San José | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1703 | San Benito | 3 | 49 | 2 | 50 | 1 | 34 | 6 | 47 |
| 1704 | San Andrés | 1 | 17 | 2 | 50 | - | - | 3 | 23 |
| 1705 | La Libertad | 1 | 17 | - | - | 1 | 33 | 2 | 15 |
| 1706 | San Francisco | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1707 | Santa Ana | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1708 | Dolores | 1 | 17 | - | - | 1 | 33 | 2 | 15 |
| 1709 | San Luis | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1710 | Sayaxché | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1711 | Melchor de Mencos | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1712 | Poptún | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTAL | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |

* Municipios del departamento de Peten
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 17.4

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
DE MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003**



Fuente: Publicaciones electrónicas INE, Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 17.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**

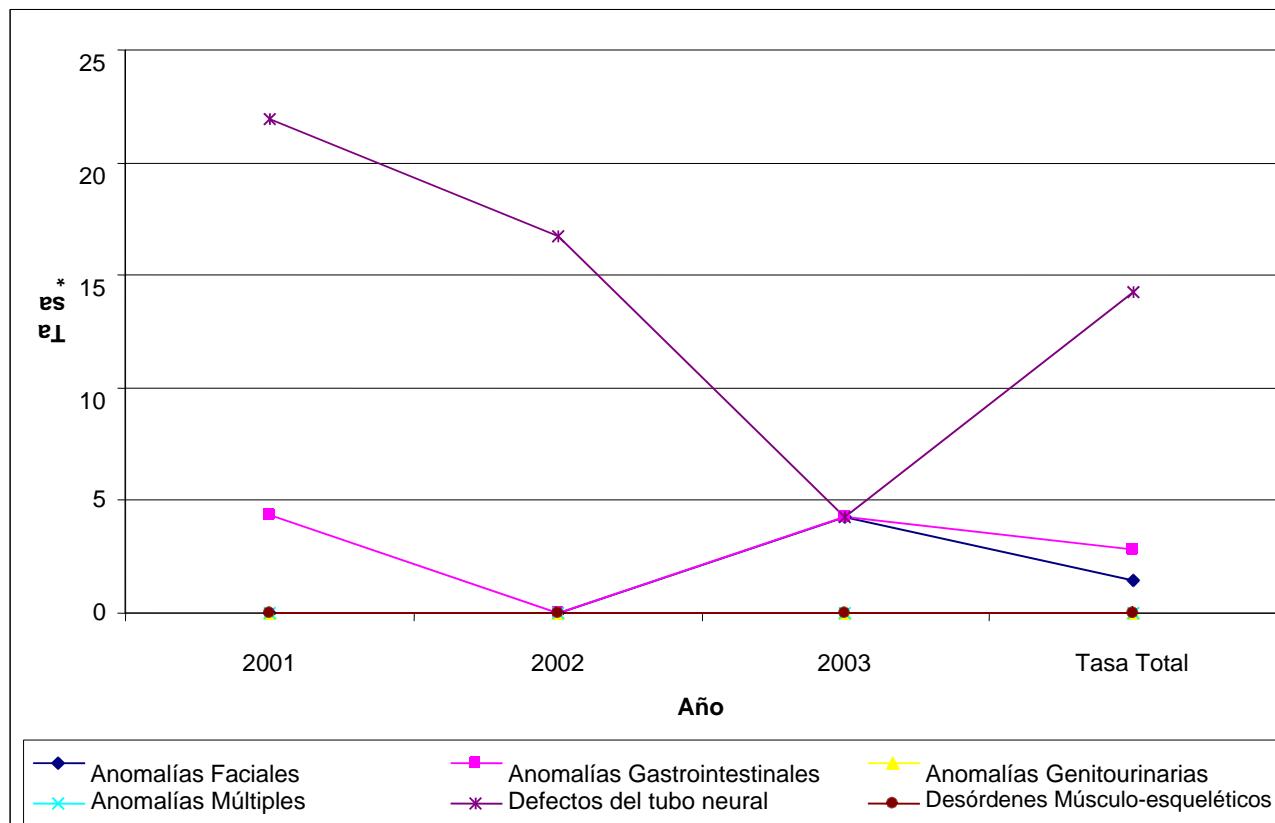
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------|-----------|----------|--------------|-----------|-------------------------|-----------|--------------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | - | - | - | - | - | - | 1 | 2,335 | 4 | 1 | 6,999 | 1 |
| Anomalías Gastro-Intestinales | 1 | 2,275 | 4 | - | - | - | 1 | 2,335 | 4 | 2 | 6,999 | 3 |
| Anomalías Genito – Urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Defectos Del Tubo Neural | 5 | 2,275 | 22 | 4 | 2,389 | 17 | 1 | 2,335 | 4 | 10 | 6,999 | 14 |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TASA ANUAL | 6 | 2,275 | 26 | 4 | 2,389 | 17 | 3 | 2,335 | 13 | | | |
| | | | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | 13 | 6,999 |
| | | | | | | | | | | | | 18 |

* Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos vivos hospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 17.5

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**



*Tasa de Prevalencia Hospitalaria expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 17.12

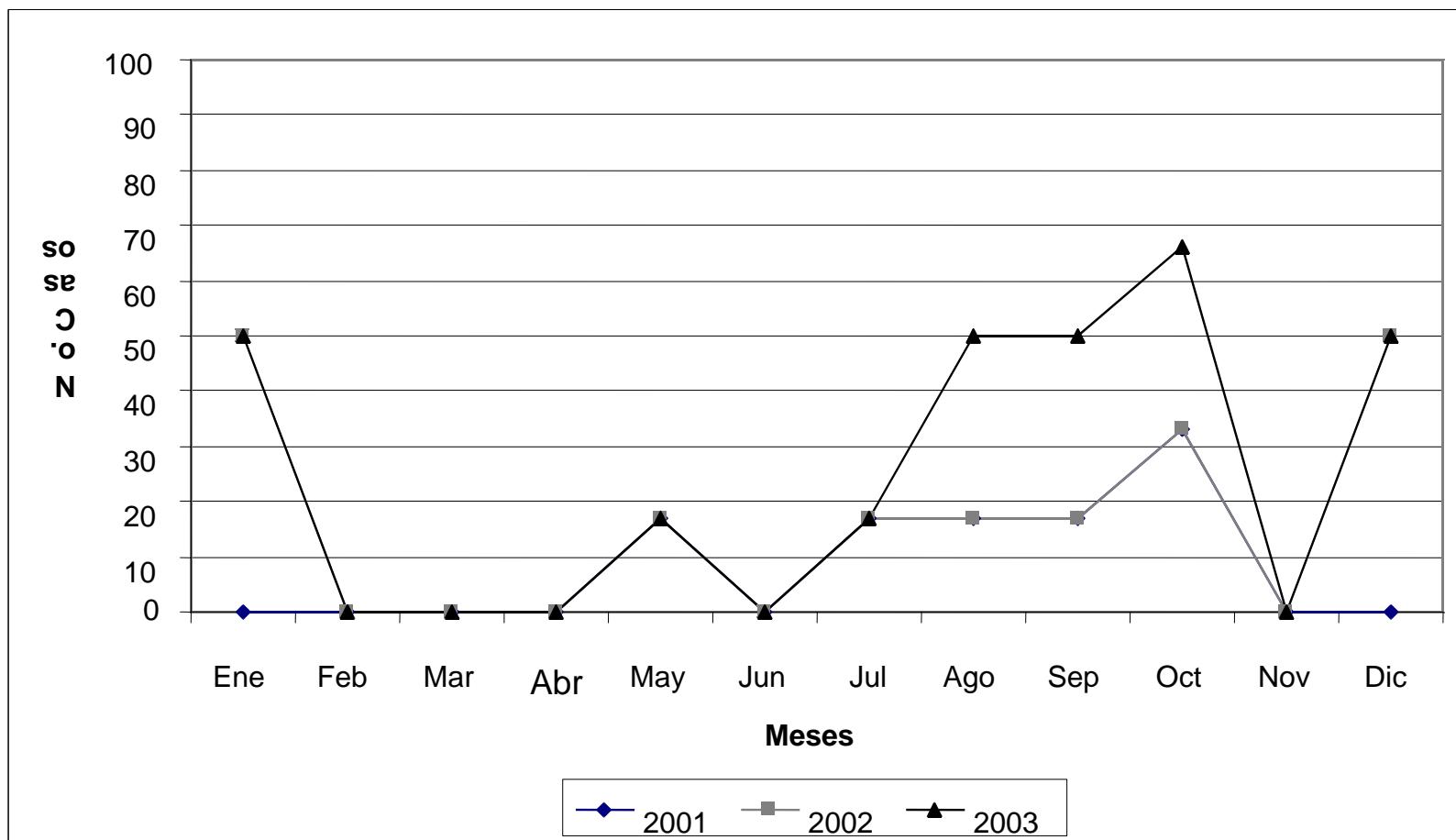
**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE PETEN**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | - | - | 2 | 50 | - | - | 2 | 15 |
| Febrero | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Marzo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Abril | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mayo | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 8 |
| Junio | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Julio | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 8 |
| Agosto | 1 | 17 | - | - | 1 | 34 | 2 | 15 |
| Septiembre | 1 | 17 | - | - | 1 | 33 | 2 | 15 |
| Octubre | 2 | 32 | - | - | 1 | 33 | 3 | 24 |
| Noviembre | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Diciembre | - | - | 2 | 50 | - | - | 2 | 15 |
| TOTAL | 6 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 13 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 17.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO PETEN”, PETEN
AÑOS 2001-2003**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 17.13

**DISTRIBUCIÓN DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGÚN MES
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑO 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**

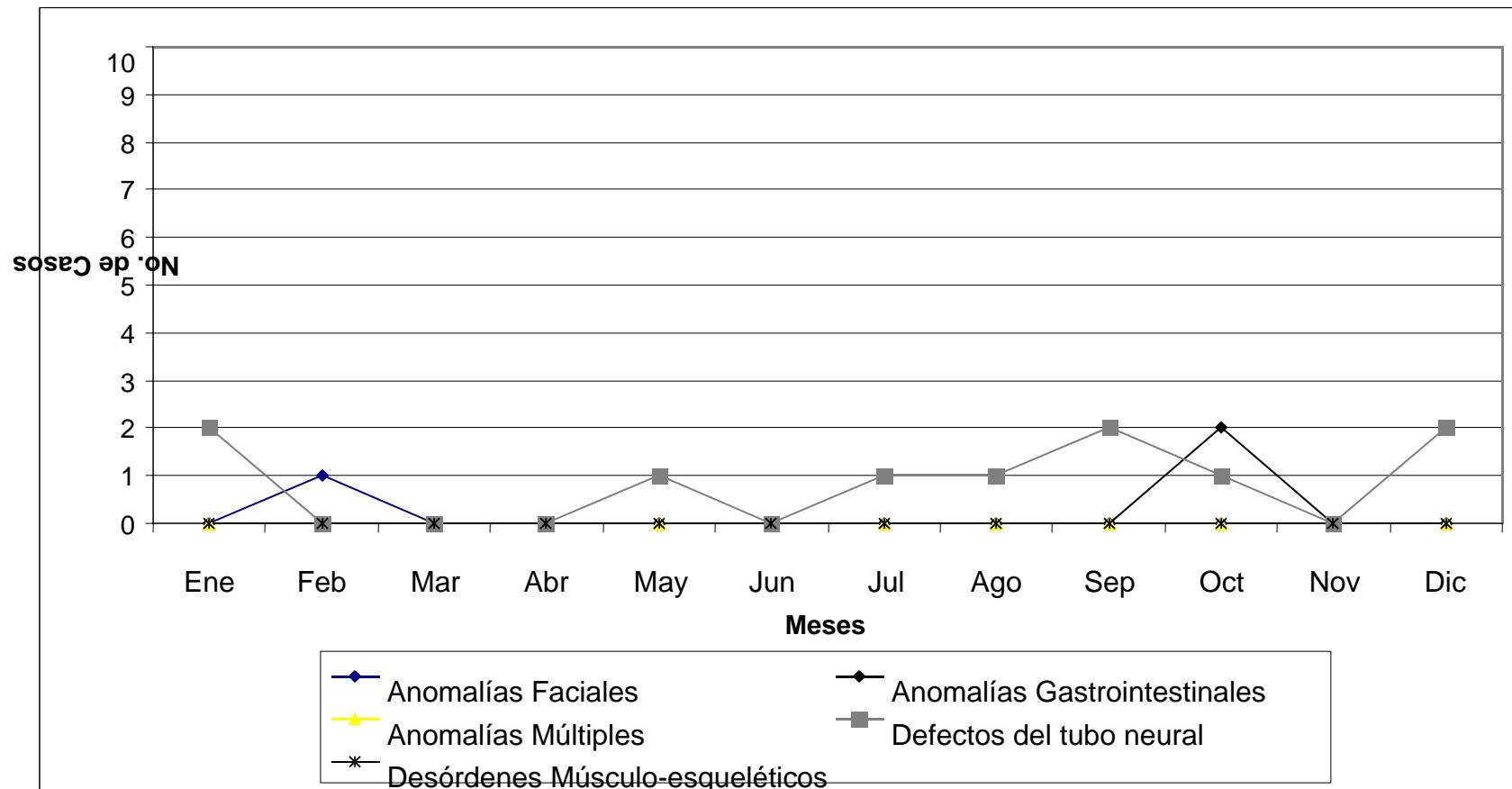
| MES | | ANOMALIAS FACIALES | ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | ANOMALIAS MULTIPLES | DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------|-------|
| Enero | No. | - | - | - | - | 2 | 2 |
| | % | - | - | - | - | 100 | 100 |
| Febrero | No. | 1 | - | - | - | - | 1 |
| | % | 100 | - | - | - | - | 100 |
| Marzo | No. | - | - | - | - | - | 0 |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Abril | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Mayo | No. | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | % | - | - | - | - | 100 | 100 |
| Junio | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Julio | No. | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | % | - | - | - | - | 100 | 100 |
| Agosto | No. | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | % | - | - | - | - | 100 | 100 |
| Septiembre | No. | - | - | - | - | 2 | 2 |
| | % | - | - | - | - | 100 | 100 |
| Octubre | No. | - | 2 | - | - | 1 | 3 |
| | % | - | 67 | - | - | 33 | 100 |

| | | | | | | | |
|-----------|-----|---|---|---|---|-----|-----|
| Noviembre | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Diciembre | No. | - | - | - | - | 2 | 2 |
| | % | - | - | - | - | 100 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 17.7

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL “SAN BENITO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE PETEN**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS HOSPITAL NACIONAL SAN BENITO PETEN

En el Hospital Nacional “San Benito Petén” durante los años 2001 a 2003 se registró un total de 13 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas con mayor prevalencia fueron: los defectos del tubo neural con 10 casos (77 %), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 6 casos (46%), anencefalia 3 casos (23%) y meningocele 1 caso 8%. (Cuadro 17.1) Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida, y de esta, los disrafismos quísticos, como mielomeningocele.^{9,17,19} Confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influiría en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos puede registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a Mujeres en Edad Fértil y Embarazadas, basándose en estudios internacionales que demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴²

Las anomalías gastrointestinales y anomalías faciales ocupan el segundo y tercer lugar, con 2 casos (15%) y 1 caso (8%) respectivamente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 17.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 8 casos (62%). Para los defectos del tubo neural el sexo masculino es el predominante, con 7 casos (70%), lo cual va en desacuerdo a la literatura reportada la cual expresa que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8, 27,29} (Cuadro 17.2 y 17.3)

Cuatro casos (31%) de los recién nacidos fueron diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano; mientras que 6 casos (46%) fue diagnosticado 2-7 días después del nacimiento, alarmante ya que denota falta de conocimiento de las complicaciones por parte de la población.

La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 17.4)

Tres casos (23%), presentaron peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 1.5)

Es importante mencionar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos de los recién nacidos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. En este estudio no se encontraron antecedentes de aborto ni antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo, así como asistencia a control prenatal,

Trece casos (100%) proceden del departamento de Petén, los municipios con mayor afluencia son San Benito y San Andrés. Los cuales presentan mayor prevalencia a causa de la cercanía de estos con el hospital nacional.

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son bajas en relación a la tasa de prevalencia presentada en el estudio de tesis “Perfil Epidemiológico de las Anomalías del Tubo Neural” para el año 2001, que es de 40 por 10,000 nacidos vivos.¹⁷ (Cuadro 17.11) Para el año 2001, la tasa de prevalencia fue de 26 X 10,000 NV, disminuyendo para el año 2002 a una tasa de 17 X 10,000 NV, disminuyendo para el año 2003 a una tasa similar a la presentada para el año 2002, de 13 X 10,000 NV. Con respecto a las tasas de prevalencia por enfermedad las más elevadas son los Defectos del Tubo Neural para el periodo del 2001-2003 (cuadro 17.11). La tasa consolidada para los tres años de los Defectos del Tubo Neural es de 14 por 10,000 nacidos vivos la cual es mayor a la reportada para el estudio de tesis “Perfil Epidemiológico de las Anomalías del Tubo Neural” para el año 2002 que es de 8 por 10,000 nacidos vivos.

Para obtener tasas mas confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

El mes en donde más se registrarón mas casos, fue octubre con 3 casos (23%) ya que el resto de meses presentaron una prevalencia similar sin predisposición alguna en general.

CONCLUSIONES

1. La tasa de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos a nivel hospitalario para los años 2001 -2003 en el Hospital Nacional “San Benito” es de $18.57 \times 10,000$ nacidos vivos; para el año 2,001 es de $26.37 \times 10,000$ nacidos vivos, para el año 2,002 es de $16.74 \times 10,000$ nacidos vivos y para el año 2,003 es de $12.84 \times 10,000$ nacidos vivos. En los tres años las tasas son mayores que la reportada para Guatemala a nivel comunitario que es de $30 \times 10,000$ nacidos vivos.
2. Las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en orden descendente son:
 - 2.1. Defectos del Tubo Neural con 10 casos (77%)
 - 2.2. Anomalías Gastrointestinales 2 casos(15%)
 - 2.3. Anomalías Faciales con 1 caso (8%)

Lo cual confirma que los defectos del tubo neural son las anomalías mas frecuentes en Guatemala como lo reportan los estudios nacionales^{17, 19}.

3. Entre las características generales de los recién nacidos se identificó que: 8 casos (62%) pertenecen al sexo masculino, 6 casos (46%) fueron diagnosticados entre los 2 y 7 días de vida; 4 casos (31%) pertenecen al rango de peso de 2500 a 3500gr.
4. El resto de información de las características maternas generales enlistadas en la boleta de recolección no fue registrada en los expedientes clínicos y/o se ignora.
5. Los municipios más afectados con casos de anomalías congénitas, enlistados en orden descendente son:
 - 5.1 San Benito
 - 5.2 San Andrés
 - 5.3 La Libertad
 - 5.4 Dolores

RECOMENDACIONES

1. Crear un programa de Anomalías Congénitas que pueda brindar prevención, tratamiento y manejo de los pacientes con este tipo de patologías.
2. Contar con la presencia de un especialista que pueda diagnosticar adecuadamente cada patología para poder mejorar el registro epidemiológico de cada patología y así evitar perdida de información.
3. Mejorar el sistema de referencia al hospital nacional por parte del resto de lugares y/o personas que atiende partos para poder brindar un servicio adecuado a los pacientes con anomalías congénitas.

**HOSPITAL NACIONAL INFANTIL
“ELISA MARTINEZ”
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

**Evelyn Renata Anzueto Vargas
Carné: 9810371**

CUADRO 18.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

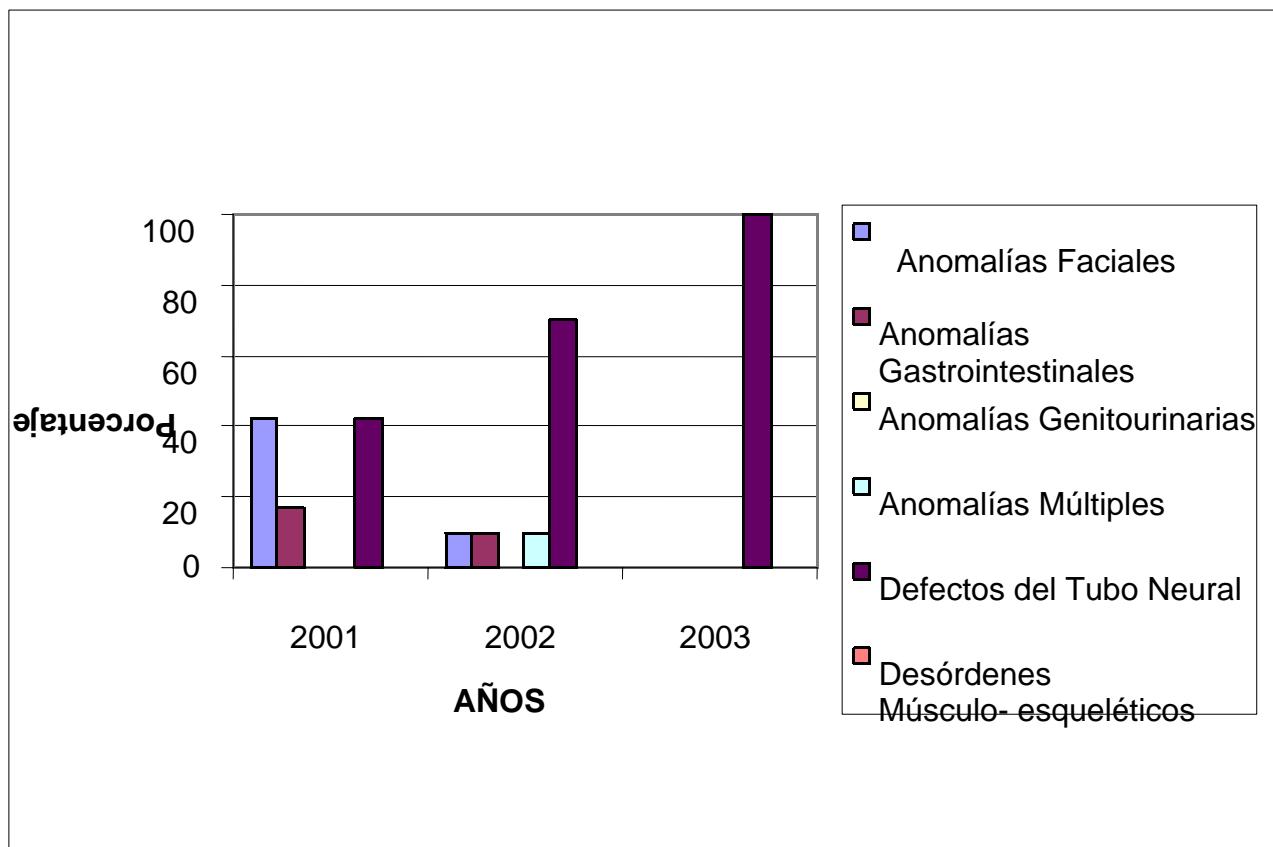
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-----------|----|-----------|----|----------|----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 5 | 18 | 1 | 3 | - | - | 6 | 21 |
| Cataratas Congénita (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q36) | 1 | 4 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| Labio Leporino + Paladar Hendido (Q37) | 4 | 14 | - | - | - | - | 4 | 14 |
| Paladar Hendido (Q35) | - | - | 1 | 3 | - | - | 1 | 3 |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | 2 | 7 | 1 | 4 | - | - | 3 | 11 |
| Ano Imperforado (Q42.2-42.3) | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 4 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q79.3) | 2 | 7 | - | - | - | - | 2 | 7 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 4 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 5 | 18 | 7 | 25 | 6 | 21 | 18 | 64 |
| Anencefalia (Q00.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q01) | - | - | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 7 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 4 |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q05) | - | - | 1 | 3 | 2 | 7 | 3 | 10 |
| Mielomeningocele (Q05) | 5 | 18 | 4 | 14 | 3 | 11 | 12 | 43 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71-Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 12 | 43 | 10 | 36 | 6 | 21 | 28 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: en todos los cuadros el porcentaje se aproxima al número entero

GRAFICO 18.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 18.2

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
 AÑO 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE IZABAL**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|------|-----|----|-----|---------|---|------|-----|----|-----|---------|-----|------|-----|----|-----|---------|---|-------|-----|----|-----|---------|-----|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Anomalía Facial | 2 | 22 | 3 | 100 | - | - | - | - | 1 | 50 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 10 | 4 | 50 | - | - |
| Anomalías Gastro-Intestinales | 2 | 22 | - | - | - | - | 1 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 16 | - | - | - | - |
| Anomalías Genito-Urinaras | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 100 |
| Defectos del Tubo Neural | 5 | 56 | - | - | - | - | 6 | 86 | 1 | 50 | - | - | 3 | 100 | 3 | 100 | - | - | 14 | 74 | 4 | 50 | - | - |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 9 | 100 | 3 | 100 | - | - | 7 | 100 | 2 | 100 | 1 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | - | - | 19 | 100 | 8 | 100 | 1 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 18.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-----------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 7 | 58 | 7 | 70 | 3 | 50 | 17 | 61 |
| Femenino | 5 | 42 | 2 | 20 | 3 | 50 | 10 | 36 |
| Ambiguo | - | - | 1 | 10 | - | | 1 | 3 |
| TOTAL | 12 | 100 | 10 | 100 | 6 | 100 | 28 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 18.4

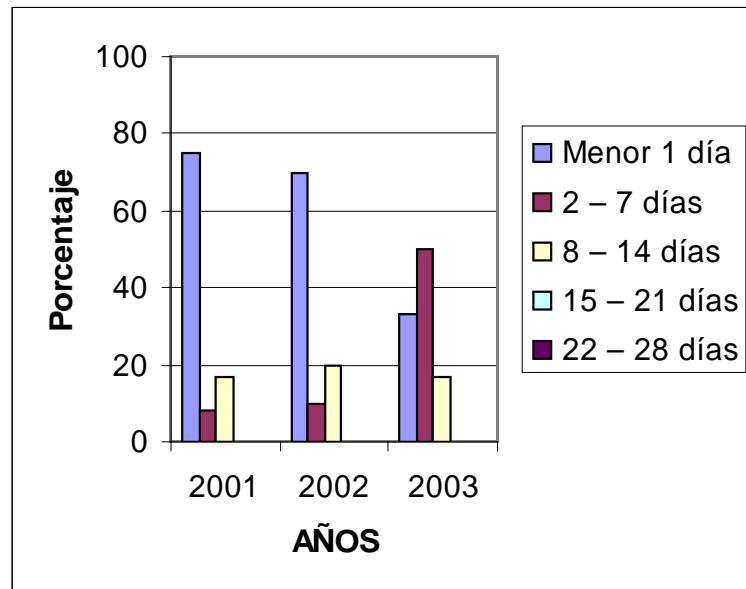
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 9 | 75 | 7 | 70 | 2 | 33 | 18 | 64 |
| 2 – 7 días | 1 | 8 | 1 | 10 | 3 | 50 | 5 | 18 |
| 8 – 14 días | 2 | 17 | 2 | 20 | 1 | 17 | 5 | 18 |
| 15 – 21 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 12 | 100 | 10 | 100 | 6 | 100 | 28 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 18.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 18.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

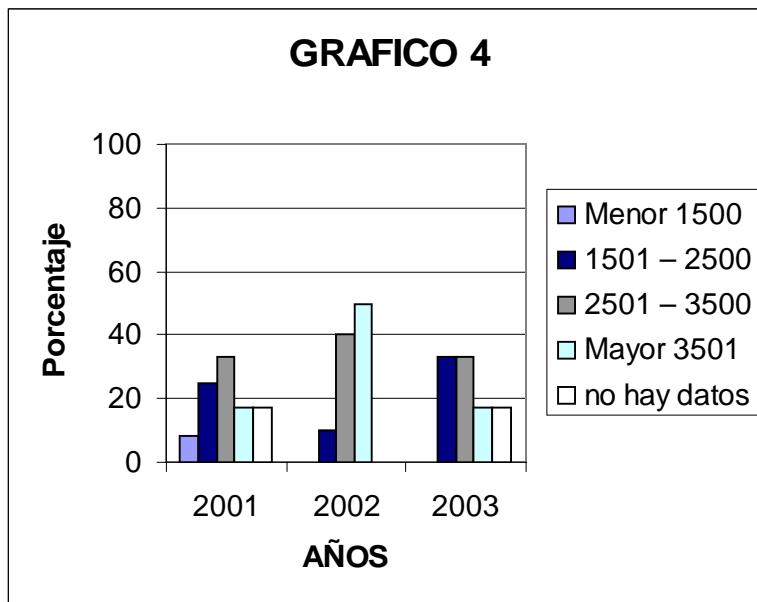
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | 1 | 8 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| 1501 – 2500 | 3 | 25 | 1 | 10 | 2 | 33 | 6 | 21 |
| 2501 – 3500 | 4 | 33 | 4 | 40 | 2 | 33 | 10 | 36 |
| > 3501 | 2 | 17 | 5 | 50 | 1 | 17 | 8 | 29 |
| No dato | 2 | 17 | - | - | 1 | 17 | 3 | 11 |
| TOTAL | 12 | 100 | 10 | 100 | 6 | 100 | 28 | 100 |

*Peso en Gramos

Fuente: Boleta de Recolección de datos

GRAFICO 18.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**



Fuente: Boleta de Recolección de datos

CUADRO 18.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
 HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE IZABAL**

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 – 25 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 26 – 35 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 – 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 12 | 100 | 10 | 100 | 6 | 100 | 28 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: No se grafica cuadro 18.6 por no encontrarse registro de edad materna.

CUADRO 18.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDO CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN GESTAS MATERNAES
 HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE IZABAL**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2- 5 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| > 6 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 12 | 100 | 10 | 100 | 6 | 100 | 28 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: No se grafica cuadro 18.7 por no encontrarse registro del número de gestas.

CUADRO 18.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE IZABAL**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 12 | 100 | 10 | 100 | 6 | 100 | 28 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: No se grafica cuadro 18.9 por no encontrarse registro de antecedente de aborto materno.

CUADRO 18.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA DE
 LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE IZABAL**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|--------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 18 | Izabal | 12 | 100 | 10 | 100 | 6 | 100 | 28 | 100 |
| | TOTAL | 12 | 100 | 10 | 100 | 6 | 100 | 28 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 18.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA DE LAS
MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

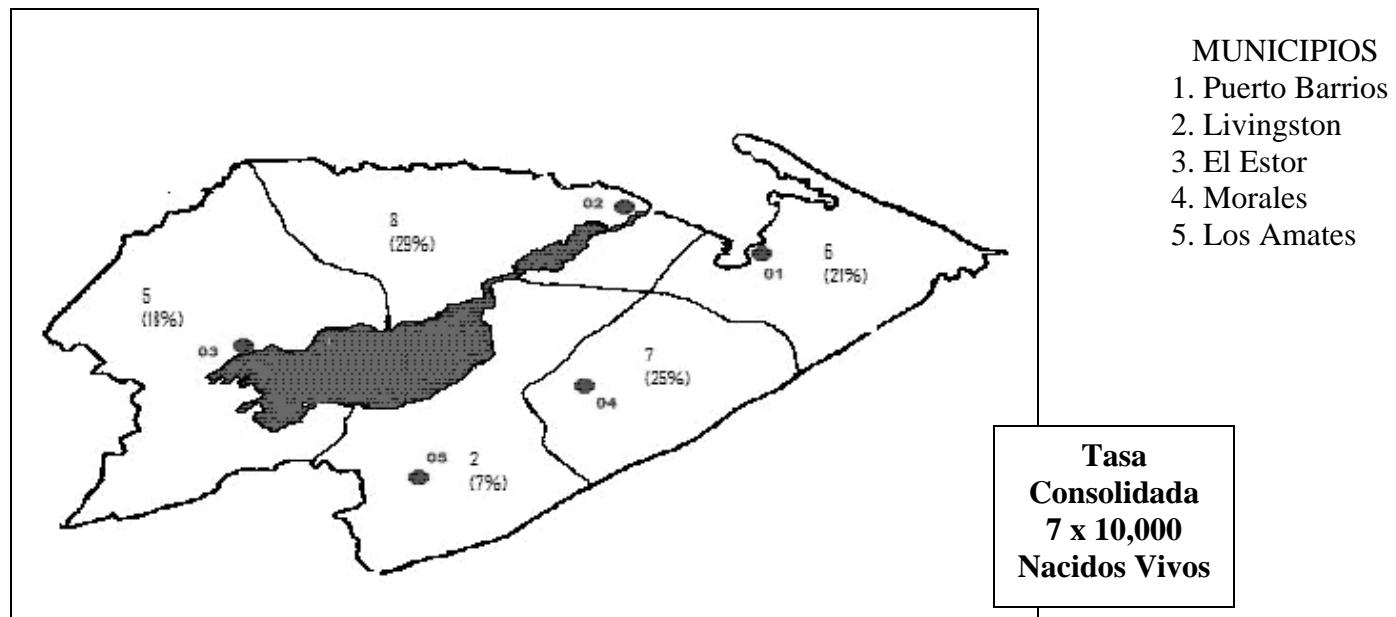
| CODIGO | MUNICIPIOS* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|--------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1801 | Puerto Barrios | 2 | 17 | 3 | 30 | 1 | 17 | 6 | 21 |
| 1802 | Livingston | 3 | 25 | 3 | 30 | 2 | 33 | 8 | 29 |
| 1803 | El Estor | 2 | 17 | 1 | 10 | 2 | 33 | 5 | 18 |
| 1804 | Morales | 4 | 33 | 2 | 20 | 1 | 17 | 7 | 25 |
| 1805 | Los Amates | 1 | 8 | 1 | 10 | - | - | 2 | 7 |
| | TOTAL | 12 | 100 | 10 | 100 | 6 | 100 | 28 | 100 |

*Municipios del departamento de Izabal.

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 18.4

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑO 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**



Fuente: Publicaciones electrónicas INE, Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 18.11
TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑO 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL

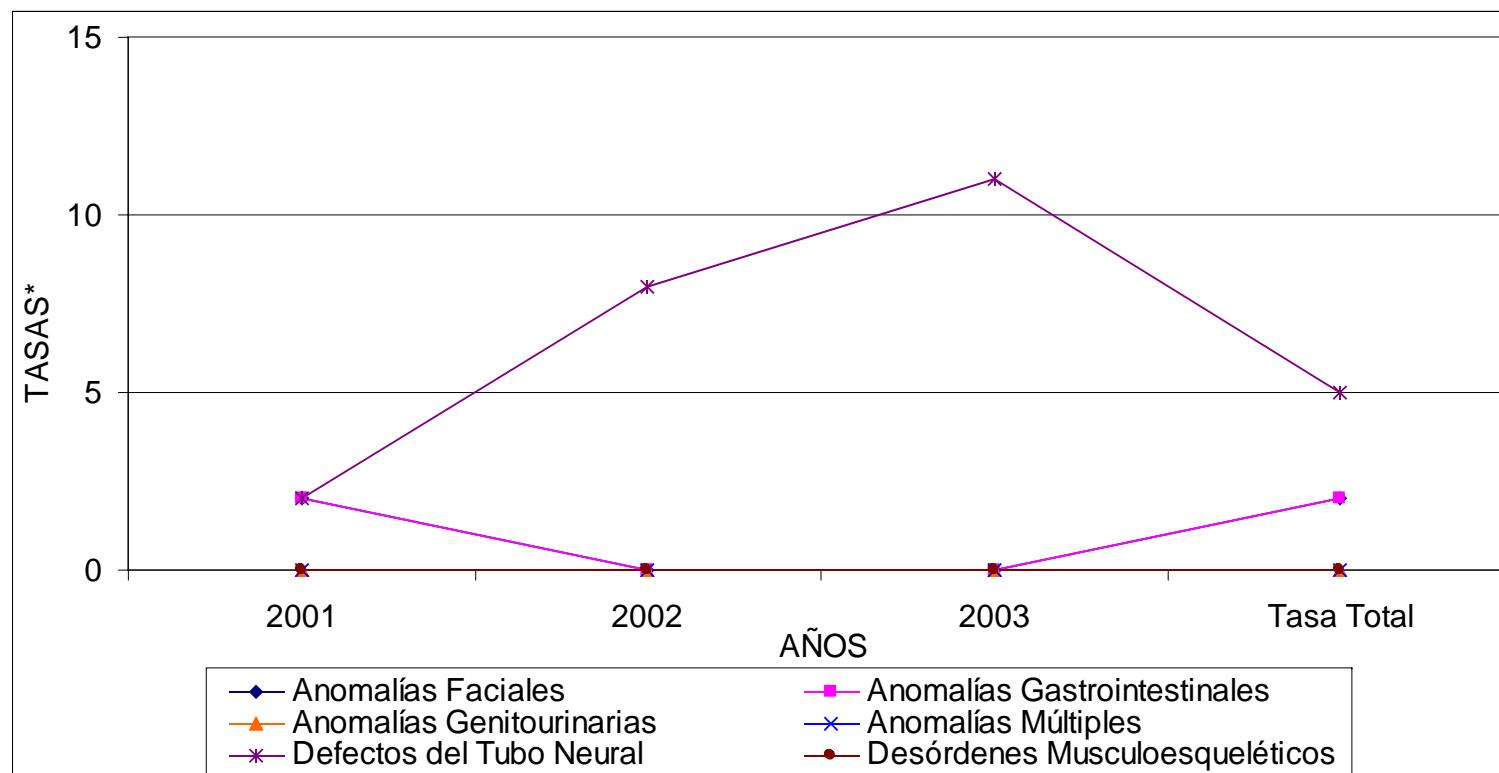
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|----------|---------------|----------|----------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|-------------------------|---------------|----------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | 2 | 10,073 | 2 | - | 3,856 | - | - | 2,842 | - | 2 | 16,771 | 2 |
| Anomalías Gastrointestinales | 2 | 10,073 | 2 | - | 3,856 | - | - | 2,842 | - | 2 | 16,771 | 2 |
| Anomalías Genito-Urinarias | - | 10,073 | - | - | 3,856 | - | - | 2,842 | - | - | 16,771 | - |
| Anomalías Múltiples | - | 10,073 | - | - | 3,856 | - | - | 2,842 | - | - | 16,771 | - |
| Defectos del Tubo Neural | 2 | 10,073 | 2 | 3 | 3,856 | 8 | 3 | 2,842 | 11 | 8 | 16,771 | 5 |
| Desórdenes Músculo Esqueléticos | - | 10,073 | - | - | 3,856 | - | - | 2,842 | - | - | 16,771 | - |
| TOTAL | 6 | 10,073 | 6 | 3 | 3,856 | 8 | 3 | 2,842 | 11 | - | 16,771 | 7 |
| | | | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | 12 | |

* Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 18.5

**TASAS DE PREVALENCIA* ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑO 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**



*Tasa de Prevalencia Hospitalaria expresada por 10,000 nacidos vivos
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 18.13

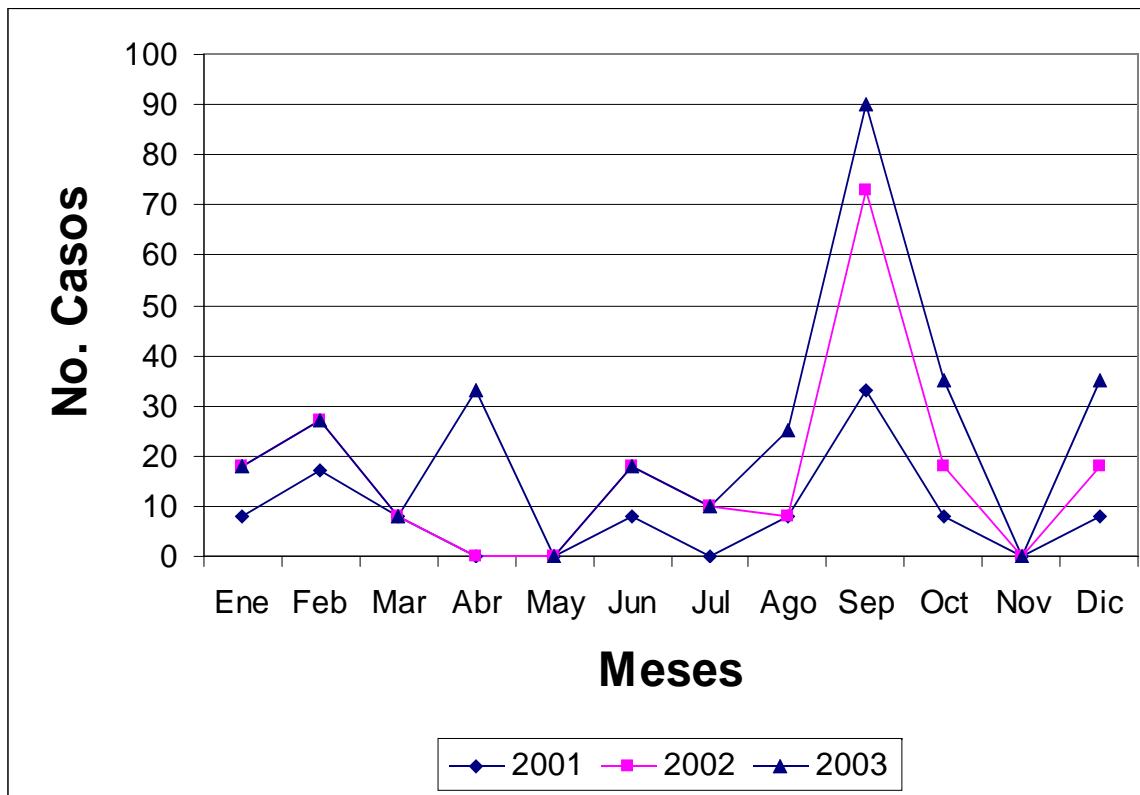
**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
 AÑO 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE IZABAL**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|------------|------|------------|------|------------|------|------------|-------|------------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 1 | 8 | 1 | 10 | - | - | 2 | 7 |
| Febrero | 2 | 17 | 1 | 10 | - | - | 3 | 11 |
| Marzo | 1 | 8 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| Abril | - | - | - | - | 2 | 33 | 2 | 7 |
| Mayo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Junio | 1 | 8 | 1 | 10 | - | - | 2 | 7 |
| Julio | - | - | 1 | 10 | - | - | 1 | 4 |
| Agosto | 1 | 8 | - | - | 1 | 17 | 2 | 7 |
| Septiembre | 4 | 33 | 4 | 40 | 1 | 17 | 9 | 32 |
| Octubre | 1 | 8 | 1 | 10 | 1 | 17 | 3 | 11 |
| Noviembre | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Diciembre | 1 | 8 | 1 | 10 | 1 | 17 | 3 | 11 |
| TOTAL | 12 | 100 | 10 | 100 | 6 | 100 | 28 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de datos

CUADRO 18.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑO 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 18.14

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES**
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑO 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL

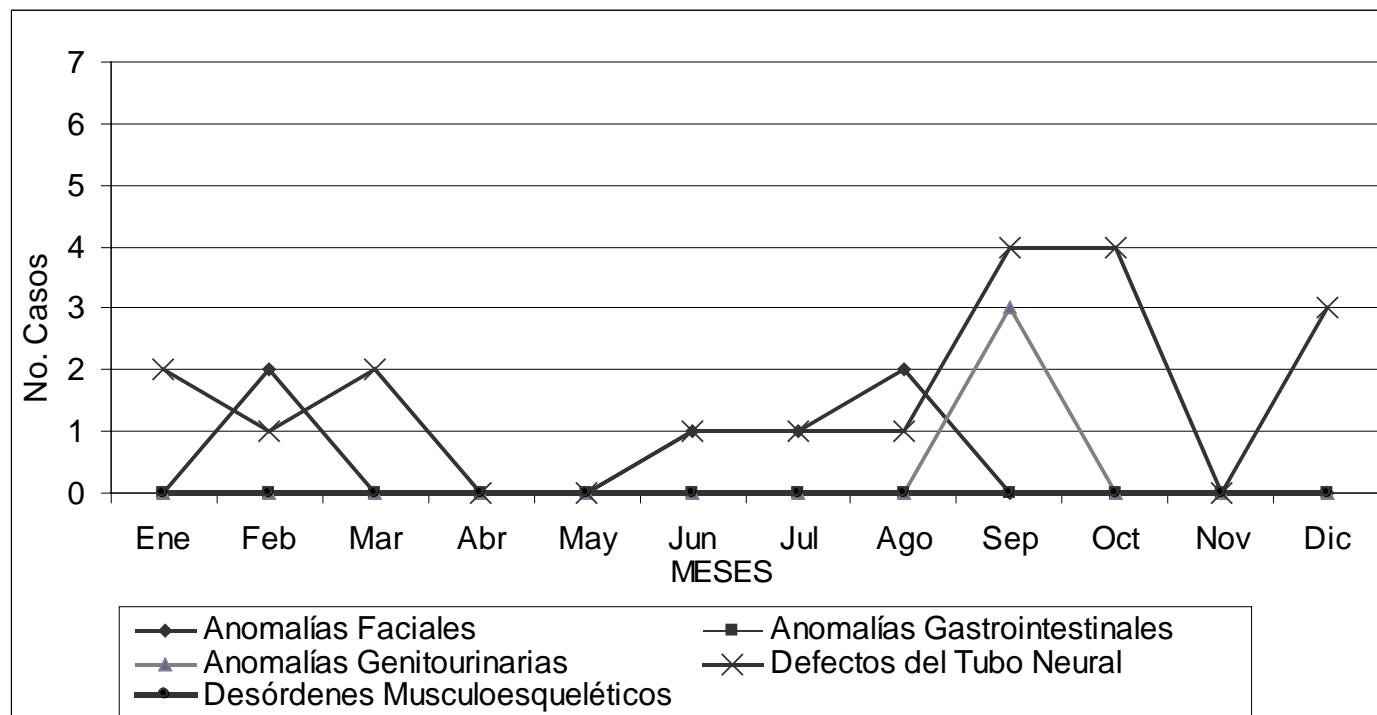
| MESES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-Intestinales | Anomalías Genito-Urinarias | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-Esqueléticos | Total |
|--------------|-----|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|--------------|
| Enero | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Febrero | No. | 2 | - | - | 1 | - | 3 |
| | % | 67 | - | - | 33 | - | 100 |
| Marzo | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Abril | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Mayo | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Junio | No. | 1 | - | - | 1 | - | 2 |
| | % | 50 | - | - | 50 | - | 100 |
| Julio | No. | 1 | - | - | 1 | - | 2 |
| | % | 50 | - | - | 50 | - | 100 |
| Agosto | No. | 2 | - | - | 1 | - | 3 |
| | % | 67 | - | - | 33 | - | 100 |
| Septiembre | No. | - | - | 3 | 4 | - | 7 |
| | % | - | - | 43 | 57 | - | 100 |
| Octubre | No. | - | - | - | 4 | - | 4 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|---|---|---|----------|---|---|----------|
| Noviembre | No | - | - | - | - | - | - | - |
| | . | - | - | - | - | - | - | - |
| Diciembre | No | - | - | - | 3 | - | - | 3 |
| | % | - | - | - | 100 | - | - | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 18.7

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES**
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL "ELISA MARTINEZ"
AÑO 2001-2003
DEPARTAMENTO DE IZABAL



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
HOSPITAL NACIONAL INFANTIL “ELISA MARTINEZ”
DEPARTAMENTO DE IZABAL

En el Hospital Nacional Infantil “Elisa Martínez” durante los años 2001- 2003 se registró un total de 28 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Doce casos (43%) del total nacieron en este hospital, el resto fue referido a este.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas con mayor prevalencia fueron: los defectos del tubo neural con 18 casos (64%), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 12 casos, meningocele 3 casos (11%), encefalocele 2 casos (7%) e hidrocefalia 1 caso (4%). (Cuadro 18.1). Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida, y de esta, los disgrafismos quistitos, como mielomeningocele.^{9, 17,19} Confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influiría en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y ó pie equino varo, ya que estos puede registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Los recién nacidos con dos o mas anomalías congénitas incluidas en la boleta de recolección de datos se agruparon como anomalías múltiples.

Las anomalías faciales y anomalías gastrointestinales ocupan el segundo y tercer lugar, con un total de 6 casos (21%) y 3 casos (11%) respectivamente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9, 19,45} (Cuadro 18.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo mas afectado fue el masculino con 17 casos (61%). Para los defectos del tubo neural el sexo masculino, es el predominante, con 14 casos (74%).(Cuadro 18.2 y 18.3)

Dieciocho caso (64%) de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano.

La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³

Siete casos (25%), presentaron peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentará el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 18.5)

Es de hacer notar que existen datos importantes en este tipo de patologías que no están registradas en los expedientes clínicos de los recién nacidos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. En este estudio no se encontraron antecedentes de aborto ni antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo, así como asistencia a control prenatal. (cuadros 18.6,18.7 y 18.8)

Todas las madres de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas registradas proceden del departamento de Izabal, los municipios con mayor frecuencia de casos son Livingston, Morales, Puerto Barrios y El Estor. Son estos los municipios de mayor afluencia ya que son los que se comunican más fácilmente con la cabecera departamental.

Las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son bajas en relación a la tasa de prevalencia presentada en el estudio de tesis “Perfil epidemiológico de las anomalías del tubo neural” para el año 2001, que es de 4 por 10,000 nacidos vivos.¹⁷ (Cuadro 18.11) Para el año 2001 el Hospital Nacional Infantil Elisa Martínez presentó una tasa de prevalencia de 6 X 10,000 nacidos vivos, incrementándose para el año 2002 a una tasa de 8 X 10,000 nacidos vivos, aumentando para el año 2003 a 11 X 10,000 nacidos vivos. Lo anterior refleja que la prevalencia de estas patologías en este hospital ha variado drásticamente con los años, lo cual es alarmante, ya que refleja la poca atención nacional que se les presta como causa de morbi-mortalidad infantil.

Para obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el Hospital Nacional “Amigos de Japón”de Izabal. En dicho hospital se atienden los partos por personal de enfermería, quienes al observar a recién nacidos con anomalía congénita lo refieren al Hospital Infantil “Elisa Martínez”.

Esta referencia de un hospital a otro puede ser uno de los factores que más contribuya al subregistro, ya que queda a discreción de los padres si consultan o no al Hospital Infantil o a otro centro asistencial.

El mes en donde más se registraron casos fue septiembre con un 9 casos 32%, mientras que el resto de meses tiene una prevalencia muy similar. Es evidente que no predomina ninguna época del año. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital.

CONCLUSIONES

1. La tasa de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos a nivel hospitalario para los años 2001 -2003 en el “Elisa Martínez” es de 7 x 1000 nacidos vivos; para el año 2,001 es de 6 x 10,00 nacidos vivos, para el año 2,002 es de 8 y para el año 2,003 es de 11 x 10,00 nacidos vivos.
2. Las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en orden descendente son:
 - 2.1. Defectos del tubo neural con 18 casos (64%)
 - 2.2. .Anomalías faciales con 6casos (21%)
 - 2.3. .Anomalías gastrointestinales con 3 casos (11%)
 - 2.4. .Anomalías múltiples con 1 caso (4%)
3. Entre las características generales de los recién nacidos se identificó que: diecisiete casos (61%) pertenece al sexo masculino, dieciocho casos (64%) fue diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida, diez casos (36%) pertenece al rango de peso de 2500 a 3500gr .
4. Debido al sub-registro que existe, las características maternas generales enlistadas en la boleta de recolección no fue registrada en los expedientes clínicos y/o se ignora.
5. Los municipios más afectados con casos de anomalías congénitas, enlistados en orden descendente son:
 - 5.1. Livingston
 - 5.2. Morales
 - 5.3. Puerto Barrios

**HOSPITAL REGIONAL
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

Sindy Vanessa Suchini Leytán
Carné: 9810376

CUADRO 19.1*

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
 HOSPITAL REGIONAL
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

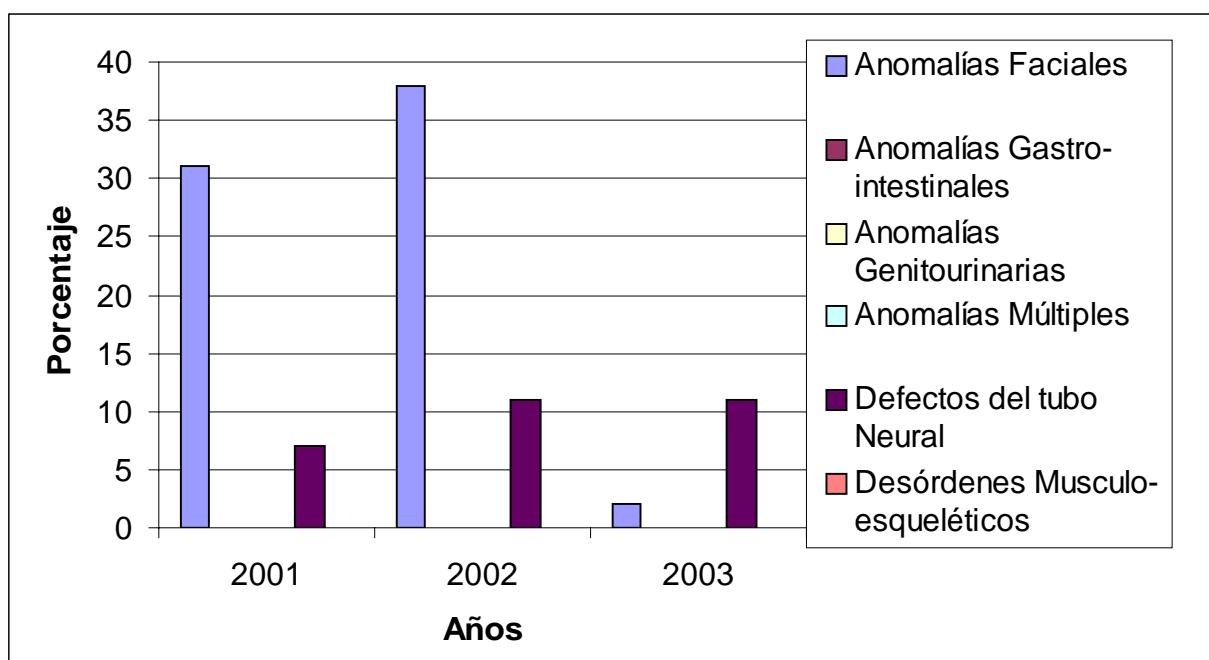
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|-----------|----|-----------|----|----------|----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 14 | 31 | 17 | 38 | 1 | 2 | 32 | 71 |
| Cataratas Congénitas (Q 12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q 36) | 5 | 11 | 4 | 9 | 1 | 2 | 10 | 22 |
| Labio Leporino + Paladar Hendido (Q37) | 4 | 9 | 10 | 22 | - | - | 14 | 31 |
| Paladar Hendido (Q35) | 5 | 11 | 3 | 7 | - | - | 8 | 18 |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ano Imperforado (Q42.2 - Q43.3) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gastrosquisis (Q 79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q 79.3) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 3 | 7 | 5 | 11 | 5 | 11 | 13 | 29 |
| Anencefalia (Q 00.0) | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q 01) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q 03) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lipomeningocele (Q 05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q 05) | - | - | 2 | 4 | - | - | 2 | 4 |
| Mielomeningocele (Q 05) | 3 | 7 | 3 | 7 | 4 | 9 | 10 | 23 |
| Raquisquisis (Q 00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia (Q 71 – Q 72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q 71 – Q 72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q 65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q 71 – Q 72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q 66.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q 70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genu Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genu Valgo (Q 66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 17 | 38 | 22 | 49 | 6 | 13 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

* Nota: En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero.

GRAFICO 19.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 19.2

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

| ANOMALIA | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|------|-----|-----|-----|---------|---|------|-----|-----|-----|---------|---|------|-----|-----|-----|---------|---|-------|-----|-----|-----|---------|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | 7 | 70 | 7 | 100 | - | - | 9 | 69 | 8 | 89 | - | - | 1 | 33 | - | - | - | - | 17 | 65 | 15 | 79 | - | - |
| Anomalías Gastro-Intestinales | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Genito-Urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Defectos Del Tubo Neural | 3 | 30 | - | - | - | - | 4 | 31 | 1 | 11 | - | - | 2 | 67 | 3 | 100 | - | - | 9 | 35 | 4 | 21 | - | - |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 10 | 100 | 7 | 100 | - | - | 13 | 100 | 9 | 100 | - | - | 3 | 100 | 3 | 100 | - | - | 26 | 100 | 19 | 100 | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 19.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 10 | 59 | 13 | 59 | 3 | 50 | 26 | 58 |
| Femenino | 7 | 41 | 9 | 41 | 3 | 50 | 19 | 42 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 17 | 100 | 22 | 100 | 6 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 19.4

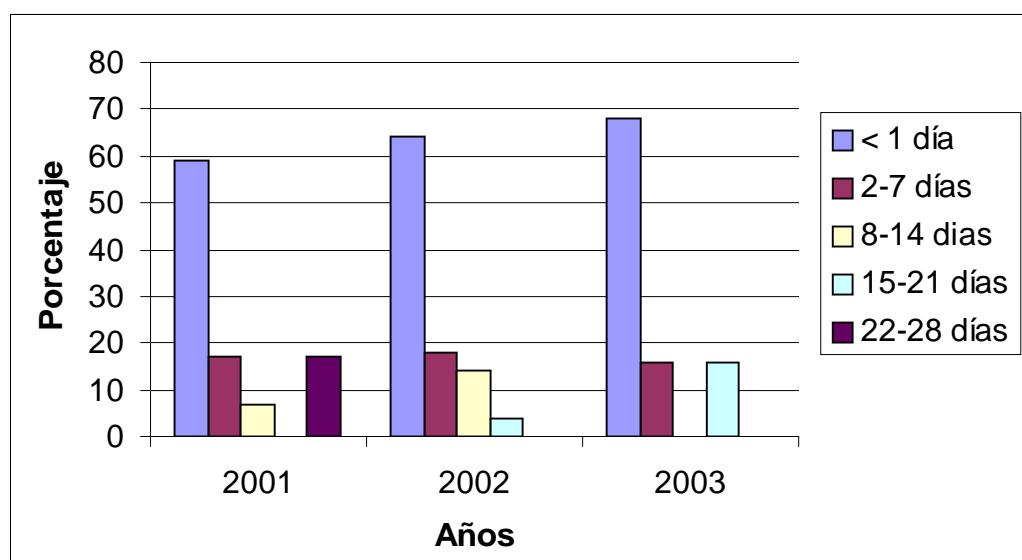
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 10 | 59 | 14 | 64 | 4 | 68 | 28 | 62 |
| 2 – 7 días | 3 | 17 | 4 | 18 | 1 | 16 | 8 | 17 |
| 8 – 14 días | 1 | 7 | 3 | 14 | - | - | 4 | 9 |
| 15 – 21 días | - | - | 1 | 4 | 1 | 16 | 2 | 5 |
| 22 – 28 días | 3 | 17 | - | - | - | - | 3 | 7 |
| TOTAL | 17 | 100 | 22 | 100 | 6 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Dato

GRAFICO 19.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 19.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

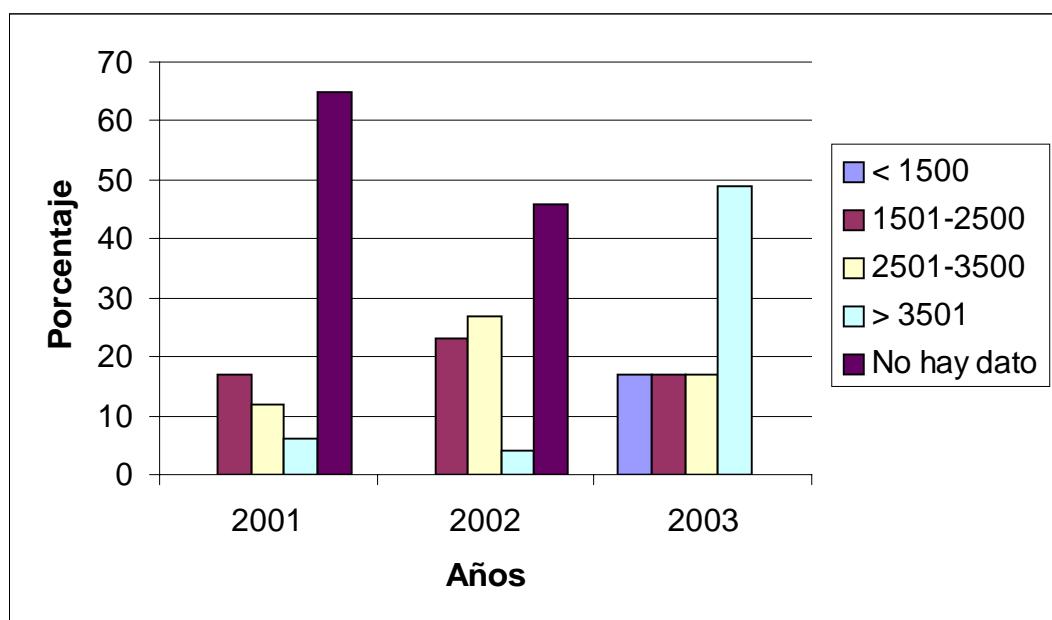
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|----------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | - | - | - | - | 1 | 17 | 1 | 2 |
| 1501 – 2500 | 3 | 17 | 5 | 23 | 1 | 17 | 9 | 20 |
| 2501 – 3500 | 2 | 12 | 6 | 27 | 1 | 17 | 9 | 20 |
| > 3501 | 1 | 6 | 1 | 4 | 3 | 49 | 5 | 11 |
| No hay dato | 11 | 65 | 10 | 46 | - | - | 21 | 47 |
| TOTAL | 17 | 100 | 22 | 100 | 6 | 100 | 45 | 100 |

*Peso: expresado en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 19.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**



Peso: expresado en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 19.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | 1 | 6 | 1 | 5 | 2 | 33 | 4 | 9 |
| 26 - 35 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 - 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 16 | 94 | 21 | 95 | 4 | 67 | 41 | 91 |
| TOTAL | 17 | 100 | 22 | 100 | 6 | 100 | 45 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 19.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAES
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | - | - | 1 | 5 | 2 | 33 | 3 | 7 |
| 2- 5 gestas | 1 | 6 | 2 | 10 | - | - | 3 | 7 |
| > 6 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 16 | 94 | 19 | 85 | 4 | 67 | 39 | 86 |
| TOTAL | 17 | 100 | 22 | 100 | 6 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: No se grafica cuadro 19.6 y 19.7 por no encontrar datos representativos para graficar.

CUADRO 19.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
 EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL REGIONAL
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | 1 | 6 | 1 | 5 | - | - | 2 | 4 |
| NO | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 16 | 94 | 21 | 95 | 4 | 67 | 41 | 92 |
| TOTAL | 17 | 100 | 22 | 100 | 6 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 19.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTOS
 DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON
 ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL REGIONAL
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

| CODIGO | PROCEDENCIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 19 | Zacapa | 12 | 72 | 14 | 63 | 6 | 100 | 32 | 72 |
| 03 | Sacatepéquez | - | - | 1 | 5 | - | - | 1 | 2 |
| 18 | Izabal | 3 | 16 | 5 | 23 | - | - | 8 | 17 |
| 20 | Chiquimula | 1 | 6 | 2 | 9 | - | - | 3 | 7 |
| 21 | Jalapa | 1 | 6 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| | TOTAL | 17 | 100 | 22 | 100 | 6 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 19.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS* DE LA PROCEDENCIA
 DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL REGIONAL
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

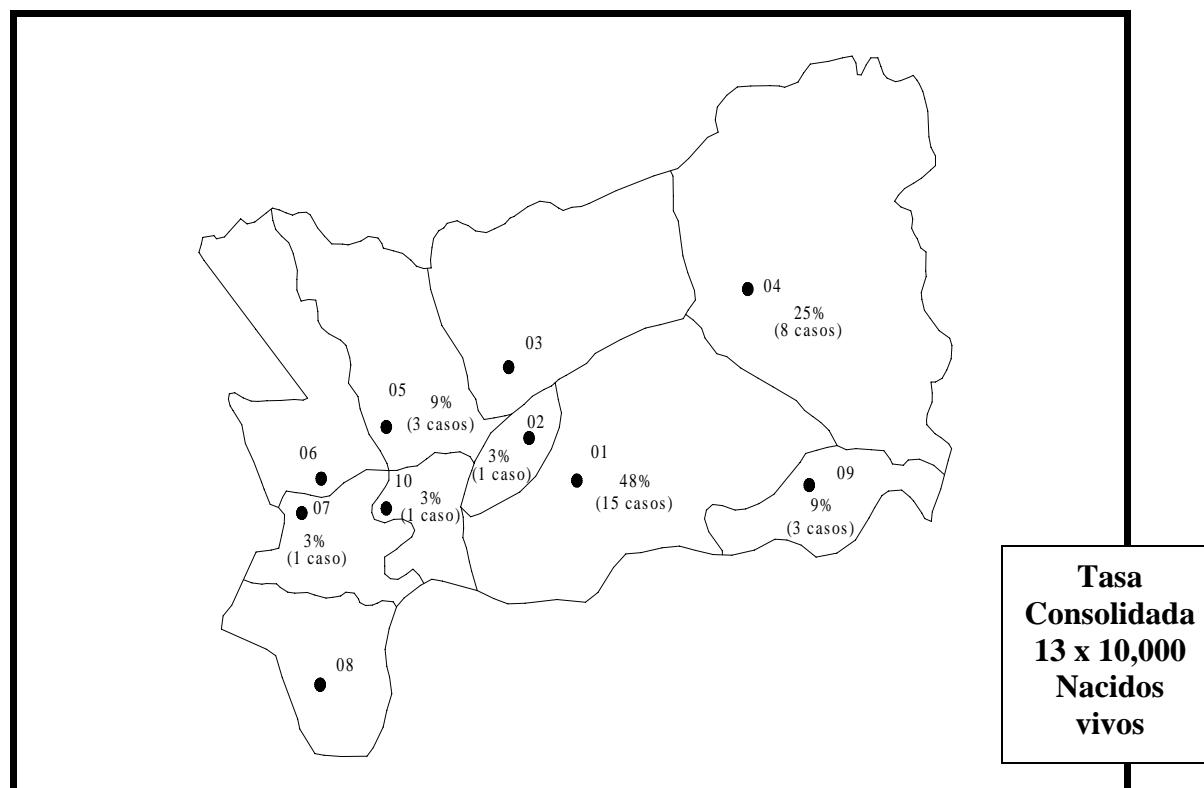
| CODIGOS | MUNICIPIOS* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1901 | Zacapa | 7 | 60 | 5 | 39 | 3 | 50 | 15 | 48 |
| 1902 | Estanzuela | 1 | 8 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| 1903 | Río Hondo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1904 | Gualán | 1 | 8 | 4 | 31 | 3 | 50 | 8 | 25 |
| 1905 | Teculután | 1 | 8 | 2 | 12 | - | - | 3 | 9 |
| 1906 | Usumatlán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1907 | Cabañas | - | - | 1 | 6 | - | - | 1 | 3 |
| 1908 | San Diego | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1909 | La Unión | 1 | 8 | 2 | 12 | - | - | 3 | 9 |
| 1910 | Huité | 1 | 8 | - | - | - | - | 1 | 3 |
| TOTAL | | 12 | 100 | 14 | 100 | 6 | 100 | 32 | 100 |

*Municipios del Departamento de Zacapa

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 19.4

DISTRIBUCION POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS HOSPITAL REGIONAL AÑOS 2001 - 2003 DEPARTAMENTO DE ZACAPA



MUNICIPIOS:

1. Zacapa
2. Estanzuela
3. Rio Hondo
4. Gualán
5. Teculután
6. Usumatlán
7. Cabañas
8. San Diego
9. La Unión
10. Huité

Fuente: Publicaciones Electrónicas INE, Boleta de Recolección de datos

CUADRO 19.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

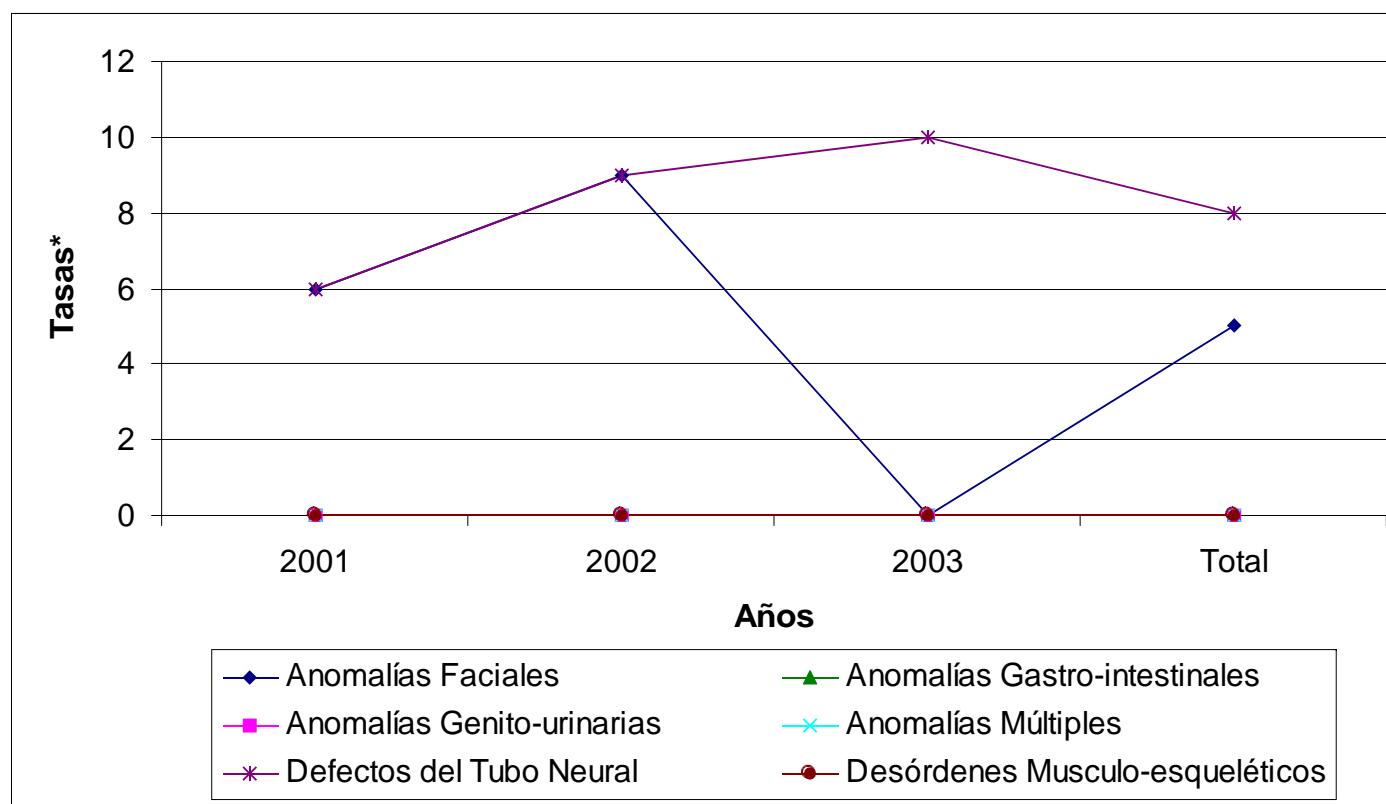
| ANOMALIAS | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TASA CONSOLIDADA | | |
|---------------------------------|----------|--------------|-------------|----------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|------------------|-------|---------|
| | CASOS* | NV** | TASA** * | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | 2 | 3,317 | 6 | 3 | 3,180 | 9 | - | - | - | 5 | 9,639 | 5 |
| Anomalías Gastro-Intestinales | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Genito-Urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Defecto del Tubo neural | 2 | 3,317 | 6 | 3 | 3,180 | 9 | 3 | 3,142 | 10 | 8 | 9,639 | 8 |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 4 | 3,317 | 12 | 6 | 3,180 | 18 | 3 | 3,142 | 10 | - | - | - |
| Tasa Consolidada | | | | | | | 13 | 9,639 | 13 | | | |

* Nacimientos Intrahospitalarios **Nacidos Vivos Intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 19.5

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**



* Tasa por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 19.12

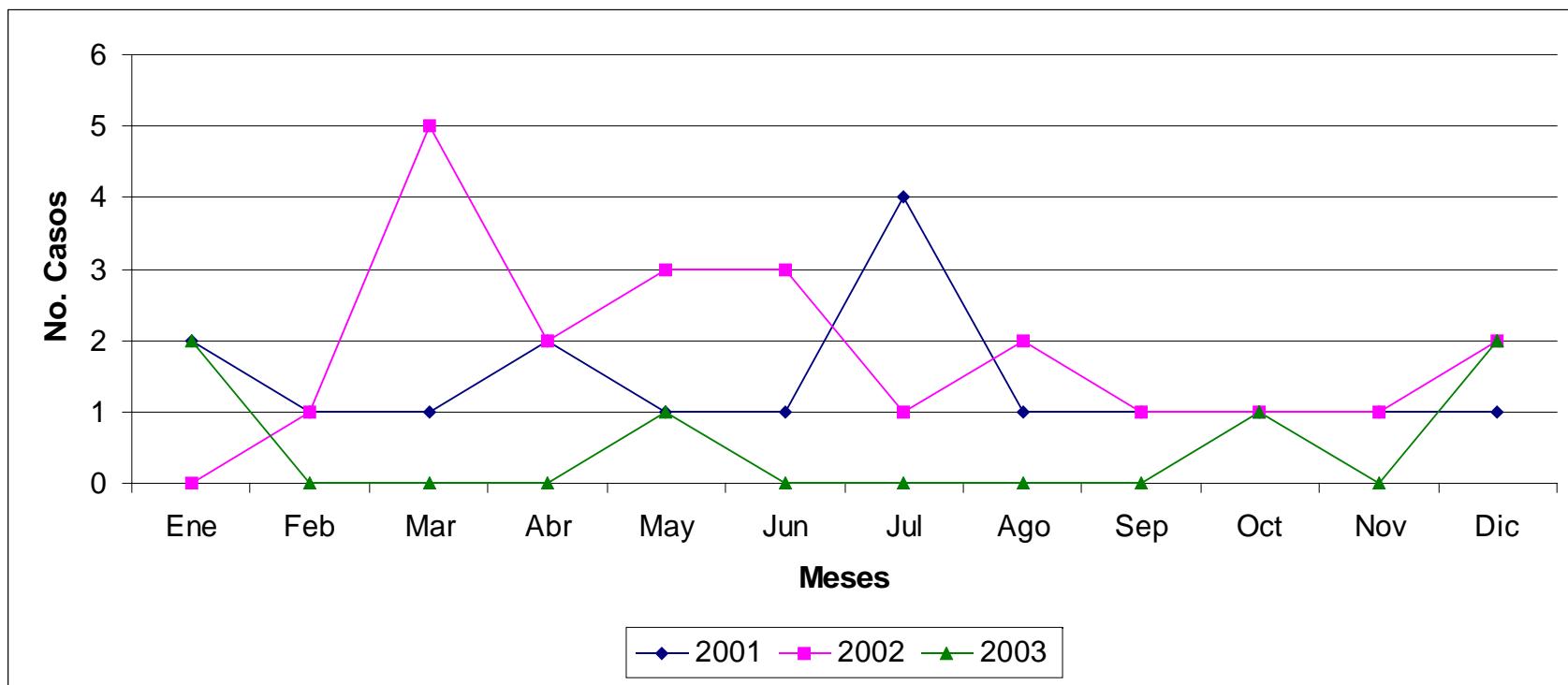
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

| Meses | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 2 | 12 | - | - | 2 | 33 | 4 | 9 |
| Febrero | 1 | 6 | 1 | 4 | - | - | 2 | 4 |
| Marzo | 1 | 6 | 5 | 23 | - | - | 6 | 14 |
| Abril | 2 | 12 | 2 | 9 | - | - | 4 | 9 |
| Mayo | 1 | 6 | 3 | 15 | 1 | 17 | 5 | 11 |
| Junio | 1 | 6 | 3 | 15 | - | - | 4 | 9 |
| Julio | 4 | 22 | 1 | 4 | - | - | 5 | 11 |
| Agosto | 1 | 6 | 2 | 9 | - | - | 3 | 7 |
| Septiembre | 1 | 6 | 1 | 4 | - | - | 2 | 4 |
| Octubre | 1 | 6 | 1 | 4 | 1 | 17 | 3 | 7 |
| Noviembre | 1 | 6 | 1 | 4 | - | - | 2 | 4 |
| Diciembre | 1 | 6 | 2 | 9 | 2 | 33 | 5 | 11 |
| TOTAL | 17 | 100 | 22 | 100 | 6 | 100 | 45 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 19.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO**
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 19.13

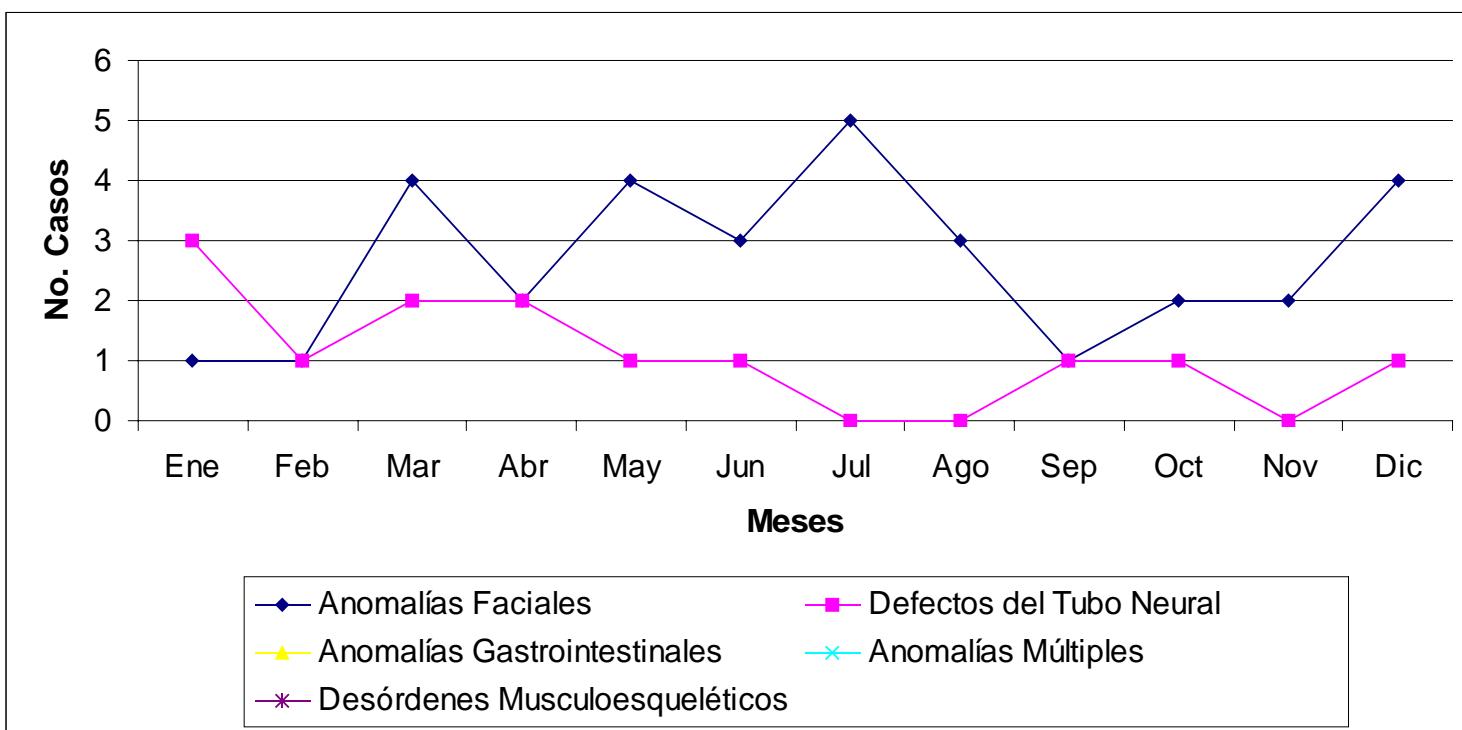
**DISTRIBUCION MENSUAL DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS MAS FRECUENTES**
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

| MESES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro - intestinales | Anomalías Genito – urinarias | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|
| Enero | No. | 1 | - | - | - | 3 | 4 |
| | % | 25 | - | - | - | 75 | 100 |
| Febrero | No. | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| | % | 50 | - | - | - | 50 | 100 |
| Marzo | No. | 4 | - | - | - | 2 | 6 |
| | % | 67 | - | - | - | 33 | 100 |
| Abril | No. | 2 | - | - | - | 2 | 4 |
| | % | 50 | - | - | - | 50 | 100 |
| Mayo | No. | 4 | - | - | - | 1 | 5 |
| | % | 80 | - | - | - | 20 | 100 |
| Junio | No. | 3 | - | - | - | 1 | 4 |
| | % | 75 | - | - | - | 25 | 100 |
| Julio | No. | 5 | - | - | - | - | 5 |
| | % | 100 | - | - | - | - | 100 |
| Agosto | No. | 3 | - | - | - | - | 3 |
| | % | 100 | - | - | - | - | 100 |
| Septiembre | No. | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| | % | 50 | - | - | - | 50 | 4 |
| Octubre | No. | 2 | - | - | - | 1 | 3 |
| | % | 67 | - | - | - | 33 | 100 |
| Noviembre | No. | 2 | - | - | - | - | 2 |
| | % | 100 | - | - | - | - | 100 |
| Diciembre | No. | 4 | - | - | - | 1 | 5 |
| | % | 80 | - | - | - | 20 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 19.7

DISTRIBUCION MENSUAL DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS MAS FRECUENTES
HOSPITAL REGIONAL
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE ZACAPA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS

HOSPITAL REGIONAL DEPARTAMENTO DE ZACAPA

En el Hospital Regional del Departamento de Zacapa, durante los años 2,001 – 2,003, se registró un total de 45 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Trece casos (29 %) nacieron en este hospital, 4 casos (9%) fueron referidos y el 28 casos (62 %) no se registró en la ficha clínica, por lo que el dato es ignorado.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron las anomalías faciales con 32 casos (71%), con una distribución en orden descendente, así: Labio leporino más Paladar hendido 14 casos (31 %), Labio leporino 10 casos (23 %) y Paladar hendido 8 casos (17 %), (ver cuadro 19.1). Lo anterior no concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de anomalías congénitas son los defectos del tubo neural.^{9,17,19} Esto puede deberse a que en los años 2,001 y 2,002, se estuvo realizando jornadas de cirugía reconstructiva en el Hospital Regional de Zacapa, por lo que el número de casos anomalías faciales tuvo la mayor frecuencia.

Los defectos del tubo neural con una frecuencia de 13 casos (29 %), ocupa el resto de anomalías encontradas en los recién nacidos, con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 10 casos (3 %), meningocele 2 casos (4 %) y anencefalia 1 caso (2 %). (cuadro 19.1). Esto confirma que ésta anomalía sigue siendo uno de los defectos congénitos predominantes para Guatemala.^{17,19} Lo cual podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.20% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo que podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2,003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera.

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo mas afectado fue el masculino con un 26 casos (58%). Para los defectos del tubo neural también el sexo masculino fue el que obtuvo una mayor frecuencia con 9 casos (35%), guardando una relación 2:1 (masculino : femenino), lo cual no concuerda con la literatura reportada, indicando que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 19.2 y 19.3).

Durante las primeras 48 horas de vida, 28 casos (62%) casos fueron diagnosticados, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los DTN se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas.⁴³ (Cuadro 19.4).

Veintiún casos (47%) de expedientes clínicos revisados, carecía de información acerca del peso del recién nacido al nacimiento. Por lo que no se puede relacionar la variable peso con alguna anomalía congénita, siendo tomada en cuenta en otros estudios, al relacionar el bajo peso más una anomalía congénita, aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos (Cuadro 19.5).

El rango de la edad materna, el número de gestas y antecedentes maternos de aborto, no se encontraron en la mayoría de los expedientes clínicos, por lo que el dato no es significativo para análisis. (Cuadro 19.6, 19.7, 19.8).

Es elemental mencionar que las características generales maternas, son datos de importancia en este tipo de patologías, sin embargo, no están registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Debido a esto no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Treinta y dos casos (71%) proceden del departamento de Zacapa. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación propia del departamento. El Departamento con mayor referencia de pacientes es Izabal con 8 casos (17%), posiblemente porque es uno de los departamentos de la jurisdicción del Hospital Regional de Zacapa. (Cuadro 19.9). El municipio de Zacapa, cuenta con 15 casos (48%) de los casos detectados en este estudio, de los cuales se encontró que 4 casos (27%) procedían de la aldea Las Majadas y San Jorge, dato importante para un estudio posterior. (Cuadro 19.10).

Las tasas de prevalencia en el Hospital Regional de Zacapa, cuantificadas en este estudio son menores en relación a la tasa de prevalencia mencionada en el estudio de Tesis “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales”, para el año 2,002 que es de 40 por 10,000 nacidos vivos.⁵² (Cuadro 19.11). Para obtener tasas mas confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: marzo 6 casos (14%), mayo 5 casos (11%), julio 5 casos (11%) y diciembre 5 casos (11%). En los meses enlistados anteriormente, las anomalías faciales ocupan el primer lugar, en el resto de meses los defectos del tubo neural son los más frecuentes. Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas⁴³, en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera¹⁸. Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo. (Cuadros 19.12 y 19.13)

CONCLUSIONES

1. La tasa de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos a nivel hospitalario para los años 2001 -20003 en el Hospital Regional del Departamento de Zacapa es de $13 \times 10,000$ nacidos vivos; para el año 2,001 es de $12 \times 10,000$ nacidos vivos, para el año 2,002 es de $18 \times 10,000$ nacidos vivos y para el año 2,003 es de 10×1000 nacidos vivos. Las tasas anteriormente mencionadas son menores que las reportadas en el año 2002, en un estudio de tesis de “Prevalencia de anomalías congénitas en el ámbito comunitario”, la cual es de $30 \times 10,000$ nacidos vivos.
 2. Las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en orden descendente son:
 2. 1.) Anomalías Faciales con 32 casos (71 %),
 2. 2.) Defectos del tubo neural con 13 casos (29 %)
 3. Entre las características generales de los recién nacidos se identificó que: el 58% pertenece al sexo masculino, el 62% fue diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida y del 47% se ignora el rango de peso.
 4. Entre las características generales de la madre, no se identificó en su mayoría ninguno de los datos requeridos en la boleta de recolección, debido a que los expedientes clínicos revisados carecían de dicha información.
 5. Los Municipios del Departamento de Zacapa más afectados con casos de anomalías congénitas mayores externas, enlistados en orden descendente son:
 - 5.1) Zacapa
 - 5.2) Gualán
 - 5.3) Teculután
 - 5.4) La Unión

RECOMENDACIONES

1. Implementar un Sistema de Vigilancia permanente de Anomalías Congénitas a nivel departamental, incluyendo a todos los recién nacidos intrahospitalariamente como los atendidos por comadrona. Esto permitirá un control de casos detectados para agilizar la utilización de recursos y favorecer su tratamiento adecuado. Debido a que son malformaciones prevenibles y frecuentes en el País.
2. Mejorar el registro de datos maternos en las fichas clínicas de los recién nacidos atendidos en el Hospital Regional de Zacapa, debido a que ésta es información elemental como antecedentes patológicos del recién nacido, la cual servirá para relacionar posibles factores causales de anomalías congénitas.
3. Utilizar la información obtenida en esta investigación, para detectar a la población de mayor riesgo y así plantear estrategias de prevención, para reducir el número de casos de recién nacidos afectados con anomalías congénitas.
4. Fortalecer la suplementación de ácido fólico en toda la población, debido a que es una de las formas de prevenir las anomalías congénitas.
5. Se sugiere, ejecutar estudio similar en Hospitales privados, con el objetivo de obtener información acerca de la prevalencia de anomalías congénitas con madres de un nivel socio – económico más elevado.

**HOSPITAL NACIONAL
“GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

Sindy Vanessa Suchini Leytán
Carné: 9810376

CUADRO 20.1*

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | - | - | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 10 |
| Cataratas Congénitas (Q 12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino (Q 36) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio Leporino + Paladar Hendido (Q37) | - | - | - | - | 1 | 5 | 1 | 5 |
| Paladar Hendido (Q35) | - | - | 1 | 5 | - | - | 1 | 5 |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | 1 | 5 | - | - | - | - | 1 | 5 |
| Ano Imperforado (Q42.2 - Q43.3) | 1 | 5 | - | - | - | - | 1 | 5 |
| Gastrosquisis (Q 79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q 79.3) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 1 | 5 | - | - | - | - | 1 | 5 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 4 | 21 | 4 | 22 | 7 | 37 | 15 | 80 |
| Anencefalia (Q 00.0) | - | - | - | - | 1 | 13 | 1 | 5 |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q 01) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q 03) | 2 | 10 | 2 | 11 | 1 | 5 | 5 | 27 |
| Lipomeningocele (Q 05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q 05) | - | - | 1 | 5 | - | - | 1 | 5 |
| Mielomeningocele (Q 05) | 2 | 11 | 1 | 6 | 5 | 26 | 8 | 43 |
| Raquisquisisis (Q 00.1) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia (Q 71 – Q 72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q 71 – Q 72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q 65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q 71 – Q 72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q 66.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q 70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genu Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genu Valgo (Q 66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 6 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 | 19 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

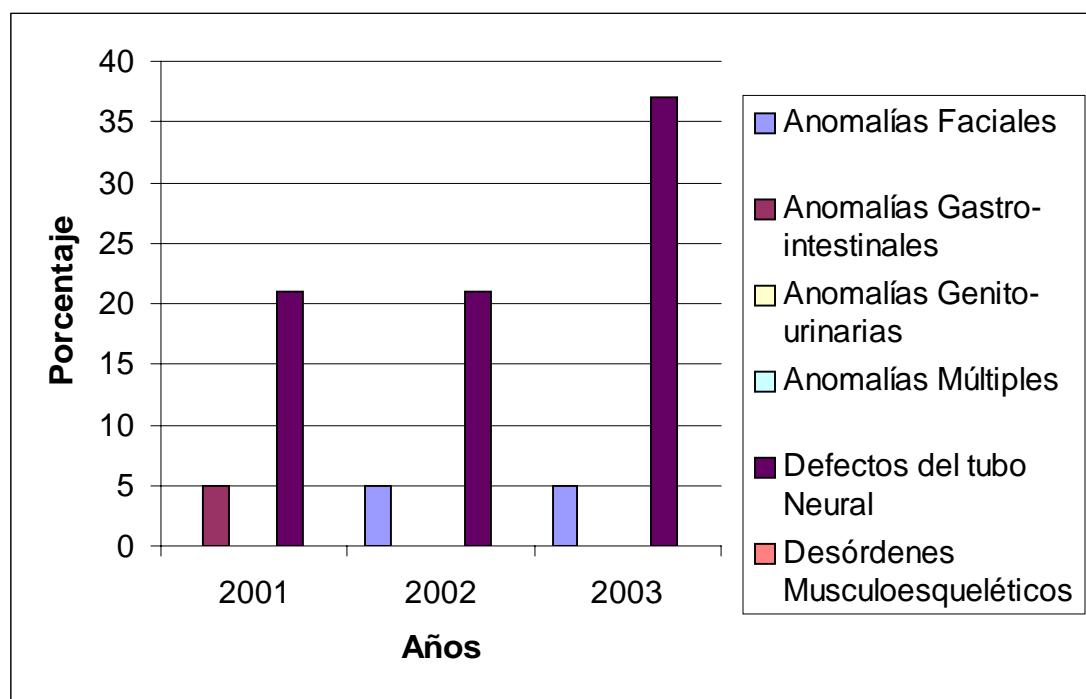
*Nota: En todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero

GRAFICO 20.1

**DISTRIBUCION ANUAL
DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS REGISTRADAS EN
RECIEN NACIDOS**

**HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001-2003**

DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 20.2

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|---------|-----|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----|--|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | | |
| Anomalías Faciales | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 50 | - | - | 1 | 25 | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 11 | - | - | | |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | - | 1 | 33 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 11 | - | - | - | - | |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | 1 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 100 | |
| Defectos del Tubo Neural | 2 | 100 | 2 | 67 | - | - | 3 | 100 | 1 | 50 | - | - | 3 | 75 | 4 | 100 | - | - | 8 | 89 | 7 | 78 | - | - | | |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 1 | 100 | 3 | 100 | 2 | 100 | - | 100 | 4 | 100 | 4 | 100 | - | - | 9 | 100 | 9 | 100 | 1 | 100 | | |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 20.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 2 | 33 | 3 | 60 | 4 | 50 | 9 | 47 |
| Femenino | 3 | 50 | 2 | 40 | 4 | 50 | 9 | 47 |
| Ambiguo | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 6 |
| TOTAL | 6 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 | 19 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 20.4

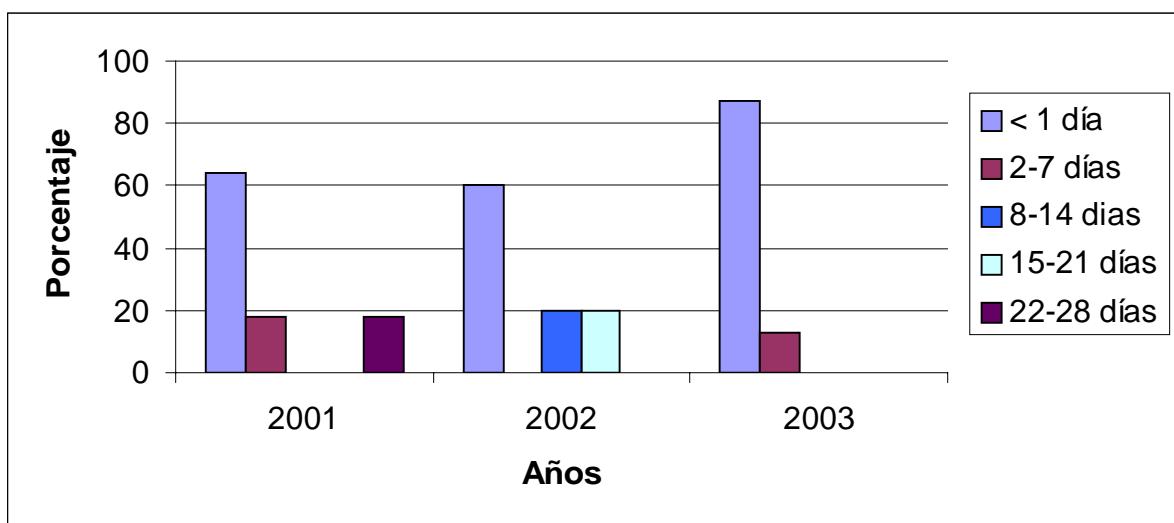
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO**
**HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
 AÑOS 2001-2003**
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 4 | 64 | 3 | 60 | 7 | 87 | 14 | 75 |
| 2 – 7 días | 1 | 18 | - | - | 1 | 13 | 2 | 10 |
| 8 – 14 días | - | - | 1 | 20 | - | - | 1 | 5 |
| 15 – 21 días | - | - | 1 | 20 | - | - | 1 | 5 |
| 22 – 28 días | 1 | 18 | - | - | - | - | 1 | 5 |
| TOTAL | 6 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 | 19 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 20.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO**
**HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
 AÑOS 2001-2003**
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 20.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

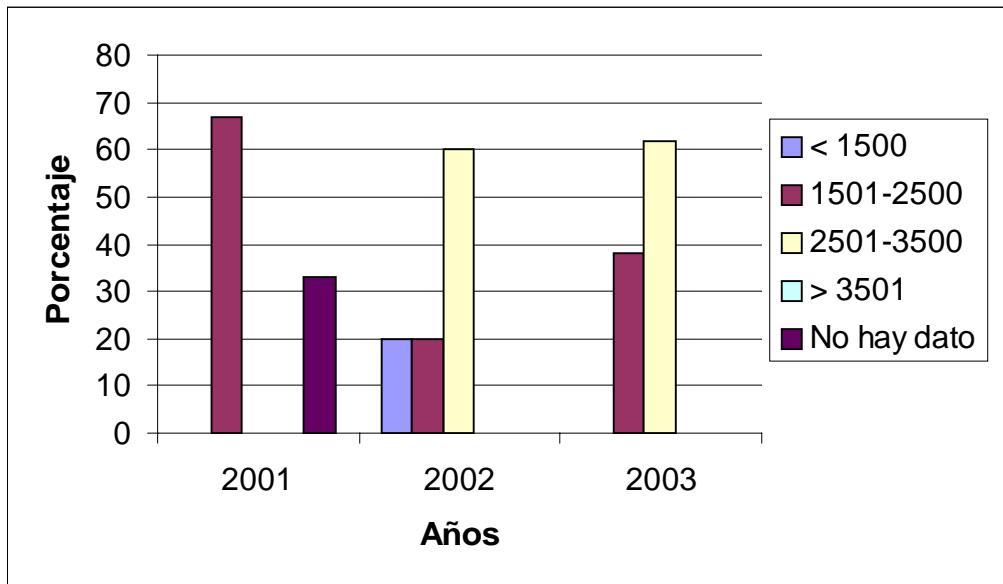
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1500 | - | - | 1 | 20 | - | - | 1 | 5 |
| 1501 – 2500 | 4 | 67 | 1 | 20 | 3 | 38 | 8 | 42 |
| 2501 – 3500 | - | - | 3 | 60 | 5 | 62 | 8 | 42 |
| > 3501 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No dato | 2 | 33 | - | - | - | - | 2 | 11 |
| TOTAL | 6 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 | 19 | 100 |

*Peso expresado en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 20.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**



*Peso expresado en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 20.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN EDAD MATERNA**
**HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001-2003**
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | - | - | 1 | 20 | - | - | 1 | 5 |
| 26 - 35 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 - 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 6 | 100 | 4 | 80 | 8 | 100 | 18 | 95 |
| TOTAL | 6 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 | 19 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 20.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAS**
**HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001-2003**
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2- 5 gestas | 1 | 17 | 3 | 60 | 3 | 38 | 7 | 37 |
| > 6 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 5 | 83 | 2 | 40 | 5 | 62 | 12 | 63 |
| TOTAL | 6 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 | 19 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Nota: No se grafica cuadro 20.7 y 20.8 por no encontrar datos representativos para graficar.

CUADRO 20.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
EN LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS**
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO | 1 | 17 | 1 | 20 | 3 | 38 | 5 | 26 |
| No hay dato | 5 | 83 | 4 | 80 | 5 | 62 | 14 | 74 |
| TOTAL | 6 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 | 19 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 20.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTOS
DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON
ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS**
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

| CODIGO | DEPARTAMENTOS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|----------------------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 20 | Chiquimula | 6 | 100 | 3 | 60 | 8 | 100 | 17 | 89 |
| 21 | Jalapa | - | - | 2 | 40 | - | - | 2 | 11 |
| TOTAL | | 6 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 | 19 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 20.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS**
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

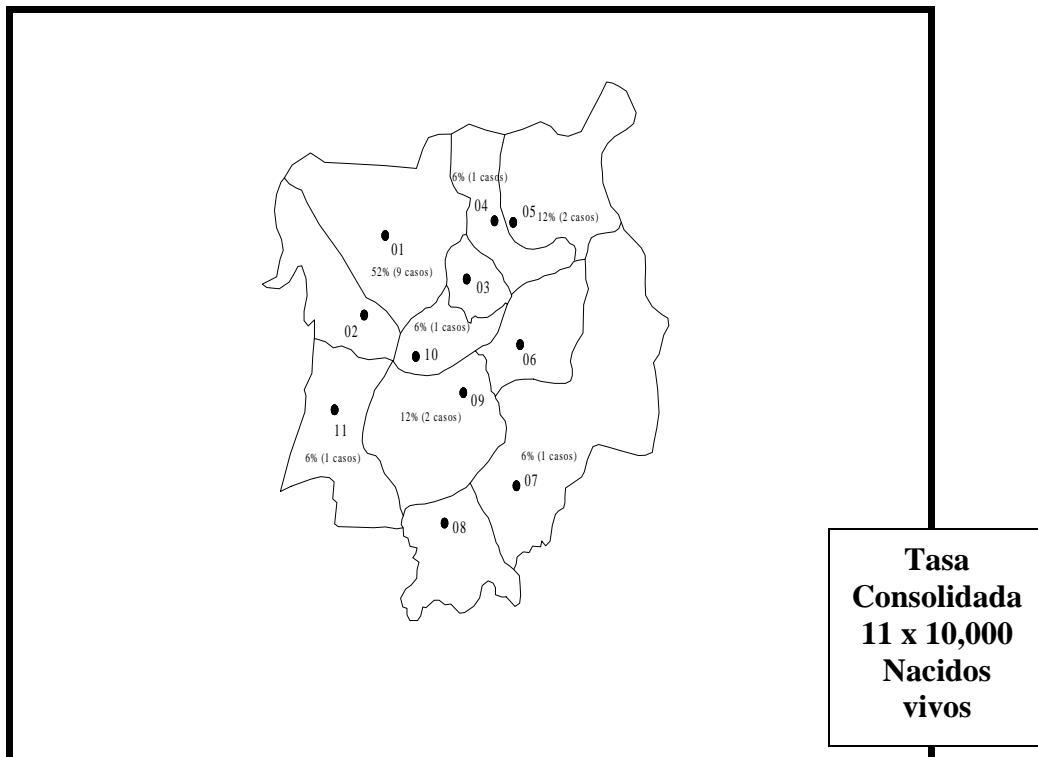
| CODIGOS | MUNICIPIOS* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------|----------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 2001 | Chiquimula | 2 | 33 | 2 | 67 | 5 | 64 | 9 | 52 |
| 2002 | San José La Arada | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2003 | San Juan Ermita | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2004 | Jocotán | 1 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 2005 | Camotán | 2 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 12 |
| 2006 | Olopa | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2007 | Esquipulas | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 1 | 6 |
| 2008 | Concepción Las Minas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2009 | Quetzaltepeque | 0 | 0 | 1 | 33 | 1 | 12 | 2 | 12 |
| 2010 | San Jacinto | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 1 | 6 |
| 2011 | Ipala | 1 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| | TOTAL | 6 | 100 | 3 | 100 | 8 | 100 | 17 | 100 |

*Municipios del Departamento de Chiquimula

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 20.4

DISTRIBUCION POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO” AÑOS 2001 – 2003 DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA



MUNICIPIOS:

1. Chiquimula
2. San José La Arada
3. San Juan Ermita
4. Jocotán
5. Camotán
6. Olopa
7. Esquipulas
8. Concepción Las Minas
9. Quetzaltepeque
10. San Jacinto
11. Ipala

Fuente: Publicaciones Electrónicas INE, Boleta de Recolección de datos

CUADRO 20.11

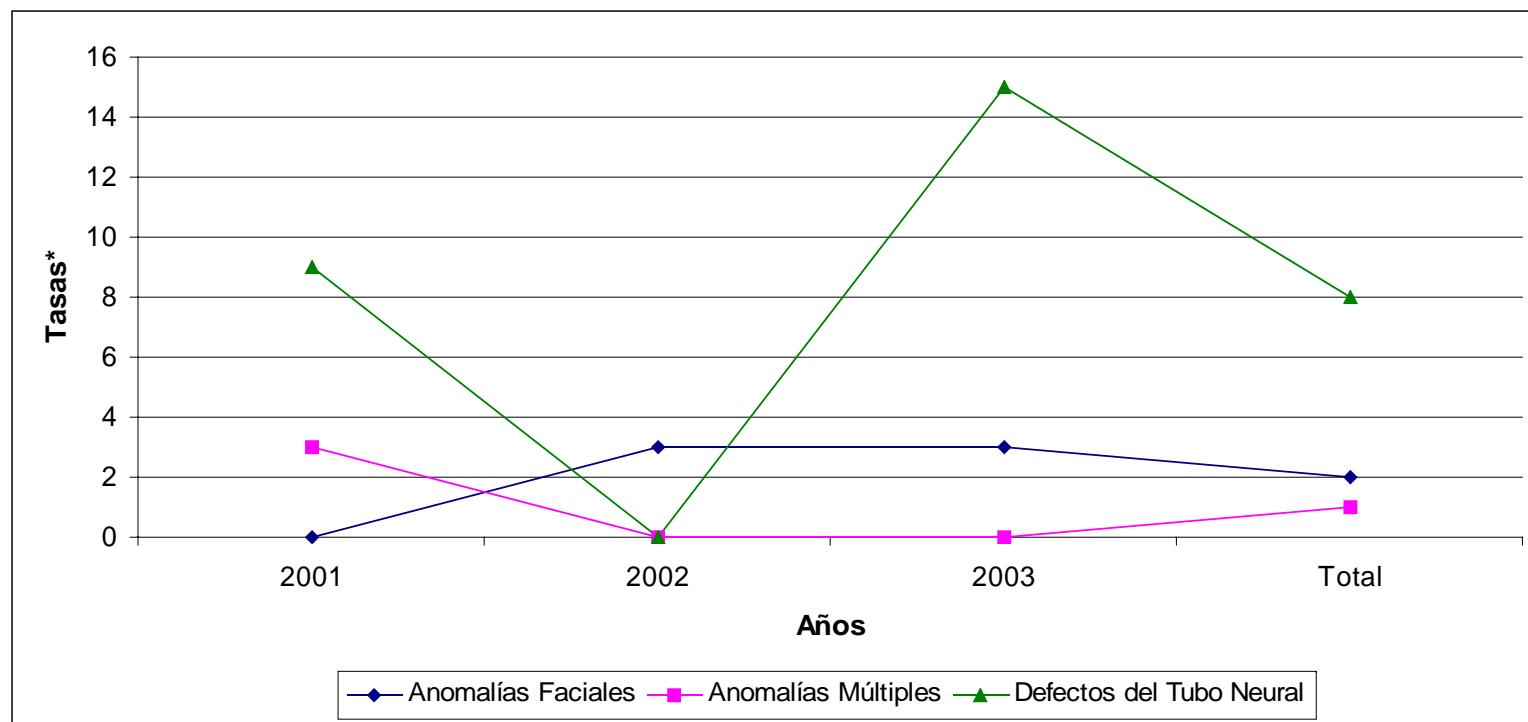
**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TASA CONSOLIDADA | | |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|------------------|-----------|---------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | - | - | - | 1 | 3,277 | 3 | 1 | 3,417 | 3 | 2 | 10,036 | 2 |
| Anomalías Gastrointestinales | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Genitourinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | 1 | 3,342 | 3 | - | - | - | - | - | - | 1 | 10,036 | 1 |
| Defectos del Tubo neural | 3 | 3,342 | 9 | - | - | - | 5 | 3,417 | 15 | 8 | 10,036 | 8 |
| Desórdenes Músculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 4 | 3,342 | 12 | 1 | 3,277 | 3 | 6 | 3,417 | 18 | - | - | - |
| Tasa Consolidada | | | | | | | | | 11 | 10,036 | 11 | |

* Nacimientos Intra Hospitalarios **Nacidos Vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA 20.5

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**



*Tasa expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 20.13

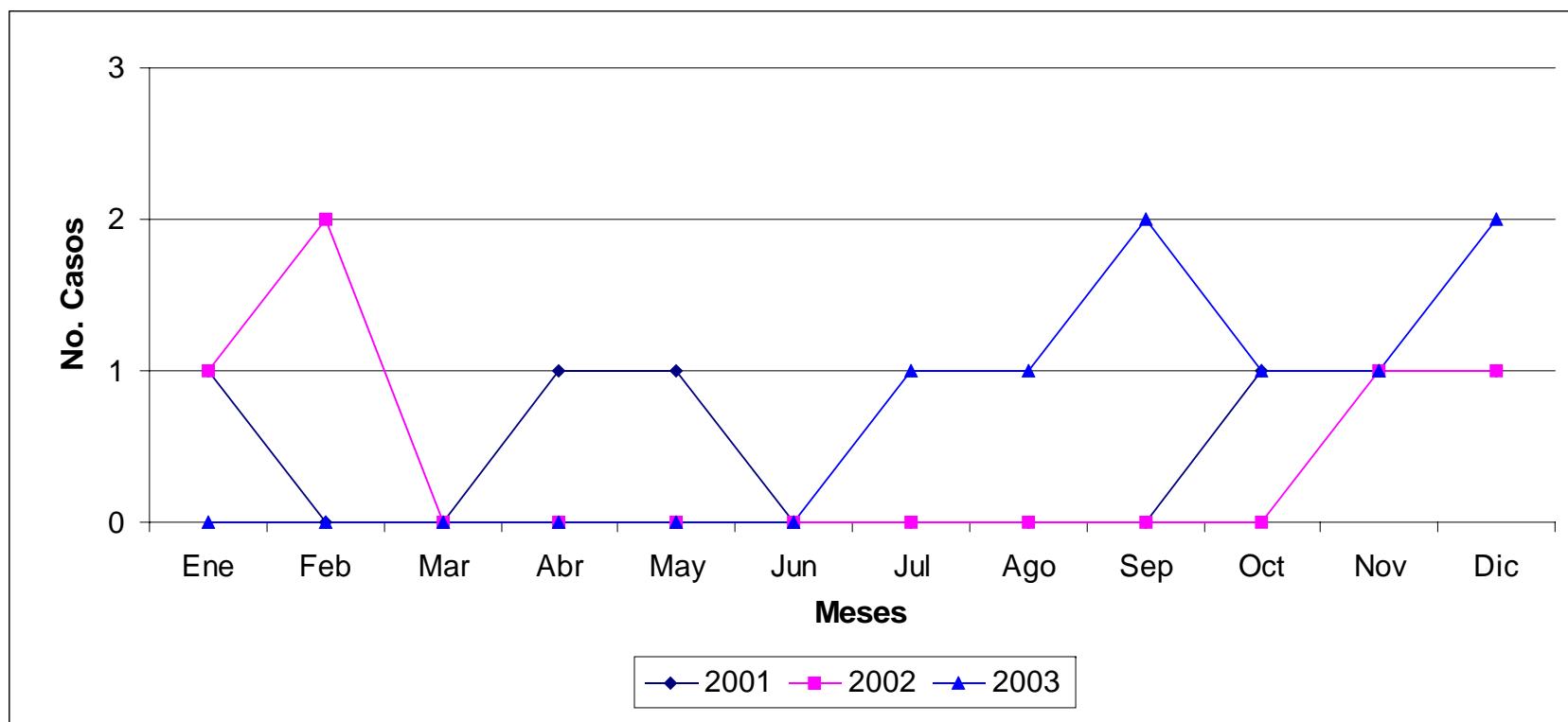
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 1 | 16 | 1 | 20 | - | - | 2 | 11 |
| Febrero | - | - | 2 | 40 | - | - | 2 | 11 |
| Marzo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Abril | 1 | 16 | - | - | - | - | 1 | 5 |
| Mayo | 1 | 17 | - | - | - | - | 1 | 5 |
| Junio | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Julio | - | - | - | - | 1 | 13 | 1 | 5 |
| Agosto | - | - | - | - | 1 | 13 | 1 | 5 |
| Septiembre | - | - | - | - | 2 | 24 | 2 | 11 |
| Octubre | 1 | 17 | - | - | 1 | 13 | 2 | 11 |
| Noviembre | 1 | 17 | 1 | 20 | 1 | 13 | 3 | 16 |
| Diciembre | 1 | 17 | 1 | 20 | 2 | 24 | 4 | 20 |
| TOTAL | 6 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 | 19 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 20.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 20.14

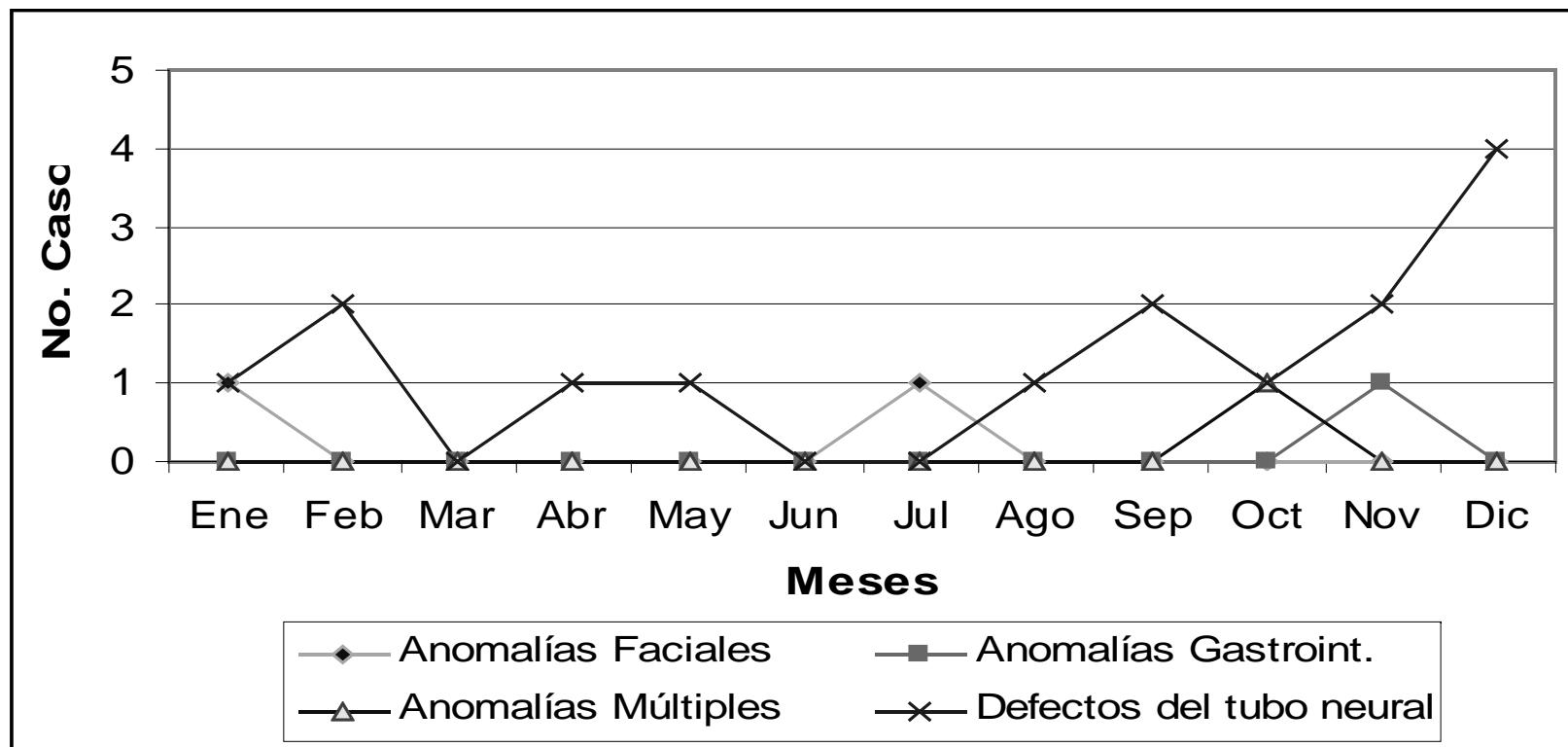
**DISTRIBUCION MENSUAL DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS MAS FRECUENTES
 HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Músculo-Esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|-------|
| Enero | No. | 1 | - | - | 1 | - | 2 |
| | % | 50 | - | - | 50 | - | 100 |
| Febrero | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Marzo | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Abril | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Mayo | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Junio | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Julio | No. | 1 | - | - | - | - | 1 |
| | % | 100 | - | - | - | - | 100 |
| Agosto | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Septiembre | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Octubre | No. | - | - | 1 | 1 | - | 2 |
| | % | - | - | 50 | 50 | - | 100 |
| Noviembre | No. | - | 1 | - | 2 | - | 3 |
| | % | - | 25 | - | 75 | - | 100 |
| Diciembre | No. | - | - | - | 4 | - | 4 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 20.7

**DISTRIBUCION MENSUAL DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS MAS FRECUENTES
HOSPITAL NACIONAL “GRAL. CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS, DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS

HOSPITAL NACIONAL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

En el Hospital Nacional del Departamento de Chiquimula, durante los años 2,001 – 2,003, se registró un total de 19 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Once casos (58 %) nacieron en este hospital, el resto fue referido al mismo.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron los defectos del tubo neural con 15 casos (80 %), con una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 8 casos (44%), hidrocefalia 5 casos (26%) y meningocele y anencefalia, ambos con 1 caso (5%), (cuadro 20.1). Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida,^{9,17,19} en donde se incluye al mielomeningocele, meningocele, espina bífida quística, mielocistocele, entre otros; confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.20% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2,003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Las anomalías faciales y anomalías gastrointestinales ocupan el segundo y tercer lugar, con 2 casos (10 %) y 1 caso (5 %) respectivamente. Este resultado coincide con la literatura la cual reporta a estas anomalías como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 20.1).

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos pueden registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Las anomalías múltiples se agruparon las anomalías que afectan dos sistemas distintas según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Entre las características generales de los recién nacidos no se encontró ninguna diferencia de sexo mas afectado, ya que ambos tienen una frecuencia de 9 casos (47 %). A pesar de que la literatura reporta que el sexo femenino es el más afectado por los defectos del tubo neural.^{8,27,29} (Cuadro 20.2 y 20.3).

Catorce casos (75%) de los recién nacidos fue diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los DTN se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas⁴³ (Cuadro 20.4)

Un caso (5%), presentó peso debajo de lo normal. Esta condición junto con alguna anomalía congénita aumentaría el riesgo de morbilidad y mortalidad de los neonatos. (Cuadro 20.5)

El rango de la edad materna, el número de gestas y antecedentes maternos de aborto, no se encontraron en la mayoría de los expedientes clínicos, por lo que el dato no es significativo para análisis.(Cuadro 20.6, 20.7, 20.8).

Es elemental mencionar que las características generales maternas, son datos de importancia en este tipo de patologías, sin embargo, no están registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Debido a esto no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

El 89% (17 casos) proceden del departamento de Chiquimula. Este dato indica que los resultados obtenidos en el estudio reflejan la situación del departamento. El Municipio número de pacientes afectados en orden de descendencia son: Chiquimula, Camotán y Quetzaltepeque. (Cuadro 20.9 y 20.10)

Las tasas de prevalencia en el Hospital Nacional del Departamento de Chiquimula de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio son menores en relación a la tasa de prevalencia mencionada en el estudio de Tesis “Prevalencia de Anomalías Congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala” para el año 2,002, que es de 40 por 10,000 nacidos vivos.¹⁷ (Cuadro 20.11). Para obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: diciembre 4 casos (20%), noviembre 3 casos (16%), enero, febrero, septiembre y octubre, los cuatro con 2 casos (11%). En todos los meses mencionados, los defectos del tubo neural ocupan el primer lugar. Es evidente que no predomina ninguna época del año.(Cuadro 20.12, 20.13). Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas,⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera.¹⁸ Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo.

CONCLUSIONES

- 1) La tasa de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos a nivel hospitalario para los años 2001 -2003 en el Hospital Nacional del Departamento de Chiquimula es de 11 x 10,000 nacidos vivos; para el año 2,001 es de 12 x 10,000 nacidos vivos, para el año 2,002 es de 3 x 10,000 nacidos vivos y para el año 2,003 es de 18 x 1000 nacidos vivos. Las tasas anteriormente mencionadas son menores que las reportadas en el año 2002, en un estudio de tesis de “Prevalencia de anomalías congénitas en el ámbito comunitario”, la cual es de 30 x 10,000 nacidos vivos.
- 2) Las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes en orden descendente son:
 - 2.1. Defectos del tubo neural con 15 casos (80 %)
 - 2.2. Anomalías Faciales con 2 casos (10 %),
 - 2.3. Anomalías Gastrointestinales 1 caso (5%)
 - 2.4. Anomalías Múltiples 1 caso(5%)
- 3) Entre las características generales de los recién nacidos se identificó que: el 47 % pertenece al sexo masculino, el 75 % fue diagnosticado durante las primeras 48 horas de vida, el 84% pertenece al rango de peso de 1501 - 3501 gramos.
- 4) Entre las características generales de la madre, no se identificó en su mayoría ninguno de los datos requeridos en la boleta de recolección, debido a que los expedientes clínicos revisados carecían de dicha información.
- 5) Los Municipios del Departamento de Chiquimula más afectados con casos de anomalías congénitas mayores externas, enlistados en orden descendente son:
 - 5.1) Chiquimula
 - 5.2) Camotán
 - 5.3) Quetzaltepeque

RECOMENDACIONES

- 1) Implementar un Sistema de Vigilancia permanente de Anomalías Congénitas a nivel departamental, incluyendo a todos los recién nacidos intrahospitalariamente como los atendidos por comadrona. Esto permitirá un control de casos detectados para agilizar la utilización de recursos y favorecer su tratamiento adecuado. Debido a que son malformaciones prevenibles y frecuentes en el País.
- 2) Mejorar el registro de datos maternos en las fichas clínicas de los recién nacidos atendidos en el Hospital Nacional de Chiquimula, debido a que ésta es información elemental como antecedentes patológicos del recién nacido, la cual servirá para relacionar posibles factores causales de anomalías congénitas.
- 3) Utilizar la información obtenida en esta investigación, para detectar a la población de mayor riesgo y así plantear estrategias de prevención, para reducir el número de casos de recién nacidos afectados por anomalías congénitas.
- 4) Fortalecer la suplementación de ácido fólico en toda la población, debido a que es una de las formas de prevenir las anomalías congénitas.
- 5) Se sugiere, ejecutar estudio similar en Hospitales privados, con el objetivo de obtener información acerca de la prevalencia de anomalías congénitas con madres de un nivel socio – económico más elevado.

**HOSPITAL NACIONAL
"NICOLASA CRUZ"
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

Carmen Yesenia Portillo Donado
Carné: 9810110

CUADRO 21.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA

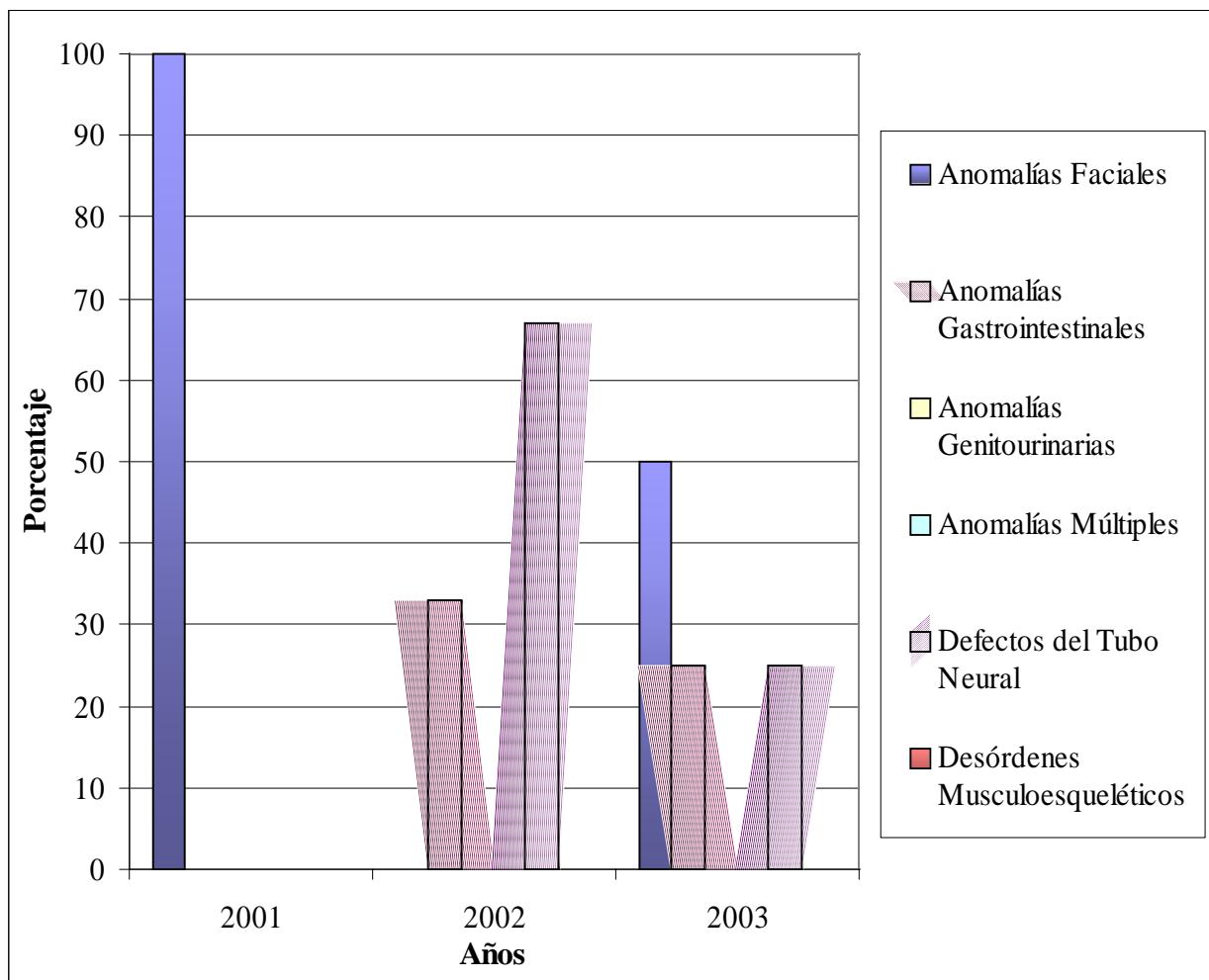
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|----------|----|----------|----|----------|----|----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 2 | 23 | - | - | 2 | 22 | 4 | 45 |
| Cataratas congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino (Q36) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino + paladar hendido (Q37) | 2 | 23 | - | - | 1 | 11 | 3 | 33 |
| Paladar hendido (Q35) | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 12 |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | - | - | 1 | 11 | 1 | 11 | 2 | 22 |
| Ano imperforado (Q42.2 - Q42.3) | - | - | 1 | 11 | - | - | 1 | 11 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q79.3) | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 11 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | - | - | 2 | 22 | 1 | 11 | 3 | 33 |
| Anencefalia (Q 00.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q 01) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | 1 | 11 | - | - | 1 | 11 |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q 05) | - | - | 1 | 11 | 1 | 11 | 2 | 22 |
| Mielomeningocele (Q 05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Raquisquisis (Q 001) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia (Q71 - Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71 - Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q 65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71 - Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 2 | 23 | 3 | 33 | 4 | 44 | 9 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: en todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero

GRAFICO 21.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.2

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE JALAPA**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|-----|---|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | 1 | 100 | 1 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 50 | - | - | - | - | 3 | 43 | 1 | 50 | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | - | - | - | - | - | 1 | 50 | - | - | - | - | 1 | 25 | - | - | - | - | 2 | 29 | - | - | - | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Multiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Defectos del Tubo Neural | - | - | - | - | - | - | 1 | 50 | 1 | 100 | - | - | 1 | 25 | - | - | - | - | 2 | 28 | 1 | 50 | - | - |
| Desórdenes Musculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 1 | 100 | 1 | 100 | - | - | 2 | 100 | 1 | 100 | - | - | 4 | 100 | - | - | - | - | 7 | 100 | 2 | 100 | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 1 | 50 | 2 | 67 | 4 | 100 | 7 | 78 |
| Femenino | 1 | 50 | 1 | 33 | - | - | 2 | 22 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 4 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.4

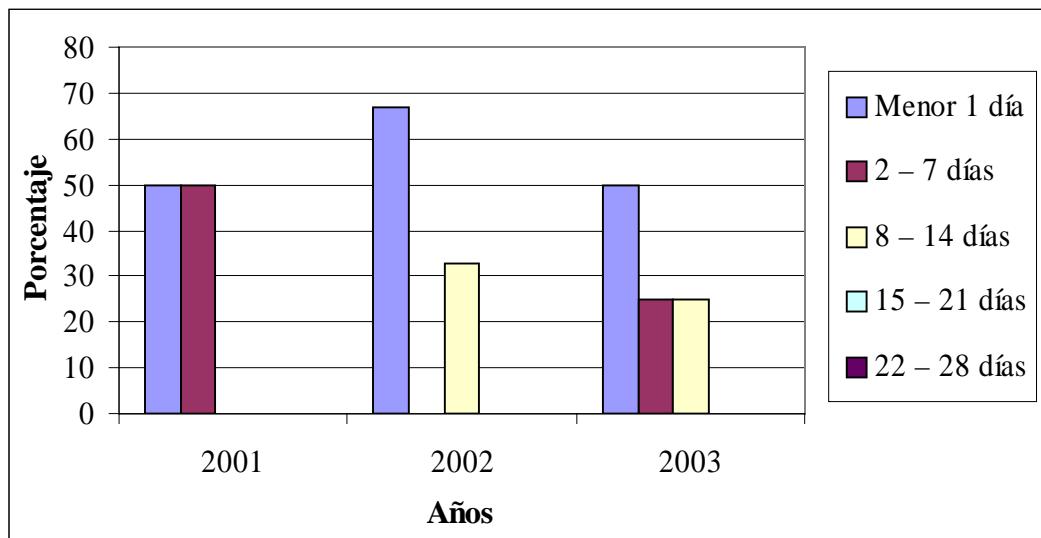
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 1 | 50 | 2 | 67 | 2 | 50 | 5 | 56 |
| 2 – 7 días | 1 | 50 | - | - | 1 | 25 | 2 | 22 |
| 8 – 14 días | - | - | 1 | 33 | 1 | 25 | 2 | 22 |
| 15 – 21 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 4 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 21.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

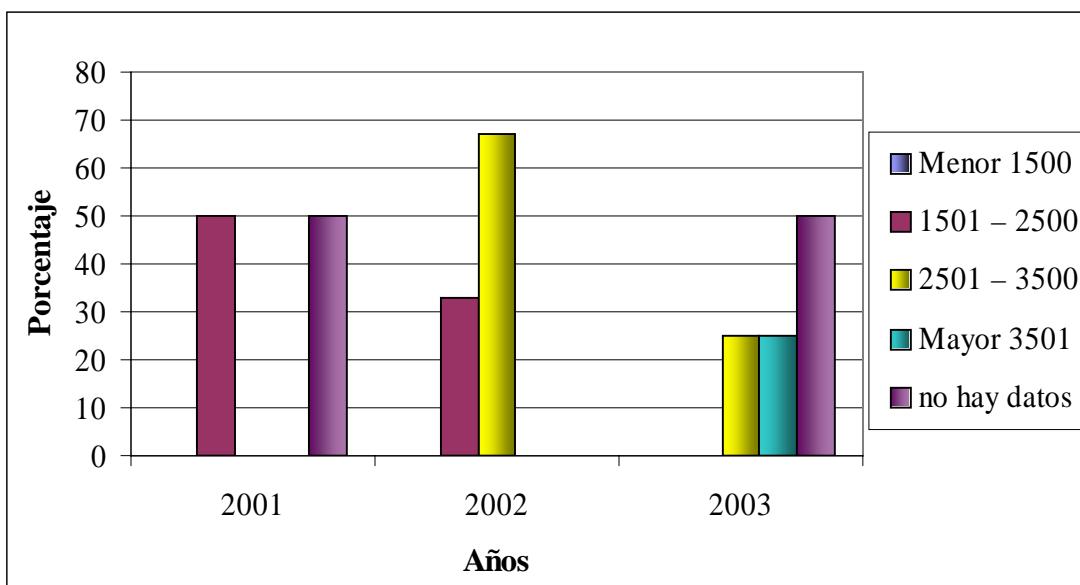
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <1500 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1501 – 2500 | 1 | 50 | 1 | 33 | - | - | 2 | 22 |
| 2501 – 3500 | - | - | 2 | 67 | 1 | 25 | 3 | 34 |
| >3501 | - | - | - | - | 1 | 25 | 1 | 11 |
| No hay dato | 1 | 50 | - | - | 2 | 50 | 3 | 33 |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 4 | 100 | 9 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 21.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | - | - | - | - | 2 | 50 | 2 | 22 |
| 26 - 35 | - | - | - | - | 1 | 25 | 1 | 11 |
| 36 - 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 2 | 100 | 3 | 100 | 1 | 25 | 6 | 67 |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 4 | 100 | 9 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.7

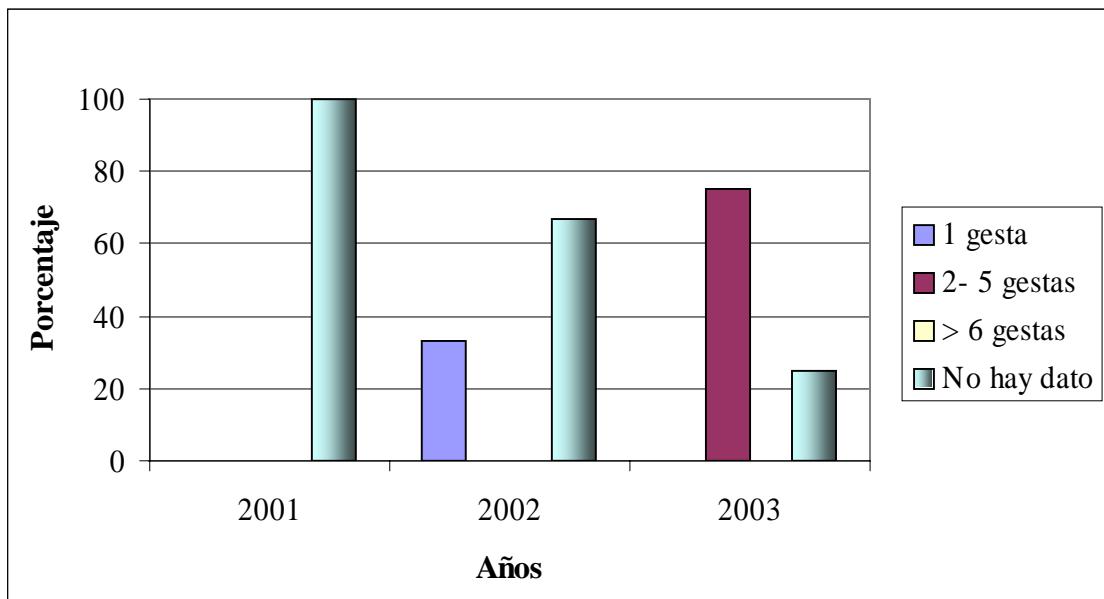
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAES
 HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE JALAPA**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | - | - | 1 | 33 | - | - | 1 | 11 |
| 2- 5 gestas | - | - | - | - | 3 | 75 | 3 | 33 |
| > 6 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 2 | 100 | 2 | 67 | 1 | 25 | 5 | 56 |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 4 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 21.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAES
 HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE JALAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO EN LAS MADRES DE
RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO | - | - | 1 | 33 | 1 | 25 | 2 | 22 |
| No hay dato | 2 | 100 | 2 | 67 | 3 | 75 | 7 | 78 |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 4 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS
MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMETO DE JALAPA**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|---------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 2101 | Jalapa | 2 | 100 | 2 | 67 | 4 | 100 | 8 | 89 |
| 2214 | Moyuta, Jutiapa | - | - | 1 | 33 | - | - | 1 | 11 |
| | TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 4 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO* DE LA PROCEDENCIA
DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

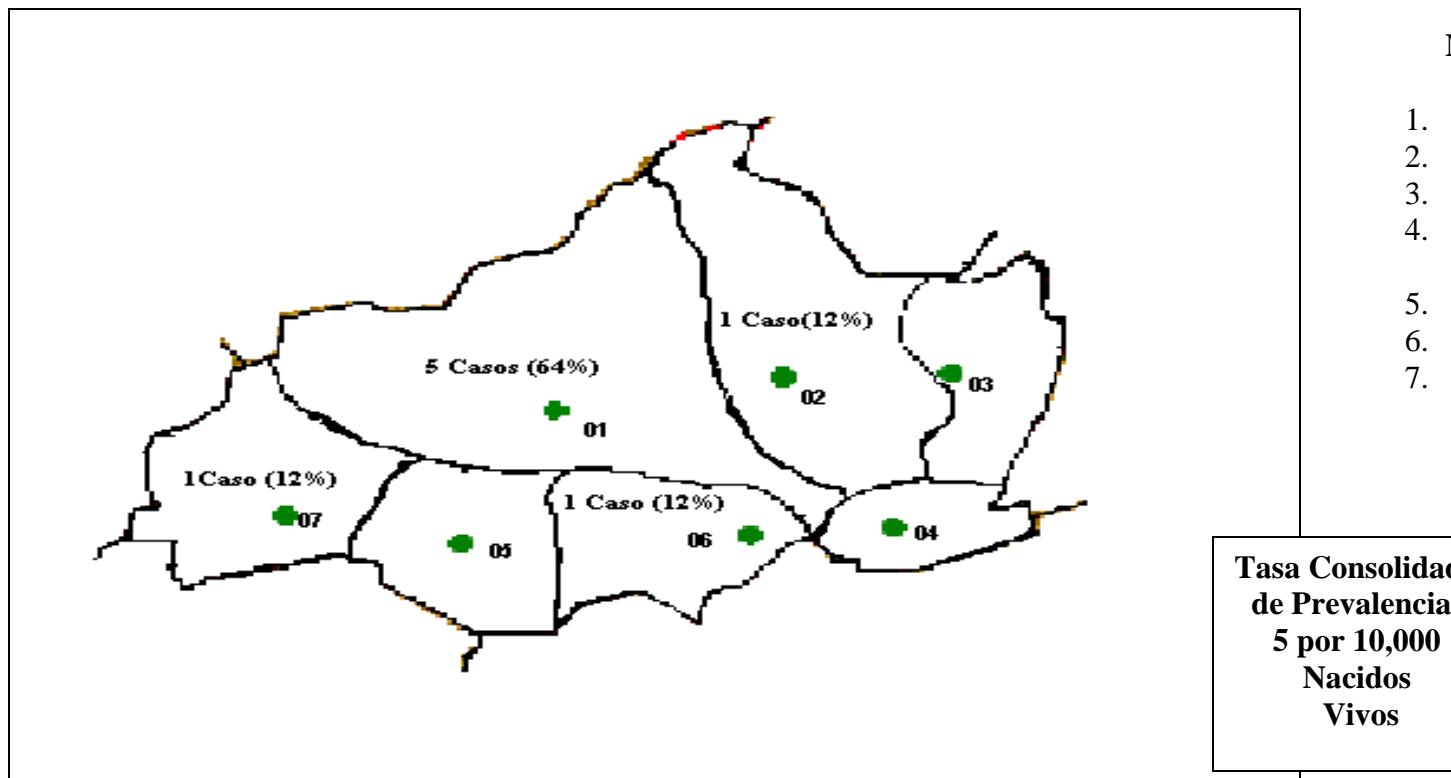
| CODIGO | MUNICIPIO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|----------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 2101 | Jalapa | 1 | 50 | 2 | 100 | 2 | 50 | 5 | 64 |
| 2102 | San Pedro Pinula | - | - | - | - | 1 | 25 | 1 | 12 |
| 2103 | San Luis Jilotepeque | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2104 | San Manuel Chaparrón | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2105 | San Carlos Alzatate | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2106 | Monjas | - | - | - | - | 1 | 25 | 1 | 12 |
| 2107 | Mataquescuintla | 1 | 50 | - | - | - | - | 1 | 12 |
| | Total | 2 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 8 | 100 |

*Municipios del Departamento de Jalapa

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 21.5

DISTRIBUCION POR MUNICIPIO* DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA



*Municipios del departamento de Jalapa

Fuente: Publicaciones Electrónicas Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.11
TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA

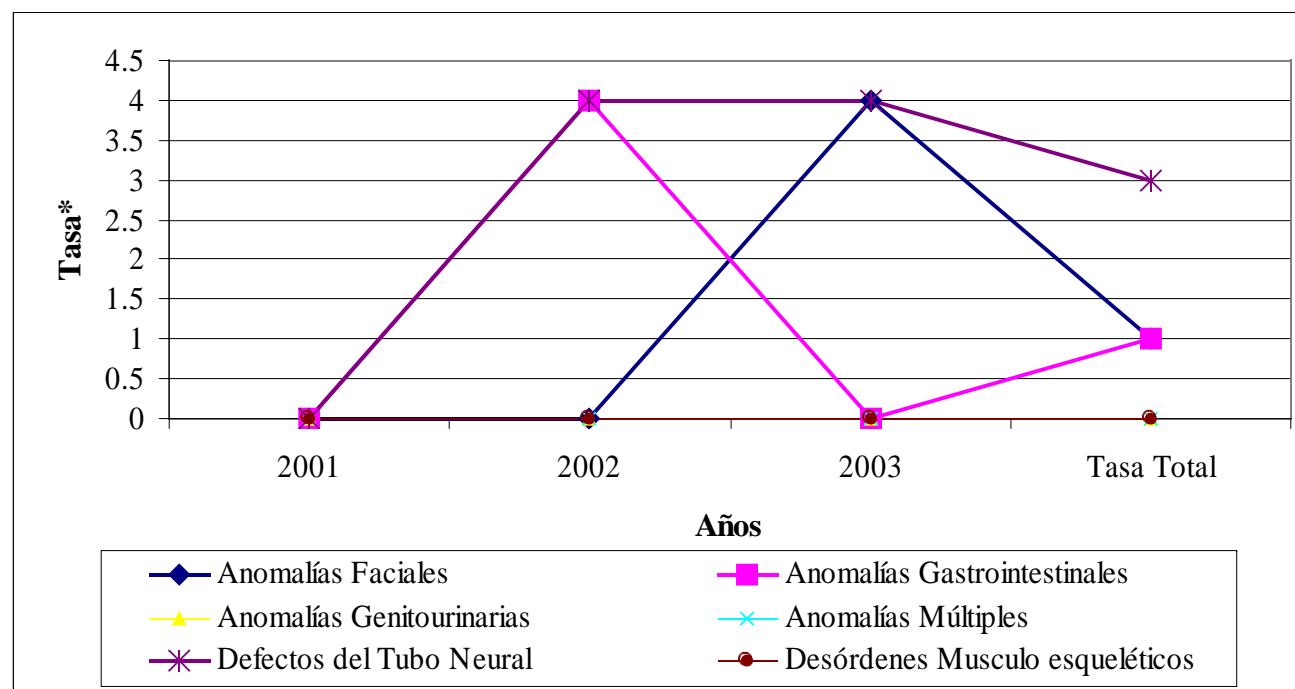
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|--------|-------|---------|--------|-------|---------|-------------------------|-------|----------|--------------|----------|---------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | - | 2,323 | - | | 2,605 | | 1 | 2,841 | 4 | 1 | 7,769 | 1 |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | 2,323 | - | 1 | 2,605 | 4 | - | 2,841 | - | 1 | 7,769 | 1 |
| Anomalías Genito-urinarias | - | 2,323 | - | - | 2,605 | - | - | 2,841 | - | - | 7,769 | - |
| Anomalías Múltiples | - | 2,323 | - | - | 2,605 | - | - | 2,841 | - | - | 7,769 | - |
| Defectos del Tubo Neural | - | 2,323 | - | 1 | 2,605 | 4 | 1 | 2,841 | 4 | 2 | 7,769 | 3 |
| Desórdenes Musculo-esqueléticos | - | 2,323 | - | - | 2,605 | - | - | 2,841 | - | - | 7,769 | - |
| TASA ANUAL TOTAL | - | 2,323 | - | 2 | 2,605 | 8 | 2 | 2,841 | 7 | - | - | - |
| | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | | 4 | 7,769 | 5 | |

* Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos Vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 21.6

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**



*Tasa expresada por 10,000 Nacidos Vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.12

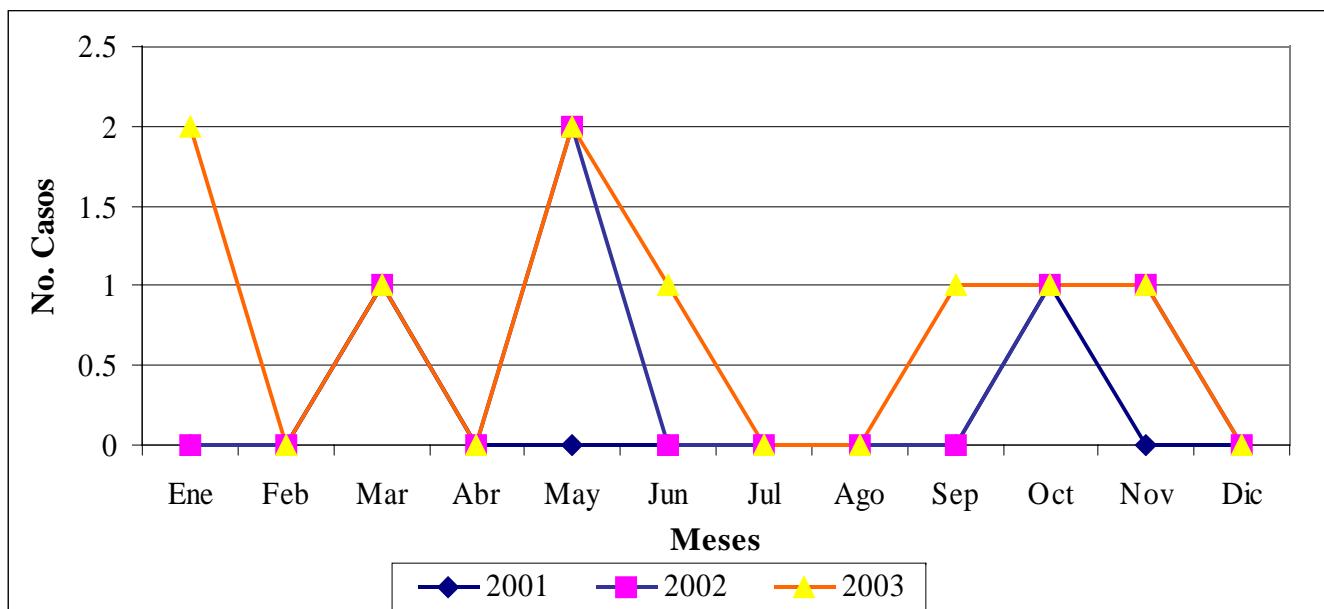
**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO**
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
JALAPA

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | - | - | - | - | 2 | 50 | 2 | 22 |
| Febrero | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Marzo | 1 | 50 | - | - | - | - | 1 | 11 |
| Abril | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mayo | - | - | 2 | 67 | - | - | 2 | 22 |
| Junio | - | - | - | - | 1 | 25 | 1 | 11 |
| Julio | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Agosto | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Septiembre | - | - | - | - | 1 | 25 | 1 | 11 |
| Octubre | 1 | 50 | - | - | - | - | 1 | 11 |
| Noviembre | - | - | 1 | 33 | - | - | 1 | 11 |
| Diciembre | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 2 | 100 | 3 | 100 | 4 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 21.7

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON
ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 21.13

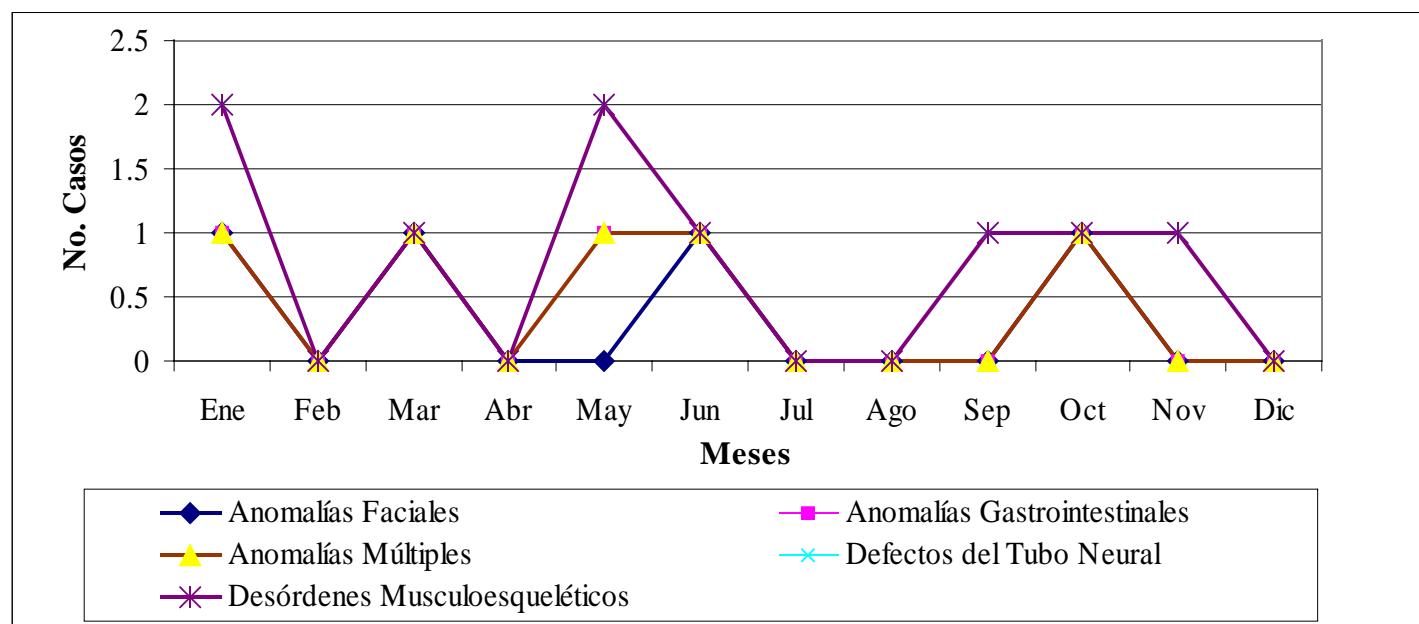
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
 HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE JALAPA**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Musculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|----------|
| Enero | No. | 1 | - | - | 1 | - | 2 |
| | % | 50 | - | - | 50 | - | 100 |
| Febrero | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Marzo | No. | 1 | - | - | - | - | 1 |
| | % | 100 | - | - | - | - | 100 |
| Abril | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Mayo | No. | - | 1 | - | 1 | - | 2 |
| | % | - | 50 | - | 50 | - | 100 |
| Junio | No. | 1 | - | - | - | - | 1 |
| | % | 100 | - | - | - | - | 100 |
| Julio | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Agosto | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |
| Septiembre | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Octubre | No. | 1 | - | - | - | - | 1 |
| | % | 100 | - | - | - | - | 100 |
| Noviembre | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Diciembre | No. | - | - | - | - | - | - |
| | % | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 21.8

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JALAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS

HOSPITAL NACIONAL NICOLASA CRUZ DEPARTAMENTO DE JALAPA

En el Hospital Nacional "Nicolasa Cruz" de Jalapa durante los años 2001-2003 se registró un total de 9 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Cuatro casos (44 %) nacieron en este hospital, el resto fue referido.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron: las anomalías faciales con 4 casos (45%), con una distribución en orden descendente así: Labio leporino mas paladar hendido 3 casos (33%) y solo Labio Leporino 1 caso (12%). (cuadro 21.1) Lo anterior no concuerda con la literatura nacional e internacional publicada, en donde se reporta que cada año la principal causa de anomalías son los defectos del tubo neural principalmente la espina bífida.^{9,17,19} En Guatemala estas anomalías podrían deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia,²⁴ lo cual podría deberse, en parte a la deficiente ingesta de ácido fólico. Esto influirá en la salud de los recién nacidos, ya que estudios internacionales demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas. Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos puede registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Las anomalías múltiples se agruparon como las que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Las anomalías del tubo neural y las gastrointestinales ocupan el segundo y tercer lugar, con 3 casos (33%) y 2 casos (22%) respectivamente. Este resultado coincide con la literatura para las anomalías gastrointestinales la cual reporta a estas como las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 21.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 7 casos (78%). Para los defectos del tubo neural el sexo femenino con un 1 caso (50%), no va de acuerdo a la literatura reportada la cual expresa que dicho sexo es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 21.2 y 21.3) La diferencia entre ambos sexos para los defectos del tubo neural no es significativa, puesto que para el sexo masculino se presentaron 2 casos.

Cinco casos (56%), de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano.

La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas.⁴³ (Cuadro 21.4)

Tres casos (34%), presentaron peso dentro de lo normal. (Cuadro 21.5)

Dos de las madres (22%), se encontraban dentro del rango de los 16 a 25 años, 1 (11%) dentro de 26 a 35 años y 6 (67%) no presentaron datos acerca de la edad materna. (Cuadro 21.6) Tres de las madres (33%), se registraron en el rango de 2 a 5 gestas, 1 (11%) con 1 gesta y 5 (56%) no presentó dato el expediente clínico. (Cuadro 21.7)

Sólo 1 caso (22%) presentó datos negativos para antecedente de aborto el resto de casos no tenían registro. (cuadro 21.8)

Es de hacer notar que no existen datos importantes en este tipo de patologías por no estar registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Por esto no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Sólo 5 casos (60%) proceden de la cabecera departamental de Jalapa. (Cuadro 21.10)

No se pueden comparar las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio por no existir datos previos sobre anomalías congénitas en el ámbito hospitalario para este departamento. La tasa de prevalencia mas altas para el departamento de Jalapa registrada en este estudio fue la que corresponde al año 2002 con 8 por 10,000 nacidos vivos, no existiendo ningún dato para el año 2001 y disminuyendo para el año 2003 a 7 por 10,000 nacidos vivos. (Cuadro 21.11) Para obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los meses en donde más se registraron casos, son: enero con 2 casos (22%) y mayo con 2 casos (22%), El resto presentó sólo 1 caso (11%) para los meses de marzo, junio, septiembre, octubre y noviembre. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas,⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera.¹⁸ Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo.

**HOSPITAL REGIONAL
"ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Carmen Yesenia Portillo Donado
Carné: 9810110

CUADRO 22.1*
DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

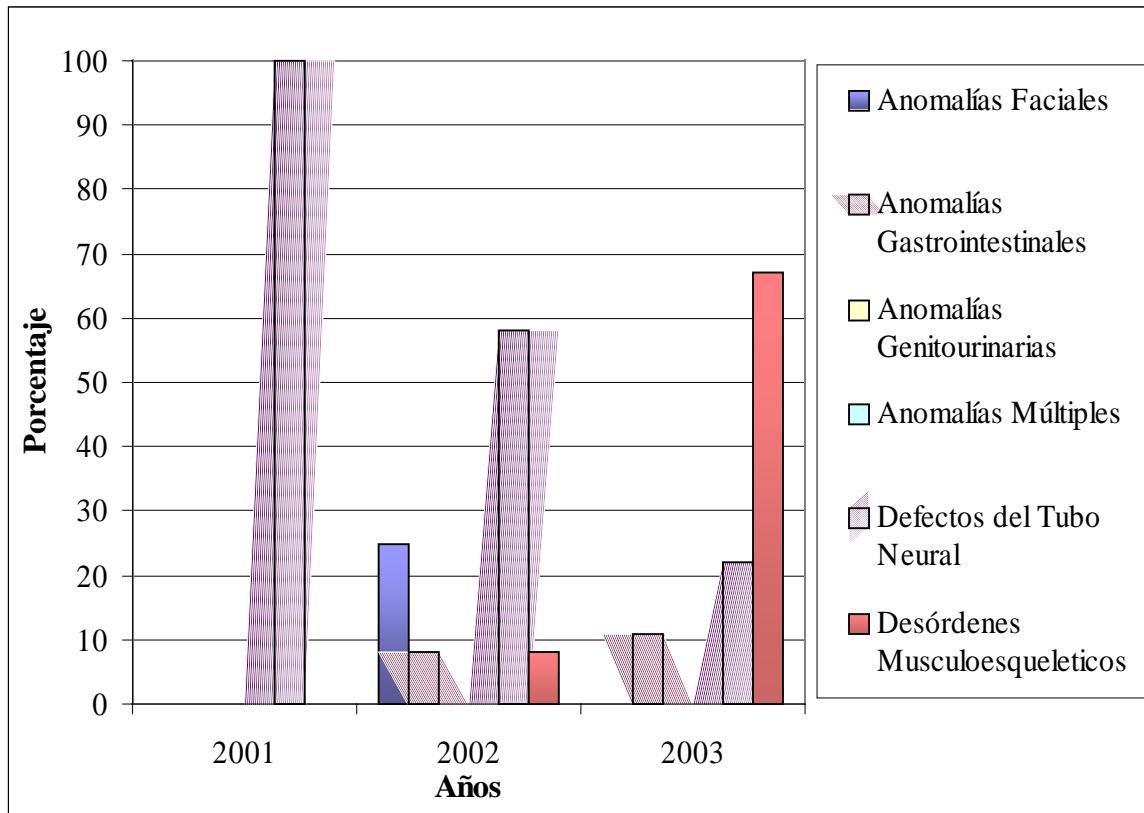
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|----------|---|-----------|----|----------|----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | - | - | 3 | 13 | - | - | 3 | 13 |
| Cataratas congénitas (Q12.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Labio leporino (Q36) | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 4 |
| Labio leporino + paladar hendido (Q37) | - | - | 2 | 9 | - | - | 2 | 9 |
| Paladar hendido (Q35) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GASTRO-INTESTINALES | - | - | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 9 |
| Ano imperforado (Q42.2 - Q42.3) | - | - | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 9 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Onfalocele (Q79.3) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Genitales ambiguos (Q56) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 2 | 9 | 7 | 30 | 2 | 9 | 11 | 48 |
| Anencefalia (Q 00.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anencefalia + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele (Q 01) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Encefalocele + Mielomeningocele | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrocefalia (Q03) | - | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 4 |
| Lipomeningocele (Q05) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meningocele (Q 05) | 1 | 4 | 2 | 9 | - | - | 3 | 14 |
| Mielomeningocele (Q 05) | 1 | 5 | 4 | 17 | 2 | 9 | 7 | 30 |
| Raquisquisis (Q 001) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | - | - | 1 | 4 | 6 | 26 | 7 | 30 |
| Amelia (Q71 - Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia (Q71 - Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q 65.0) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Meromelia (Q71 - Q72) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | - | - | 1 | 4 | 6 | 26 | 7 | 30 |
| Pie Valgo (Q66.4) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sindactilia (Q70) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 2 | 9 | 12 | 51 | 9 | 40 | 23 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: en todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero.

GRAFICO 22.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.2

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS
 CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
 AÑOS 2001-2003
 DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

| ANOMALIAS | 2001 | | | | | | 2002 | | | | | | 2003 | | | | | | TOTAL | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|----------|-----|----------|-----|---------|---|-----------|-----|-----------|-----|---------|---|
| | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | | M | | F | | Ambiguo | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Anomalías Faciales | - | - | - | - | - | - | 2 | 25 | 1 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 15 | 1 | 10 | - | - |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | - | - | - | - | - | 1 | 13 | - | - | - | - | - | - | 1 | 20 | - | - | 1 | 8 | 1 | 10 | - | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anomalías Múltiples | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Defectos Del Tubo Neural | 1 | 100 | 1 | 100 | - | - | 4 | 50 | 3 | 75 | - | - | 1 | 25 | 1 | 20 | - | - | 6 | 46 | 5 | 50 | - | - |
| Desórdenes Musculo-Esqueléticos | - | - | - | - | - | - | 1 | 12 | - | - | - | - | 3 | 75 | 3 | 60 | - | - | 4 | 31 | 3 | 30 | - | - |
| TOTAL | 1 | 100 | 1 | 100 | - | - | 8 | 100 | 4 | 100 | - | - | 4 | 100 | 5 | 100 | - | - | 13 | 100 | 10 | 100 | - | - |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 1 | 50 | 8 | 67 | 4 | 44 | 13 | 57 |
| Femenino | 1 | 50 | 4 | 33 | 5 | 56 | 10 | 43 |
| Ambiguo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 2 | 100 | 12 | 100 | 9 | 100 | 23 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | %. | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 2 | 100 | 9 | 75 | 3 | 34 | 14 | 61 |
| 2 – 7 días | - | - | 2 | 17 | 3 | 33 | 5 | 22 |
| 8 – 14 días | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 4 |
| 15 – 21 días | - | - | 1 | 8 | 1 | 11 | 2 | 9 |
| 22 – 28 días | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 4 |
| No hay dato | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 2 | 100 | 12 | 100 | 9 | 100 | 23 | 100 |

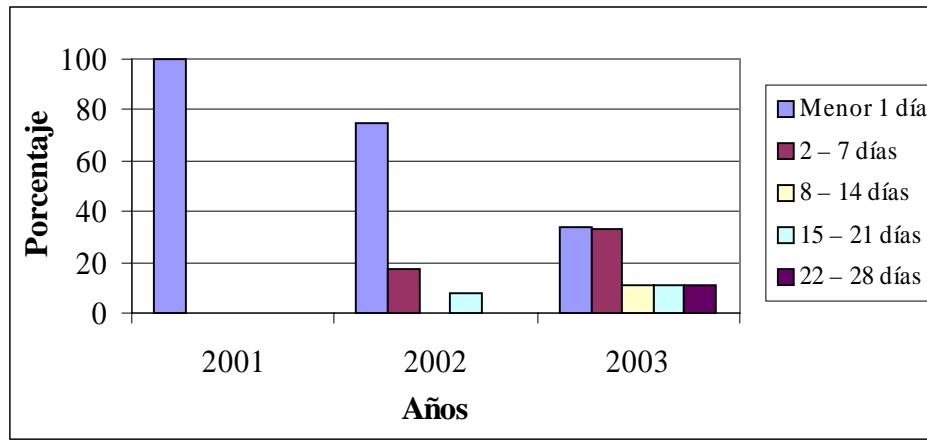
CUADRO 22.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 22.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.5

DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS

CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

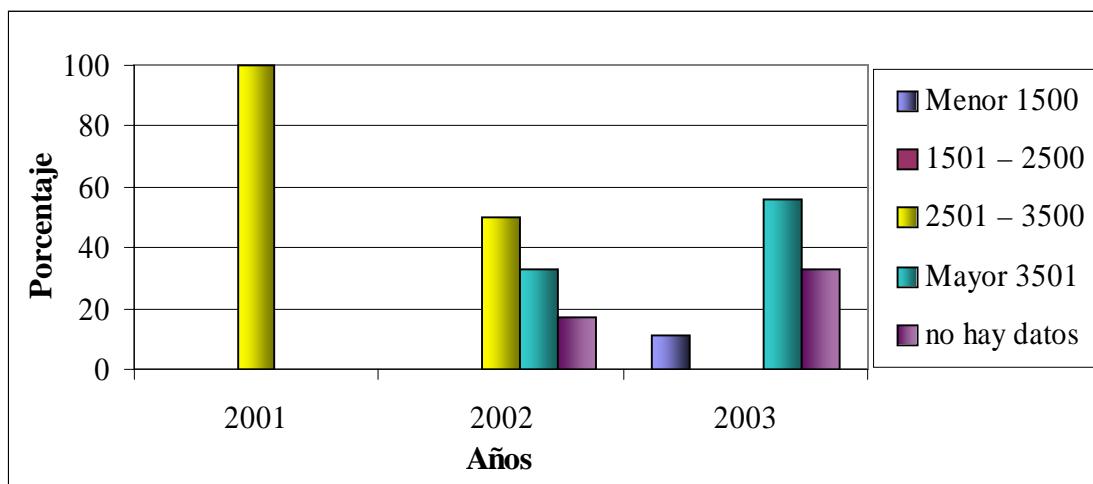
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <1500 | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 4 |
| 1501 – 2500 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2501 – 3500 | 2 | 100 | 6 | 50 | - | - | 8 | 35 |
| >3501 | - | - | 4 | 33 | 5 | 56 | 9 | 39 |
| No hay dato | - | - | 2 | 17 | 3 | 33 | 5 | 22 |
| TOTAL | 2 | 100 | 12 | 100 | 9 | 100 | 23 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 22.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO**
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
 MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA**

HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 25 | - | - | 1 | 8 | - | - | 1 | 4 |
| 26 – 35 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 – 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| >46 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 2 | 100 | 11 | 92 | 9 | 100 | 22 | 96 |
| TOTAL | 2 | 100 | 12 | 100 | 9 | 100 | 23 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.7

DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAES
HOSPITAL NACIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2- 5 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| > 6 gestas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 2 | 100 | 12 | 100 | 9 | 100 | 23 | 100 |
| TOTAL | 2 | 100 | 12 | 100 | 9 | 100 | 23 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
EN LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO | - | - | - | - | - | - | - | - |
| No hay dato | 2 | 100 | 12 | 100 | 9 | 100 | 23 | 100 |
| TOTAL | 2 | 100 | 12 | 100 | 9 | 100 | 23 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.9

**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS
MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|---------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 22 | Jutiapa | 2 | 100 | 11 | 92 | 9 | 100 | 23 | 100 |
| 06 | Santa Rosa | - | - | 1 | 8 | - | - | - | - |
| | TOTAL | 2 | 100 | 12 | 100 | 9 | 100 | 23 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.10

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIO* DE LA PROCEDENCIA DE LAS
 MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
 HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
 AÑOS 2001- 2003
 DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

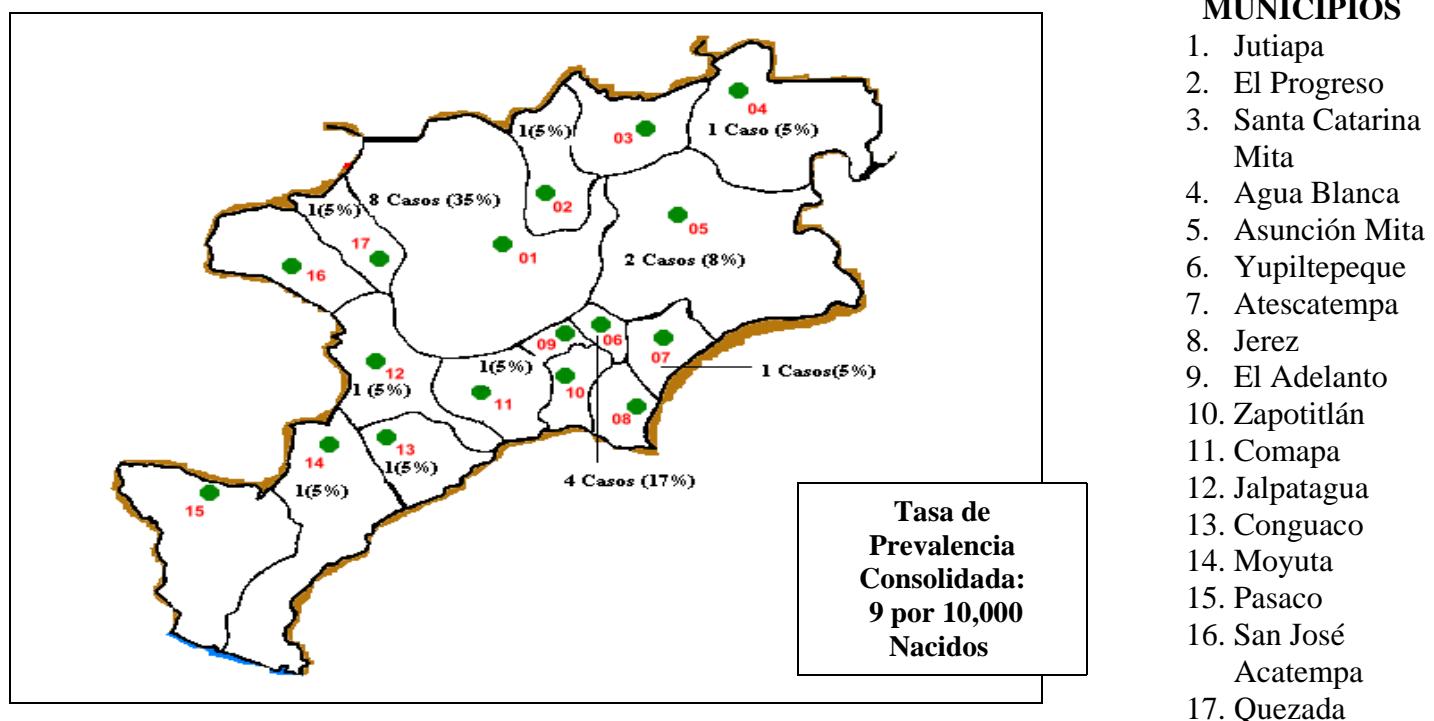
| CODIGO | MUNICIPIO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|---------------|------------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 2201 | Jutiapa | 1 | 50 | 5 | 46 | 2 | 22 | 8 | 35 |
| 2201 | El Progreso | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 5 |
| 2203 | Santa Catarina Mita | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2204 | Agua Blanca | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 5 |
| 2205 | Asunción Mita | - | - | 1 | 9 | 1 | 11 | 2 | 8 |
| 2206 | Yupiltepeque | - | - | 1 | 9 | 3 | 34 | 4 | 17 |
| 2207 | Atescatempa | - | - | 1 | 9 | - | - | 1 | 5 |
| 2208 | Jerez | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2209 | El Adelanto | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2210 | Zapotitlán | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2211 | Comapa | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 5 |
| 2212 | Jalpatagua | 1 | 50 | - | - | - | - | 1 | 5 |
| 2213 | Conguaco | - | - | 1 | 9 | - | - | 1 | 5 |
| 2214 | Moyuta | - | - | 1 | 9 | - | - | 1 | 5 |
| 2215 | Pasaco | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2216 | San José Acatempa | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2217 | Quezada | - | - | 1 | 9 | - | - | 1 | 5 |
| | Total | 2 | 100 | 11 | 100 | 9 | 100 | 22 | 100 |

*Municipios del Departamento de Jutiapa

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 22.4

**DISTRIBUCION ANUAL POR MUNICIPIOS DE LA PROCEDENCIA DE LAS MADRES DE RECIEN NACIDOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001- 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**



Fuente: Publicaciones Electrónicas Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.11

**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

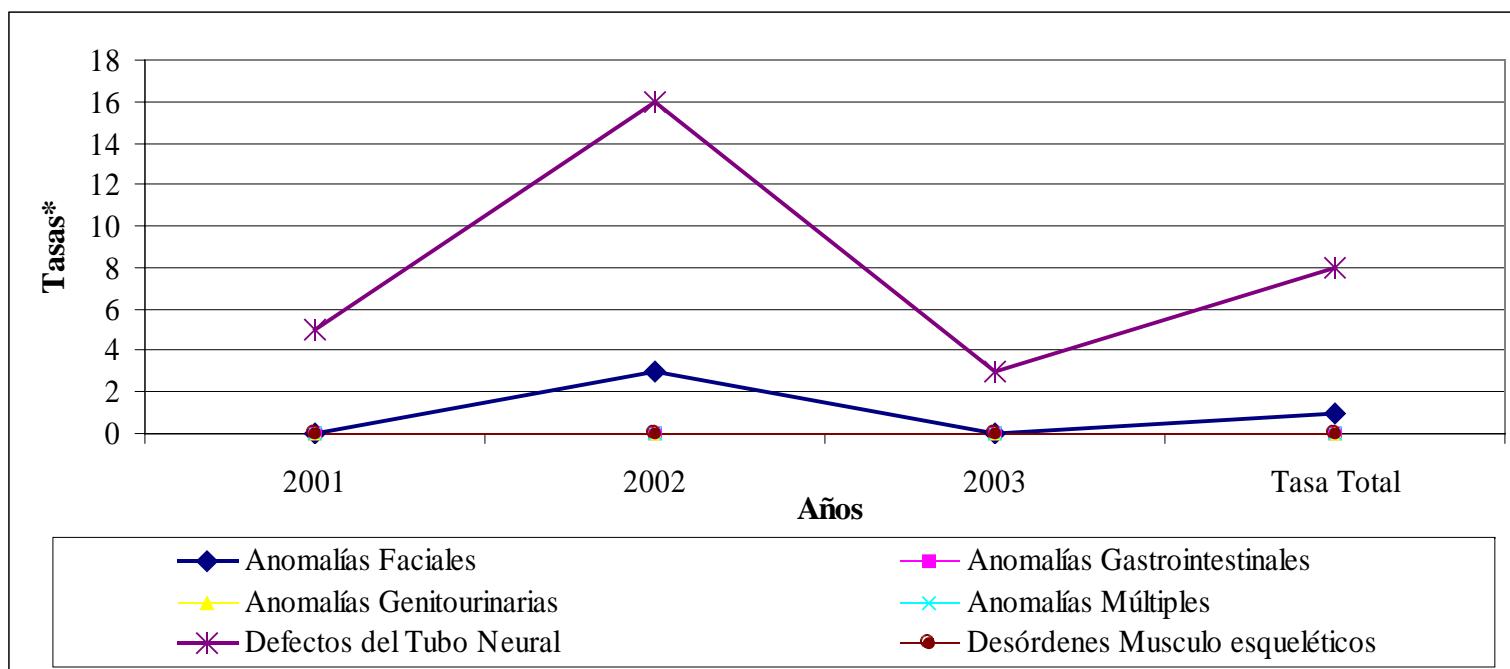
| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|--------------------------------|--------|-------|----------|--------|-------|-----------|--------|-------|----------|-------------------------|-----------|---------------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | - | 3,806 | - | 1 | 3,811 | 3 | - | 3,552 | - | 1 | 11,169 | 9 |
| Anomalías Gastro-intestinales | - | 3,806 | - | - | 3,811 | - | - | 3,552 | - | - | 11,169 | - |
| Anomalías Genito-urinarias | - | 3,806 | - | - | 3,811 | - | - | 3,552 | - | - | 11,169 | - |
| Anomalías Múltiples | - | 3,806 | - | - | 3,811 | - | - | 3,552 | - | - | 11,169 | - |
| Defectos del Tubo Neural | 2 | 3,806 | 5 | 6 | 3,811 | 16 | 1 | 3,552 | 3 | 9 | 11,169 | 8 |
| Desórdenes Musculoesqueléticos | - | 3,806 | - | - | 3,811 | - | - | 3,552 | - | - | 11,169 | - |
| TASA ANUAL TOTAL | 2 | 3,806 | 5 | 6 | 3,811 | 16 | 1 | 3,552 | 3 | - | - | - |
| | | | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | 10 | 11,169 |
| | | | | | | | | | | | | 9 |

*Nacimientos intrahospitalarios ** Nacidos Vivos intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 22.5

**TAS DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001-2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**



*Tasa expresada por 10,000 Nacidos Vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.12

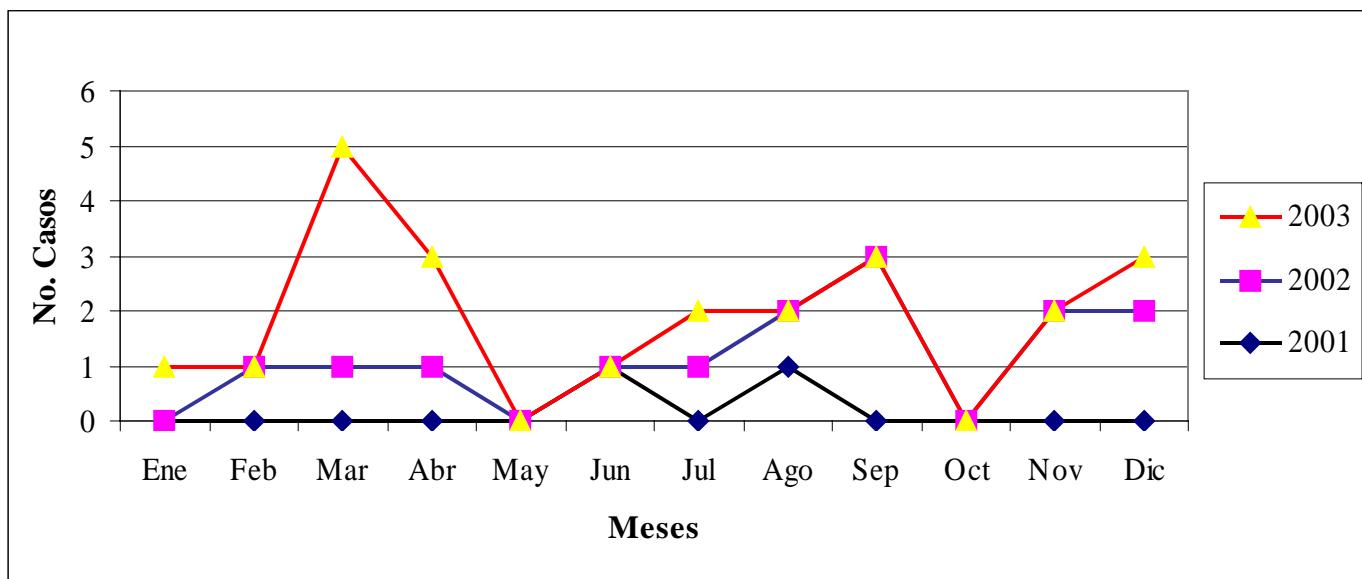
**DISTRIBUCION ANUAL DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
 AÑOS 2001 – 2003
 DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | - | - | - | - | 1 | 11 | 1 | 4 |
| Febrero | - | - | 1 | 8 | - | - | 1 | 4 |
| Marzo | - | - | 1 | 8 | 4 | 45 | 5 | 22 |
| Abril | - | - | 1 | 8 | 2 | 22 | 3 | 13 |
| Mayo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Junio | 1 | 50 | - | - | - | - | 1 | 4 |
| Julio | - | - | 1 | 8 | 1 | 11 | 2 | 9 |
| Agosto | 1 | 50 | 1 | 9 | - | - | 2 | 9 |
| Septiembre | - | - | 3 | 25 | - | - | 3 | 13 |
| Octubre | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Noviembre | - | - | 2 | 17 | - | - | 2 | 9 |
| Diciembre | - | - | 2 | 17 | 1 | 11 | 3 | 13 |
| TOTAL | 2 | 100 | 12 | 100 | 9 | 100 | 23 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 22.6

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 22.13

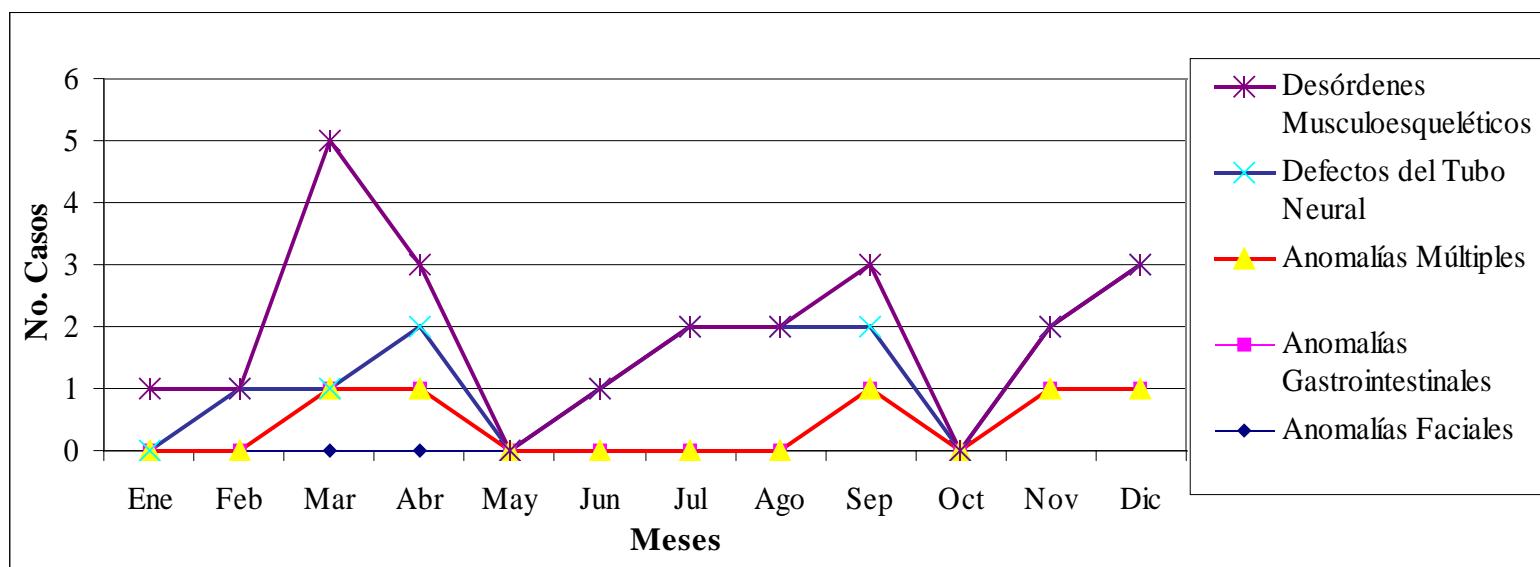
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
 EXTERNAS MAS FRECUENTES SEGUN MES
 HOSPITAL REGIONAL “ERNESTINA VIUDA DE GARCIA”
 AÑOS 2001 – 2003
 JUTIAPA**

| ANOMALIA | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desórdenes Musculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|-----|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|----------|
| Enero | No. | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | % | - | - | - | - | 100 | 100 |
| Febrero | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Marzo | No. | - | 1 | - | - | 4 | 5 |
| | % | - | 20 | - | - | 80 | 100 |
| Abril | No. | - | 1 | - | 1 | 1 | 3 |
| | % | - | 33 | - | 34 | 33 | 100 |
| Mayo | No. | - | - | - | - | - | 0 |
| | % | - | - | - | - | - | 0 |
| Junio | No. | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Julio | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Agosto | No. | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | % | - | - | - | 100 | - | 100 |
| Septiembre | No. | 1 | - | - | 1 | 1 | 3 |
| | % | 33 | - | - | 34 | 33 | 100 |
| Octubre | No. | - | - | - | - | - | 0 |
| | % | - | - | - | - | - | 0 |
| Noviembre | No. | 1 | - | - | 1 | - | 2 |
| | % | 50 | - | - | 50 | - | 100 |
| Diciembre | No. | 1 | - | - | 2 | - | 3 |
| | % | 33 | - | - | 67 | - | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 22.7

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES**
HOSPITAL REGIONAL "ERNESTINA VIUDA DE GARCIA"
AÑOS 2001 – 2003
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

ANALISIS DISCUSION E INTERPRETACION DE RESULTADOS

HOSPITAL REGIONAL ERNESTINA VIUDA DE GARCIA DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

En el Hospital Regional de Jutiapa durante los años 2001-2003 se registró un total de 23 casos de recién nacidos con anomalías congénitas mayores externas. Diez casos (43%) nacieron en este hospital, el resto fue referido.

Durante los tres años estudiados, las anomalías congénitas mayores externas más frecuentes fueron: los defectos del tubo neural con 11 casos (50 %), y una distribución en orden descendente, así: mielomeningocele 7 casos (30%), meningocele 3 casos (3%) e hidrocefalia con 1 caso (4%) (cuadro 22.1). Lo anterior concuerda con la literatura nacional e internacional publicada, en donde se reporta que cada año la principal causa de defectos del tubo neural es la espina bífida,^{9,17,19} confirmando que ésta anomalía es el defecto congénito predominante para Guatemala.^{17,19} Esto podría deberse a las condiciones socio-económicas del país, en donde predomina la inadecuada alimentación de las mujeres, especialmente en edad fértil. El estado nutricional de la mujer antes del embarazo es uno de los condicionantes de la culminación del parto. Se ha reportado en Guatemala que un 20.2% de las mujeres en edad fértil tienen anemia.²⁴ Esto influirá en la salud de los recién nacidos. En el año 2003 se estableció en este país la Norma Nacional de Suplementación con Ácido Fólico a mujeres en edad fértil y embarazadas, basándose en estudios internacionales que demuestran que las madres que han tomado ácido fólico tienen menor riesgo de tener niños y niñas con defectos del tubo neural, labio leporino, paladar hendido, defectos cardíacos y vasculares.⁴² Aún no se conocen resultados de esta norma por ser de inicio reciente.

Se aclara que dentro de los defectos del tubo neural se incluyó los casos en los que se registró mielomeningocele más hidrocefalia y/o pie equino varo, ya que estos puede registrarse secundariamente por la fisiopatología de la primera. Las anomalías múltiples se agruparon como las que afectan dos sistemas distintos según la clasificación presentada en la boleta de recolección de datos.

Los desórdenes musculosqueléticos y anomalías faciales ocupan el segundo y tercer lugar, con 7 casos (32%) y 3 casos (4%) respectivamente. Este resultado coincide únicamente para las anomalías faciales con la literatura la cual reporta a esta junto con las anomalías gastrointestinales como unas de las más comunes después de los defectos del tubo neural.^{9,19,45} (Cuadro 22.1)

Entre las características generales de los recién nacidos se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 13 casos. (57%) Para los defectos del tubo neural el sexo femenino con 5 casos (50%), va de acuerdo a la literatura reportada la cual expresa que el sexo femenino es el más afectado en este tipo de anomalías.^{8,27,29} (Cuadro 22.2 y 22.3) La diferencia entre ambos sexos en el departamento de Jutiapa no es muy grande, puesto que el sexo femenino presentó 10 casos (46%)

Catorce casos (61%) de los recién nacidos fueron diagnosticados durante las primeras 48 horas de vida, lo cual es un dato positivo, ya que permitirá un tratamiento temprano. La importancia de esta atención temprana radica en que se reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad secundaria a la anomalía congénita, además del éxito del tratamiento. En el caso de los defectos del tubo neural se ha reportado que el tratamiento precoz previene los daños nerviosos adicionales causados por infecciones o traumas.⁴³ (Cuadro 22.4)

Nueve casos (39%), presentaron peso dentro de lo normal. (Cuadro 22.5)

No existen datos de edad materna que revelen cual es el rango más afectado, al igual que no hay ningún registro del número de gestas de las madres de recién nacidos con anomalías congénitas. (Cuadro 22.6 y 22.7)

No hubo datos registrados de antecedente de aborto en las madres en el total de los casos, el conocimiento de este dato es importante ya que se ha reportado que los defectos mayores del desarrollo son comunes en embriones tempranos, pero casi todos se abortan espontáneamente, además de que en 50-60% de los conceptos de abortos espontáneos se encuentran anormalidades cromosómicas.⁴⁴ (Cuadro 22.8)

Es de hacer notar que no existen datos importantes en este tipo de patologías por no estar registradas en los expedientes clínicos a pesar de ser requeridos, lo cual dificulta su análisis. Por esto no se presentan las tablas correspondientes a los antecedentes maternos patológicos previos y durante el embarazo y asistencia a control prenatal, ya que en su mayoría no se encontró registro alguno.

Solo 8 casos (35%) proceden de la cabecera departamental de Jutiapa. El municipio con mayor referencia de pacientes es Yupiltepeque con 4 casos (17%), posiblemente por su cercanía (Cuadro 22.9 y 22.10)

No se pueden comparar las tasas de prevalencia hospitalaria de las anomalías congénitas mayores externas cuantificadas en este estudio por no existir datos previos sobre anomalías congénitas en el ámbito hospitalario para este departamento. La tasa de prevalencia más alta para el departamento de Jutiapa registrada en este estudio fue la que corresponde al año 2002 con un valor de 16 por 10,000 nacidos vivos, se presenta una diferencia más baja para el año 2001 y 2003 con valores de 5 y 3 por 10,000 nacidos vivos respectivamente.(Cuadro 22.11) Para obtener tasas más confiables se tomó para su cálculo el número de recién nacidos cuyo parto fue atendido en el hospital.

Los cinco meses en donde más se registraron casos, en orden descendente son: marzo 5 casos (22%), abril 3 casos (13%), septiembre 3 casos (3%), julio 2 casos (9%), y junio con 1 caso. (4%) En marzo, los desórdenes musculoesqueléticos ocupan el primer lugar, en el resto de meses los defectos del tubo neural son los más frecuentes. Es evidente que no predomina ninguna época del año. Se ha reportado en la literatura que la temporada del año en que se produce la concepción, puede ser un factor para la aparición de anomalías congénitas,⁴³ en el caso de defectos del tubo neural se ha observado una alta frecuencia en la primavera.¹⁸ Para interpretar correctamente este comportamiento se debería calcular la prevalencia por mes utilizando el número de nacidos vivos para cada mes en el hospital, dato que no estaba disponible en el mismo.

CUADRO 23.1*

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**

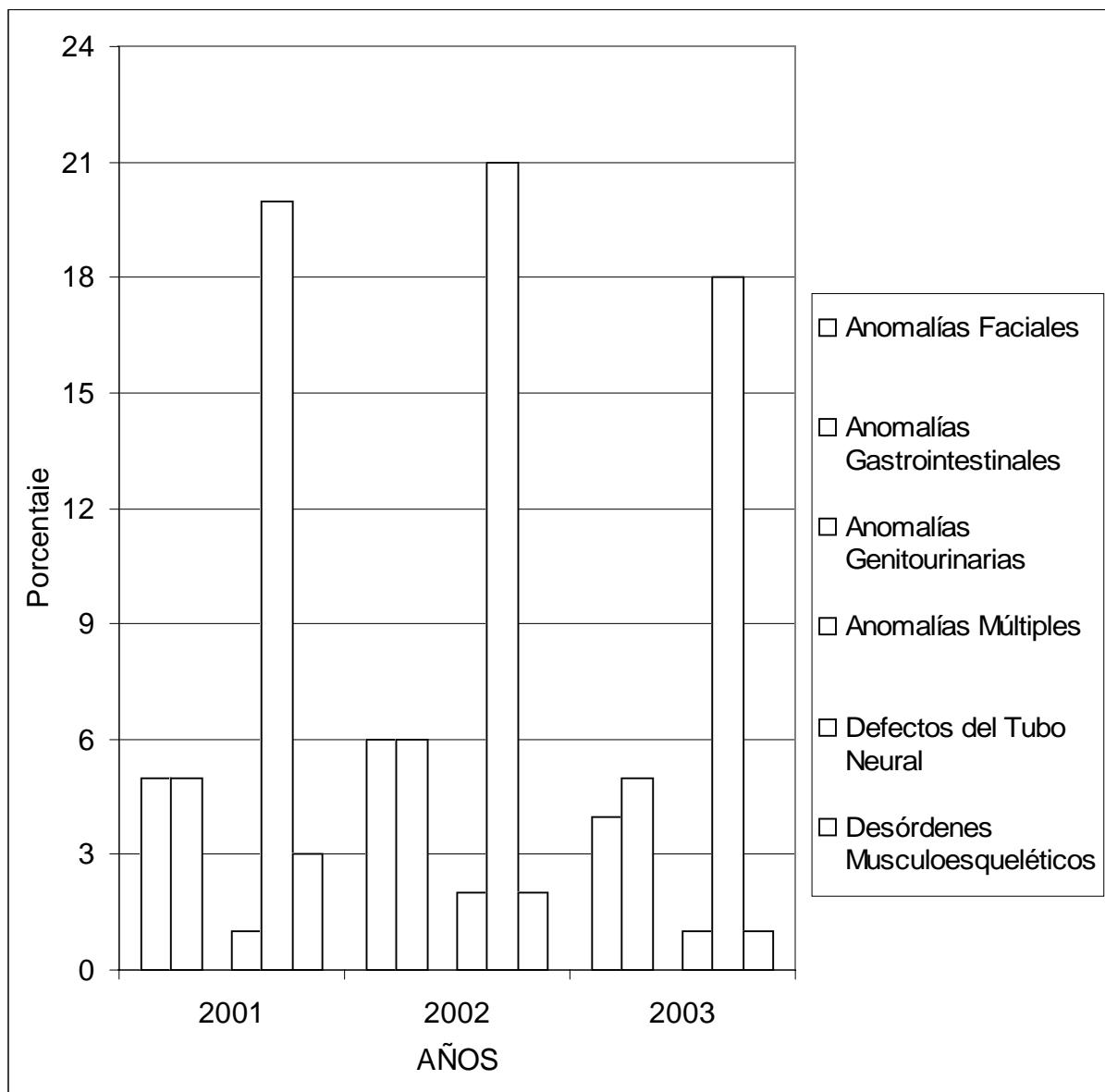
| ANOMALIA | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--|------------|----|------------|------|------------|----|-------------|-----|
| | No. | % | No. | %. . | No. | % | No. | % |
| ANOMALIAS FACIALES | 79 | 5 | 81 | 6 | 49 | 4 | 209 | 15 |
| Cataratas Congénitas (Q12.0) | 1 | - | 1 | - | 1 | - | 3 | - |
| Labio Leporino (Q36) | 10 | 1 | 13 | 1 | 6 | - | 29 | 2 |
| Labio leporino + paladar hendido (Q37) | 62 | 4 | 57 | 4 | 35 | 3 | 154 | 11 |
| Paladar Hendido (Q35) | 6 | - | 10 | 1 | 7 | 1 | 23 | 2 |
| ANOMALIAS GASTROINTESTINALES | 69 | 5 | 88 | 6 | 80 | 5 | 237 | 16 |
| Ano Imperforado (Q42.2-Q42.3) | 49 | 3 | 69 | 5 | 58 | 4 | 176 | 12 |
| Gastrosquisis (Q79.4) | 7 | 1 | 6 | - | 5 | 0 | 18 | 1 |
| Onfalocele (Q79.3) | 13 | 1 | 13 | 1 | 17 | 1 | 43 | 3 |
| ANOMALIAS GENITO-URINARIAS | 2 | - | 3 | - | 1 | - | 6 | - |
| Genitales Ambiguos (Q56) | 2 | - | 3 | - | 1 | - | 6 | - |
| ANOMALIAS MULTIPLES | 26 | 1 | 37 | 2 | 24 | 1 | 87 | 4 |
| DEFECTOS DEL TUBO NEURAL | 275 | 20 | 281 | 21 | 225 | 18 | 781 | 59 |
| Anencefalía (Q00.0) | 19 | 1 | 12 | 1 | 15 | 1 | 46 | 3 |
| Anencefalía + Mielomeningocele | 3 | - | - | - | 1 | - | 4 | - |
| Encefalocele (Q01) | 22 | 3 | 35 | 3 | 15 | 1 | 72 | 7 |
| Encefalocele + Mielomeningocele | 1 | - | 2 | - | - | - | 3 | - |
| Hidrocefalia (Q03) | 38 | 3 | 37 | 3 | 35 | 3 | 110 | 9 |
| Lipomeningocele (Q05) | 1 | - | - | - | 3 | - | 4 | - |
| Meningocele (Q05) | 20 | 1 | 34 | 3 | 29 | 3 | 83 | 7 |
| Mielomeningocele (Q05) | 171 | 12 | 157 | 11 | 127 | 10 | 455 | 33 |
| Raquisquisis (Q00.1) | - | - | 4 | - | - | - | 4 | - |
| DESORDENES MUSCULO-ESQUELETICOS | 46 | 3 | 39 | 2 | 32 | 1 | 117 | 6 |
| Amelia (Q71 –Q72) | 2 | - | 1 | - | - | - | 3 | - |
| Amelia + Pie Equino Varo | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - |
| Focomelia (Q71 –Q72) | 3 | - | 1 | - | 1 | - | 5 | - |
| Focomelia + Sindactilia | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - |
| Luxación Congénita de Cadera (Q65.0) | 6 | - | 6 | - | 4 | - | 16 | 1 |
| Luxación Congénita de Cadera + Pie Equino Varo | 5 | - | 3 | - | - | - | 8 | 1 |
| Meromelia (Q71 –Q72) | - | - | 1 | - | 1 | - | 2 | - |
| Pie Equino Varo (Q66.0) | 22 | 1 | 23 | 1 | 24 | 1 | 69 | 3 |
| Pie Valgo (Q66.4) | 2 | - | 1 | - | - | - | 3 | - |
| Pie Valgo + Sindactilia | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - |
| Sindactilia (Q70) | 6 | - | 1 | - | 1 | - | 8 | 1 |
| TOTAL | 497 | 34 | 529 | 37 | 411 | 29 | 1437 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

*Nota: en todos los cuadros el porcentaje fue aproximado al número entero

GRAFICO 23.1

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES
EXTERNAS REGISTRADAS EN RECIEN NACIDOS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.2

**DISTRIBUCION ANUAL POR DIAGNOSTICO Y SEXO DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001-2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**

| ANOMALIA | 2001 | | | | | 2002 | | | | | 2003 | | | | | TOTAL | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------|-----|------------|-----|----------|------|------------|-----|------------|---------|-----------|-----|------------|-----|------------|-------|----------|-----|------------|---------|------------|-----|-----------|-----|
| | M | | F | | Ambiguo | M | | F | | Ambiguo | M | | F | | Ambiguo | M | | F | | Ambiguo | | | | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | No. | % | No. | % | No. | % | | | |
| Anomalías Faciales | 45 | 17 | 35 | 16 | - | - | 47 | 16 | 34 | 15 | - | - | 32 | 14 | 17 | 9 | - | - | 124 | 16 | 86 | 14 | | |
| Anomalías Gastro-intestinales | 45 | 17 | 23 | 10 | - | - | 63 | 22 | 25 | 11 | - | - | 59 | 26 | 30 | 17 | - | - | 167 | 21 | 78 | 12 | | |
| Anomalías Genito-urinarias | - | - | - | - | 2 | 33 | - | - | - | - | 3 | 30 | - | - | - | 1 | 25 | - | - | - | 6 | 30 | | |
| Anomalías Múltiples | 15 | 6 | 7 | 3 | 4 | 67 | 16 | 5 | 16 | 7 | 7 | 70 | 10 | 4 | 9 | 5 | 3 | 75 | 41 | 5 | 32 | 5 | 14 | 70 |
| Defectos del Tubo Neural | 144 | 52 | 131 | 60 | - | - | 143 | 49 | 138 | 61 | - | - | 106 | 48 | 112 | 62 | - | - | 393 | 50 | 381 | 61 | - | - |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | 21 | 8 | 25 | 11 | - | - | 23 | 8 | 14 | 6 | - | - | 19 | 8 | 13 | 7 | - | - | 63 | 8 | 52 | 8 | - | - |
| TOTAL | 270 | 100 | 221 | 100 | 6 | 100 | 292 | 100 | 227 | 100 | 10 | 100 | 226 | 100 | 181 | 100 | 4 | 100 | 788 | 100 | 629 | 100 | 20 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN SEXO
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**

| SEXO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Masculino | 265 | 53 | 291 | 55 | 225 | 55 | 781 | 55 |
| Femenino | 226 | 45 | 228 | 43 | 182 | 44 | 636 | 44 |
| Ambiguo | 6 | 2 | 10 | 2 | 4 | 1 | 20 | 1 |
| TOTAL | 497 | 100 | 529 | 100 | 411 | 100 | 1437 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.4

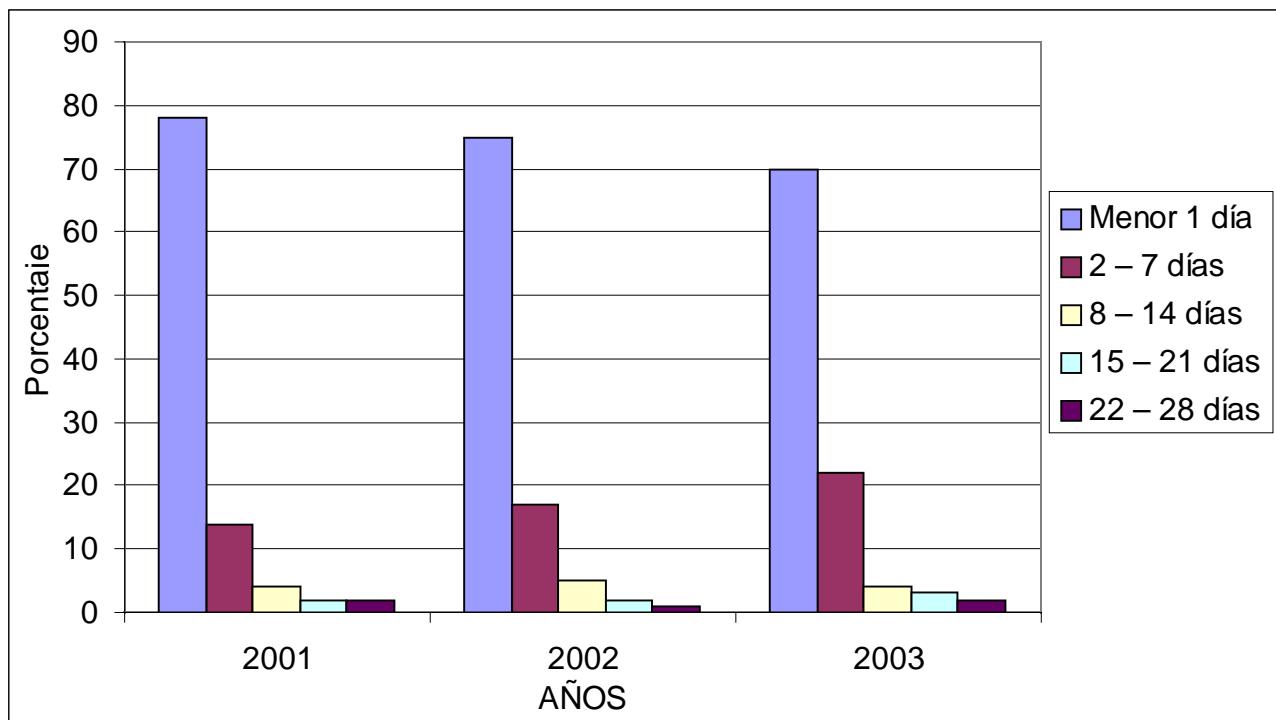
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**

| EDAD | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|-------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 1 día | 386 | 78 | 397 | 75 | 287 | 70 | 1070 | 74 |
| 2 – 7 días | 69 | 14 | 91 | 17 | 89 | 22 | 249 | 17 |
| 8 – 14 días | 21 | 4 | 24 | 5 | 16 | 4 | 61 | 5 |
| 15 – 21 días | 10 | 2 | 13 | 2 | 11 | 2 | 34 | 2 |
| 22 – 28 días | 11 | 2 | 4 | 1 | 8 | 2 | 23 | 2 |
| TOTAL | 497 | 100 | 529 | 100 | 411 | 100 | 1437 | 497 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 23.2

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD DE DIAGNOSTICO
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**

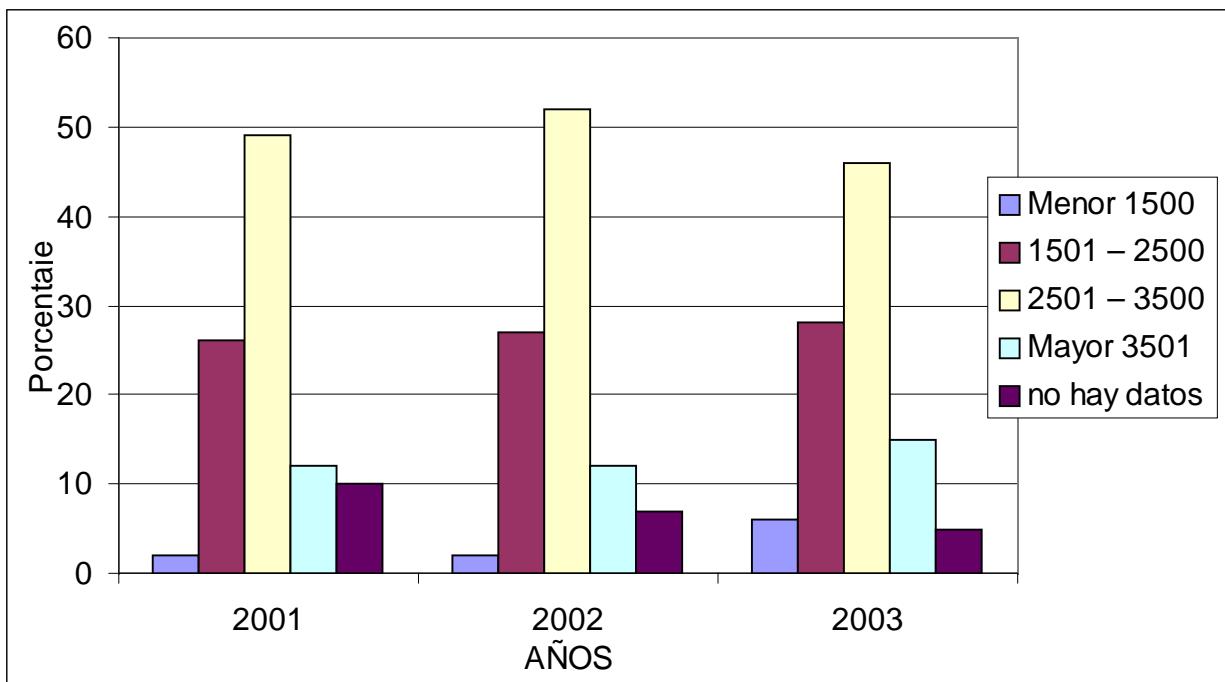
| PESO* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <1500 | 12 | 2 | 11 | 2 | 25 | 6 | 48 | 3 |
| 1501 – 2500 | 131 | 26 | 143 | 27 | 117 | 28 | 391 | 27 |
| 2501 – 3500 | 244 | 50 | 275 | 52 | 190 | 46 | 709 | 49 |
| >3501 | 60 | 12 | 63 | 12 | 60 | 15 | 183 | 13 |
| No hay datos | 50 | 10 | 37 | 7 | 19 | 5 | 106 | 8 |
| TOTAL | 497 | 100 | 529 | 100 | 411 | 100 | 1437 | 100 |

*Peso en gramos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 23.3

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN PESO
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.6

**DISTRIBUCION DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**

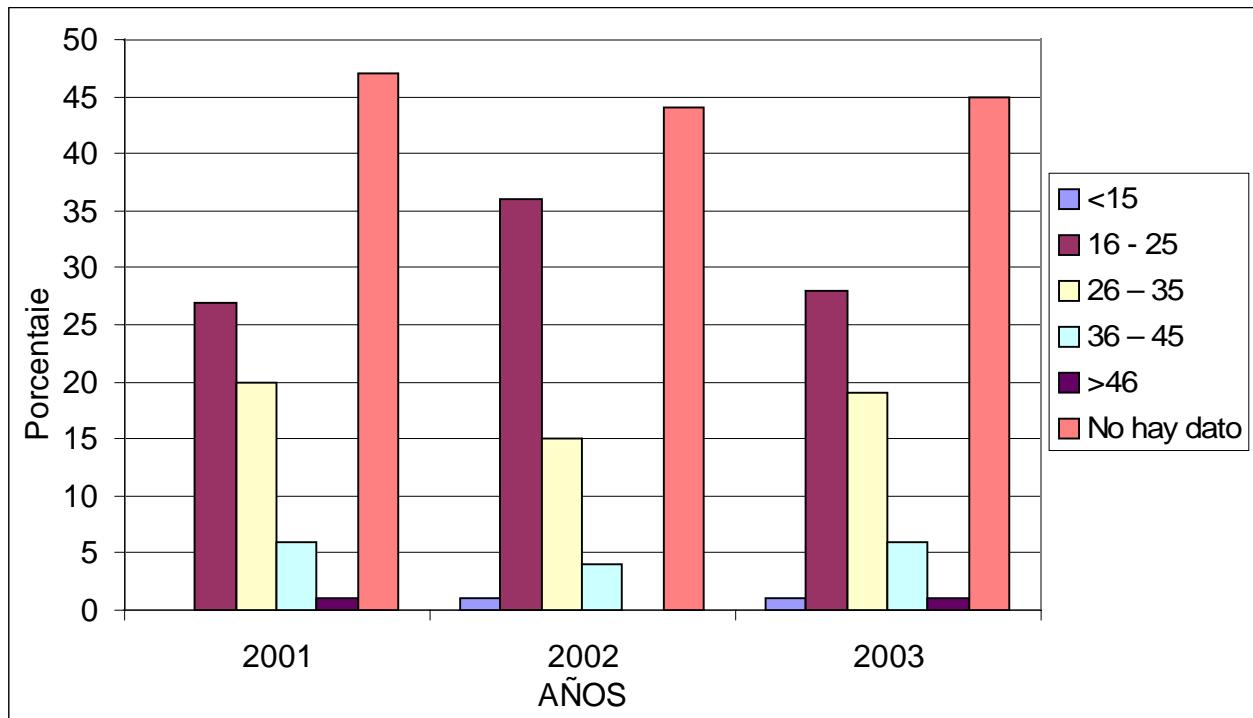
| EDAD* | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| <15 | 2 | - | 3 | 1 | 4 | 1 | 9 | 1 |
| 16 - 25 | 133 | 26 | 191 | 36 | 117 | 28 | 441 | 31 |
| 26 – 35 | 98 | 20 | 80 | 15 | 77 | 19 | 255 | 18 |
| 36 – 45 | 29 | 6 | 23 | 4 | 23 | 6 | 75 | 5 |
| >46 | 3 | 1 | 1 | - | 3 | 1 | 7 | - |
| No hay dato | 232 | 47 | 231 | 44 | 187 | 45 | 650 | 45 |
| TOTAL | 497 | 100 | 529 | 100 | 411 | 100 | 1437 | 100 |

* Edad en años

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 23.4

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS SEGUN EDAD MATERNA
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.7

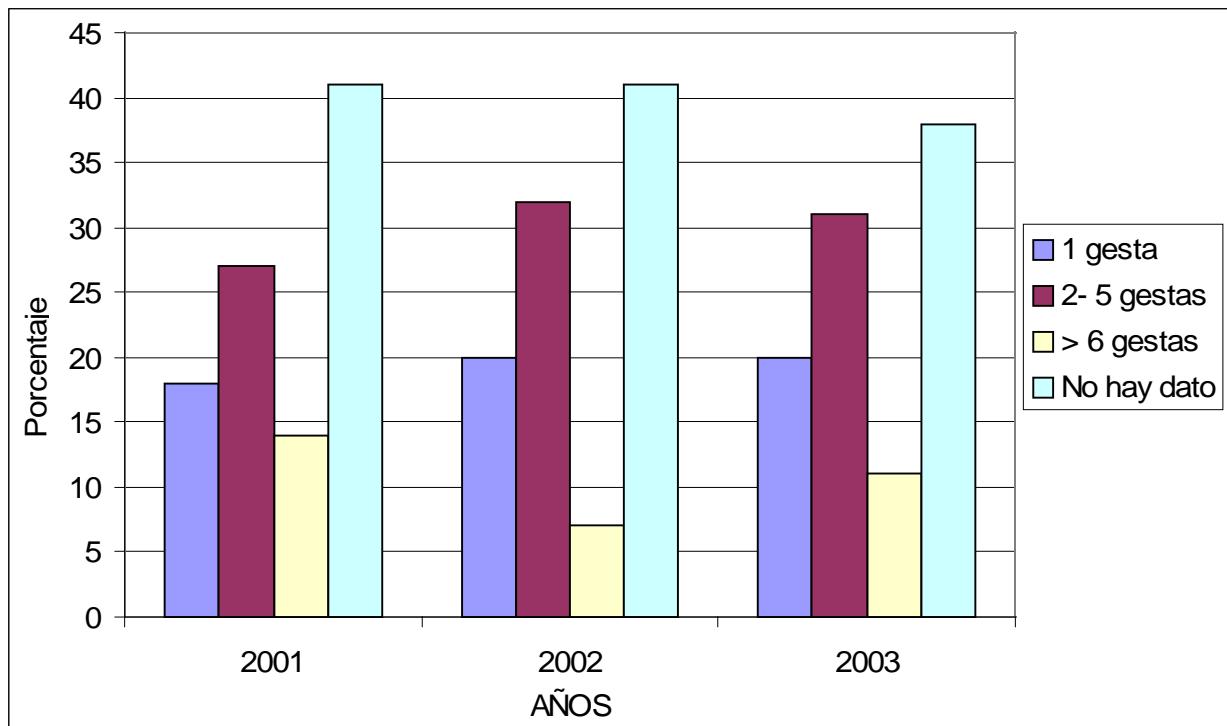
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**

| GESTAS | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|-------------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 gesta | 91 | 18 | 105 | 20 | 84 | 20 | 280 | 19 |
| 2- 5 gestas | 133 | 27 | 167 | 32 | 126 | 31 | 426 | 30 |
| > 6 gestas | 71 | 14 | 38 | 7 | 45 | 11 | 154 | 11 |
| No hay dato | 202 | 41 | 219 | 41 | 156 | 38 | 577 | 40 |
| TOTAL | 497 | 100 | 529 | 100 | 411 | 100 | 1437 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 23.5

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES SEGUN NUMERO DE GESTAS MATERNAIS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE ANTECEDENTE DE ABORTO
EN LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS
MAYORES EXTERNAS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**

| ABORTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| SI | 17 | 3 | 15 | 3 | 17 | 4 | 49 | 3 |
| NO | 135 | 28 | 125 | 24 | 92 | 23 | 352 | 24 |
| No hay dato | 345 | 69 | 389 | 73 | 302 | 73 | 1036 | 73 |
| TOTAL | 497 | 100 | 529 | 100 | 411 | 100 | 1437 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.9

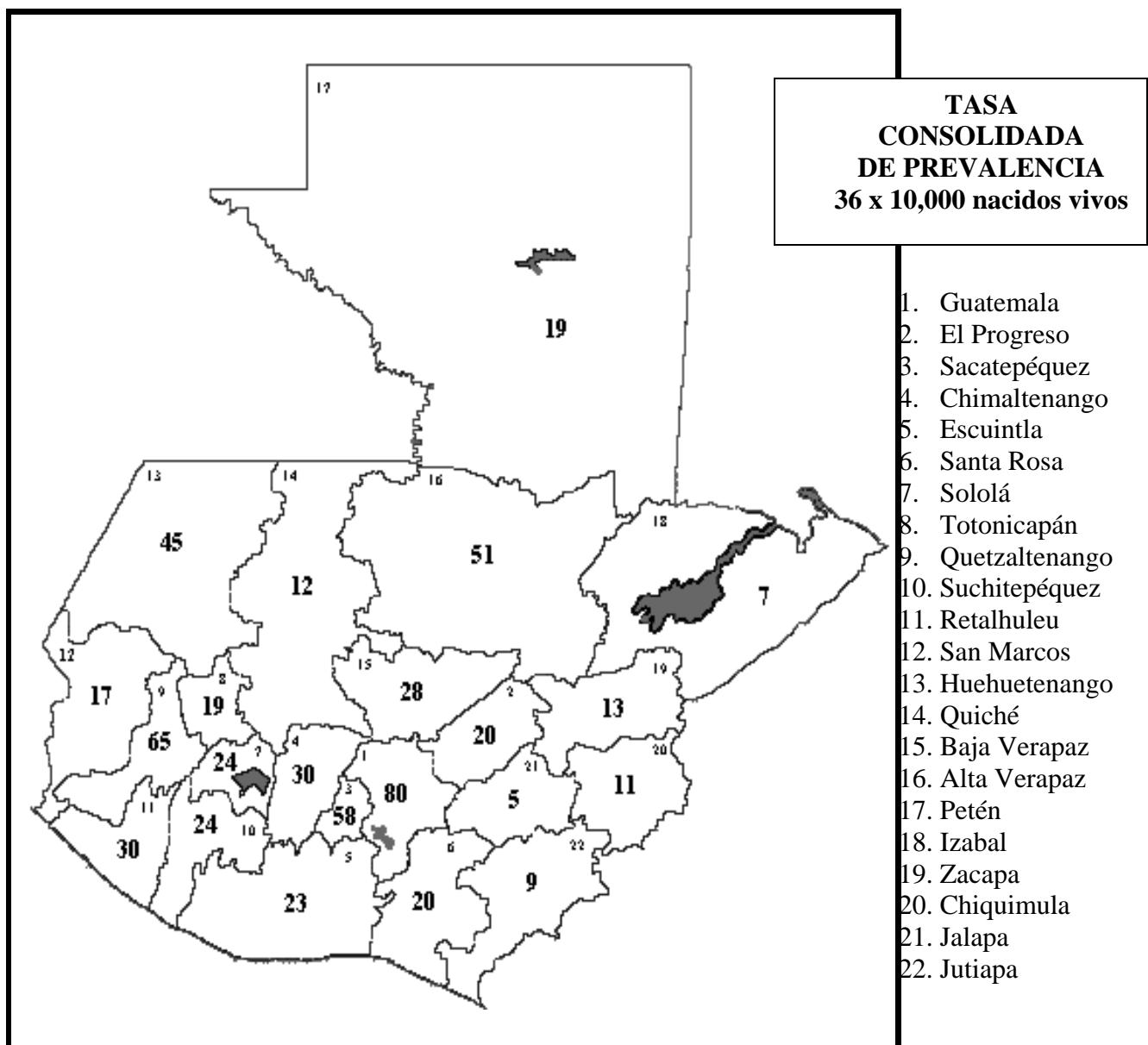
**DISTRIBUCION ANUAL POR DEPARTAMENTO DE LA PROCEDENCIA DE LAS
MADRES DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|--------|----------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-------------|------------|
| | | No. | Otros | No. | Otros | No. | Otros | No. | Otros |
| 1 | Guatemala | 72 | 42 | 84 | 56 | 59 | 36 | 215 | 134 |
| 2 | El Progreso | 2 | - | 4 | - | 2 | - | 8 | - |
| 3 | Sacatepéquez | 30 | 6 | 28 | 6 | 24 | 4 | 82 | 16 |
| 4 | Chimaltenango | 15 | 1 | 22 | - | 12 | - | 49 | 1 |
| 5 | Escuintla | 11 | - | 16 | 2 | 6 | - | 33 | 2 |
| 6 | Santa Rosa | 8 | 3 | 8 | - | 9 | 1 | 25 | 4 |
| 7 | Sololá | 1 | - | 5 | 1 | 9 | 1 | 15 | 2 |
| 8 | Totonicapán | 6 | 2 | 6 | 2 | 6 | 4 | 18 | 8 |
| 9 | Quetzaltenango | 64 | 23 | 37 | 17 | 27 | 10 | 128 | 50 |
| 10 | Suchitepéquez | 10 | 1 | 14 | 1 | 17 | - | 41 | 2 |
| 11 | Retalhuleu | 15 | 2 | 16 | 2 | 10 | - | 41 | 4 |
| 12 | San Marcos | 11 | 5 | 10 | 3 | 13 | 6 | 34 | 14 |
| 13 | Huehuetenango | 21 | 1 | 23 | - | 22 | 2 | 66 | 3 |
| 14 | Quiché | 10 | 2 | 8 | - | 7 | - | 25 | 2 |
| 15 | Baja Verapaz | 7 | 1 | 6 | - | 12 | - | 25 | 1 |
| 16 | Alta Verapaz | 27 | 4 | 28 | 1 | 29 | 3 | 84 | 8 |
| 17 | Petén | 6 | - | 4 | - | 3 | - | 13 | - |
| 18 | Izabal | 12 | - | 10 | - | 6 | - | 28 | - |
| 19 | Zacapa | 12 | 5 | 14 | 8 | 6 | - | 32 | 13 |
| 20 | Chiquimula | 6 | - | 3 | 2 | 8 | - | 17 | 2 |
| 21 | Jalapa | 2 | - | 2 | 1 | 4 | - | 8 | 1 |
| 22 | Jutiapa | 2 | - | 11 | 1 | 9 | - | 22 | 1 |
| | Ignorado | 49 | - | 68 | - | 43 | - | 160 | - |
| | TOTAL | 399 | 98 | 427 | 103 | 343 | 67 | 1169 | 268 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 23.6

DISTRIBUCION ANUAL DE TASAS DE PREVALENCIA DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA AÑOS 2001 – 2003 REPUBLICA DE GUATEMALA



Fuente: Publicaciones electrónicas INE, Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.10

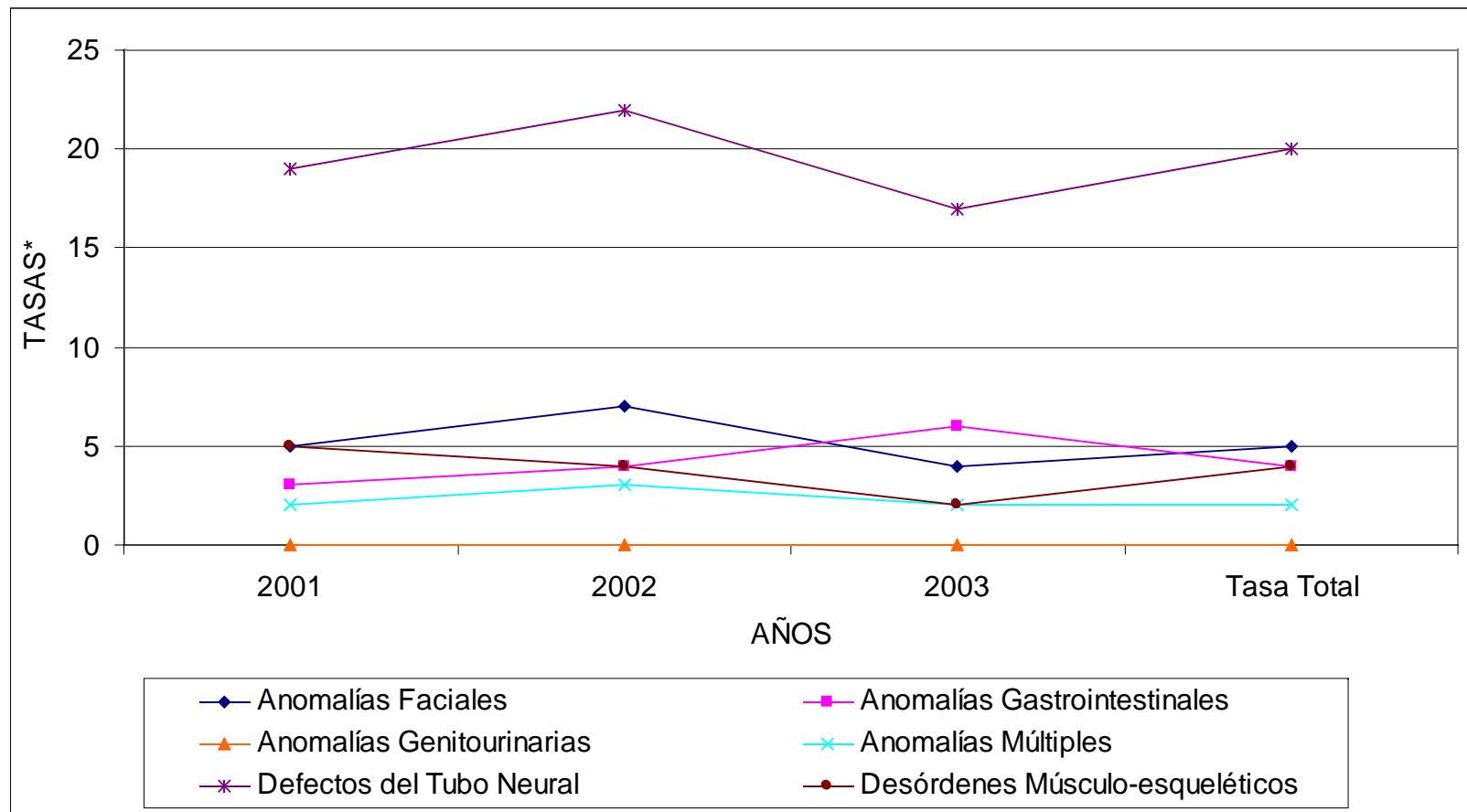
**TASA DE PREVALENCIA ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA**
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA

| ANOMALIA | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | | TOTAL | | |
|---------------------------------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|------------------|---------|-----------|
| | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** | CASOS* | NV** | TASA*** |
| Anomalías Faciales | 46 | 87,357 | 5 | 53 | 79,202 | 7 | 36 | 80,223 | 4 | 135 | 246,782 | 5 |
| Anomalías Gastro-intestinales | 27 | 87,357 | 3 | 34 | 79,202 | 4 | 47 | 80,223 | 6 | 108 | 246,782 | 4 |
| Anomalías Genito-urinarias | 1 | 87,357 | - | 3 | 79,202 | - | 1 | 80,223 | - | 5 | 246,782 | - |
| Anomalías Múltiples | 16 | 87,357 | 2 | 25 | 79,202 | 3 | 18 | 80,223 | 2 | 59 | 246,782 | 2 |
| Defectos del Tubo Neural | 167 | 87,357 | 19 | 176 | 79,202 | 22 | 139 | 80,223 | 17 | 482 | 246,782 | 20 |
| Desórdenes Músculo-esqueléticos | 42 | 87,357 | 5 | 33 | 79,202 | 4 | 20 | 80,223 | 2 | 95 | 246,782 | 4 |
| TASA ANUAL TOTAL | 299 | 87,357 | 34 | 324 | 79,202 | 41 | 261 | 80,223 | 33 | - | - | - |
| | | | | | | | | | | TASA CONSOLIDADA | | |
| | | | | | | | | | | 884 | 246,782 | 36 |

* Nacimientos Intrahospitalarios ** Nacidos Vivos Intrahospitalarios ***Expresada por 10,000 nacidos vivos
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 23.7

**TASA DE PREVALENCIA* ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**



*Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.11

DISTRIBUCION ANUAL DE TASAS DE PREVALENCIA*
DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA

| CODIGO | DEPARTAMENTO | 2001 | 2002 | 2003 | Tasa Consolidada |
|--------|----------------|------|------|------|------------------|
| 1 | Guatemala | 68 | 104 | 73 | 80 |
| 2 | El Progreso | 17 | 21 | 22 | 20 |
| 3 | Sacatepéquez | 59 | 62 | 52 | 58 |
| 4 | Chimaltenango | 26 | 41 | 22 | 30 |
| 5 | Escuintla | 23 | 34 | 14 | 23 |
| 6 | Santa Rosa | 28 | 13 | 18 | 20 |
| 7 | Sololá | 8 | 22 | 40 | 24 |
| 8 | Totonicapán | 29 | 24 | 9 | 19 |
| 9 | Quetzaltenango | 96 | 57 | 42 | 65 |
| 10 | Suchitepéquez | 12 | 26 | 34 | 24 |
| 11 | Retalhuleu | 28 | 36 | 27 | 30 |
| 12 | San Marcos | 17 | 17 | 17 | 17 |
| 13 | Huehuetenango | 27 | 70 | 43 | 45 |
| 14 | Quiché | 0 | 23 | 11 | 12 |
| 15 | Baja Verapaz | 27 | 14 | 42 | 28 |
| 16 | Alta Verapaz | 57 | 47 | 47 | 51 |
| 17 | Petén | 26 | 17 | 13 | 19 |
| 18 | Izabal | 6 | 8 | 11 | 7 |
| 19 | Zacapa | 12 | 18 | 10 | 13 |
| 20 | Chiquimula | 12 | 3 | 18 | 11 |
| 21 | Jalapa | 0 | 80 | 70 | 5 |
| 22 | Jutiapa | 5 | 16 | 3 | 9 |

*Expresada por 10,000 nacidos vivos

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.12

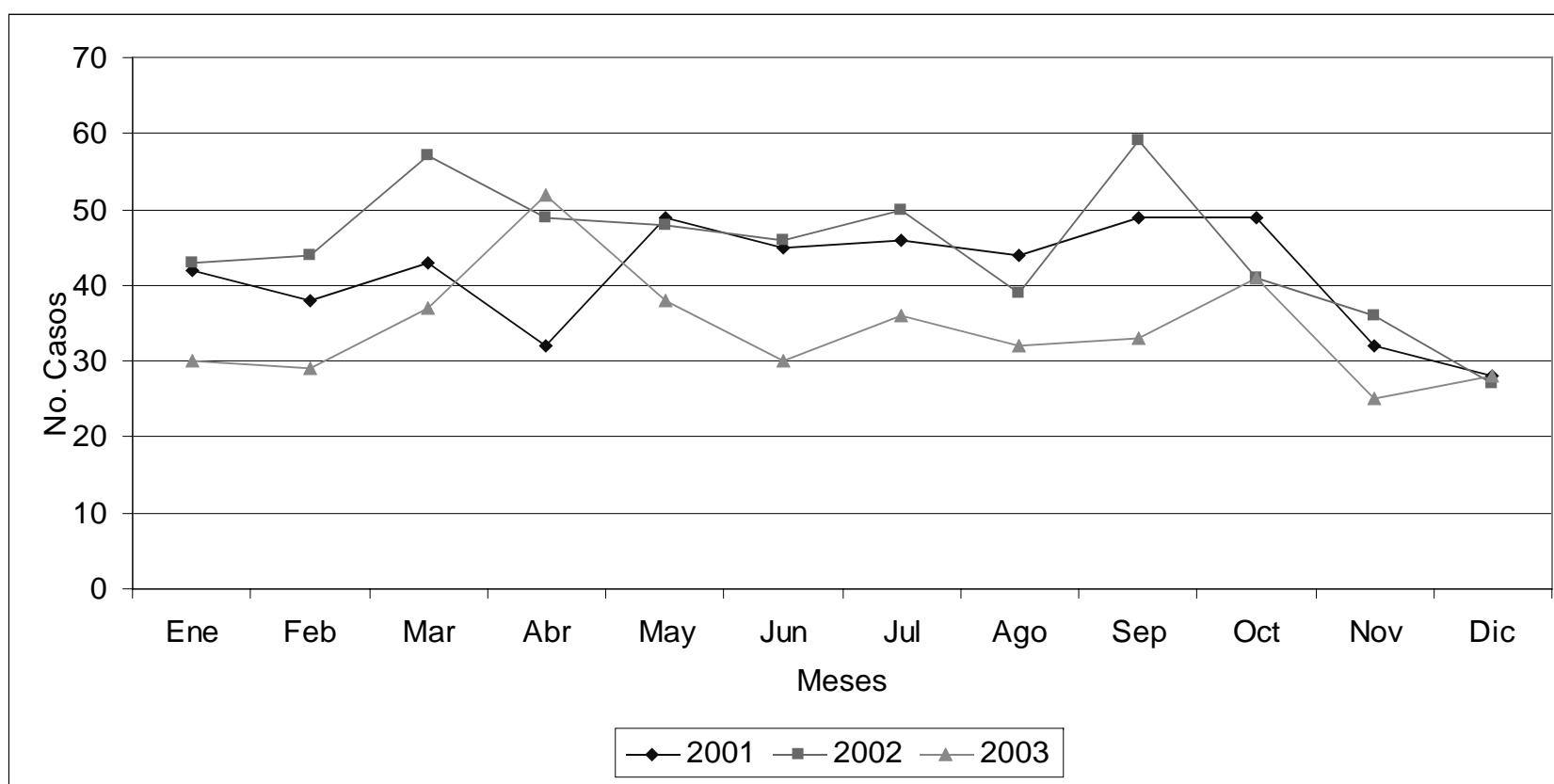
**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
 CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
 HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
 AÑOS 2001 – 2003
 REPUBLICA DE GUATEMALA**

| MES | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TOTAL | |
|------------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Enero | 42 | 8 | 43 | 8 | 30 | 7 | 115 | 8 |
| Febrero | 38 | 8 | 44 | 8 | 29 | 7 | 111 | 8 |
| Marzo | 43 | 9 | 57 | 11 | 37 | 9 | 137 | 11 |
| Abril | 32 | 6 | 49 | 9 | 52 | 13 | 133 | 9 |
| Mayo | 49 | 10 | 48 | 9 | 38 | 9 | 135 | 9 |
| Junio | 45 | 9 | 36 | 7 | 30 | 7 | 111 | 8 |
| Julio | 46 | 9 | 50 | 9 | 36 | 9 | 132 | 9 |
| Agosto | 44 | 9 | 39 | 7 | 32 | 8 | 115 | 8 |
| Septiembre | 39 | 8 | 59 | 11 | 33 | 8 | 131 | 9 |
| Octubre | 49 | 10 | 41 | 8 | 41 | 10 | 131 | 9 |
| Noviembre | 32 | 6 | 36 | 7 | 25 | 6 | 93 | 6 |
| Diciembre | 38 | 8 | 27 | 6 | 28 | 7 | 93 | 6 |
| TOTAL | 497 | 100 | 529 | 100 | 411 | 100 | 1437 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 23.8

**DISTRIBUCION ANUAL DE RECIEN NACIDOS CON ANOMALIAS
CONGENITAS MAYORES EXTERNAS POR MES DE NACIMIENTO
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 23.13

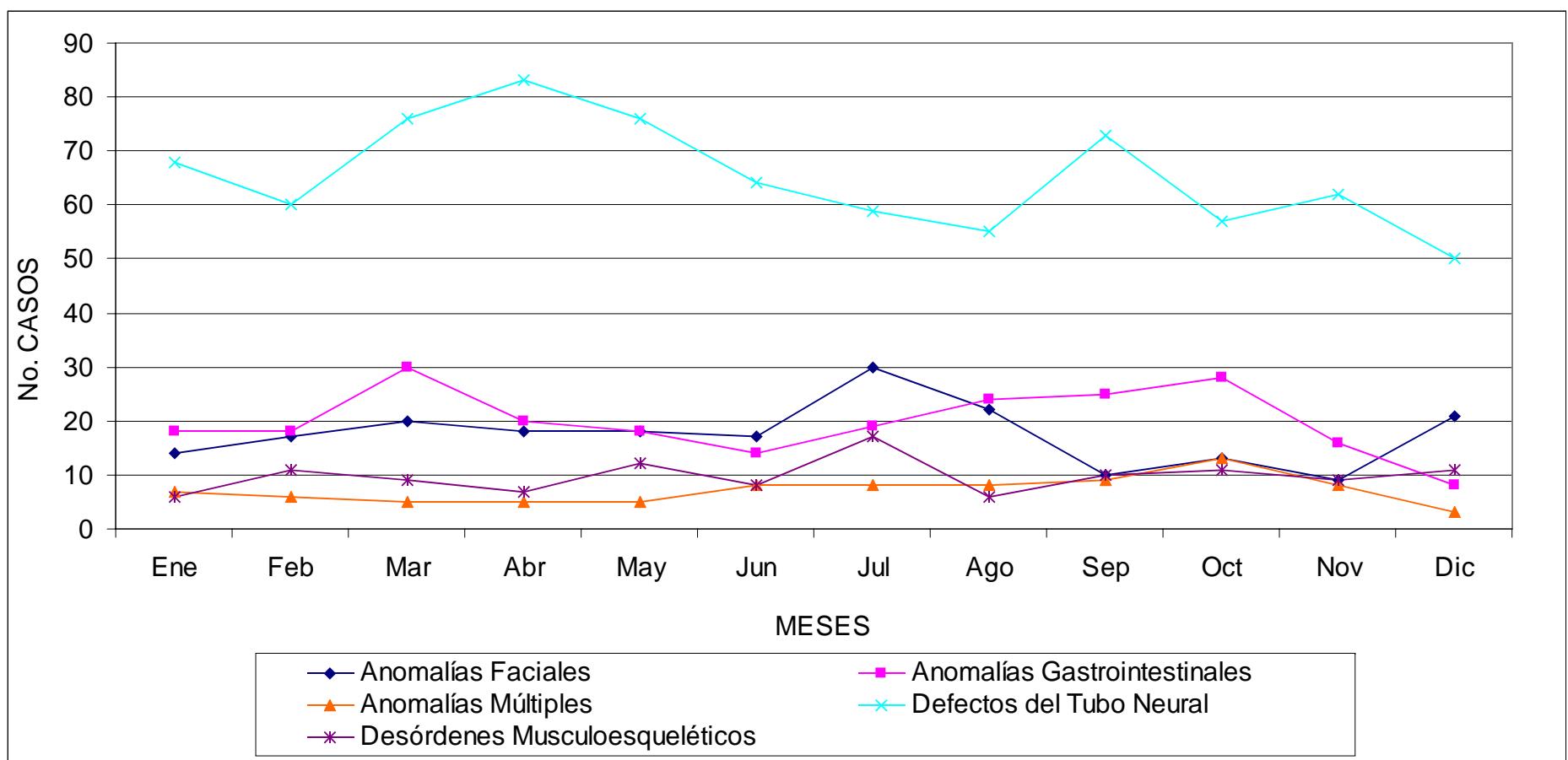
**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**

| MES | | Anomalías Faciales | Anomalías Gastro-intestinales | Anomalías Múltiples | Defectos del Tubo Neural | Desordenes Músculo-esqueléticos | TOTAL |
|------------|------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--|--------------|
| Enero | No. | 14 | 18 | 7 | 68 | 6 | 113 |
| | % | 12 | 16 | 6 | 61 | 5 | 100 |
| Febrero | No. | 17 | 18 | 6 | 60 | 11 | 112 |
| | % | 15 | 16 | 5 | 54 | 10 | 100 |
| Marzo | No. | 20 | 30 | 5 | 76 | 9 | 140 |
| | % | 14 | 21 | 4 | 55 | 6 | 100 |
| Abril | No. | 18 | 20 | 5 | 83 | 7 | 133 |
| | % | 14 | 15 | 4 | 62 | 5 | 100 |
| Mayo | No. | 18 | 18 | 5 | 76 | 12 | 129 |
| | % | 14 | 14 | 4 | 59 | 9 | 100 |
| Junio | No. | 17 | 14 | 8 | 64 | 8 | 111 |
| | % | 15 | 13 | 7 | 58 | 7 | 100 |
| Julio | No. | 30 | 19 | 8 | 59 | 17 | 133 |
| | % | 23 | 14 | 6 | 44 | 13 | 100 |
| Agosto | No. | 22 | 24 | 8 | 55 | 6 | 115 |
| | % | 19 | 21 | 7 | 48 | 5 | 100 |
| Septiembre | No. | 10 | 25 | 9 | 73 | 10 | 127 |
| | % | 8 | 20 | 7 | 57 | 8 | 100 |
| Octubre | No. | 13 | 28 | 13 | 57 | 11 | 122 |
| | % | 11 | 23 | 11 | 46 | 9 | 100 |
| Noviembre | No. | 9 | 16 | 8 | 62 | 9 | 104 |
| | % | 9 | 15 | 8 | 59 | 9 | 100 |
| Diciembre | No. | 21 | 8 | 3 | 50 | 11 | 93 |
| | % | 23 | 9 | 3 | 53 | 12 | 100 |

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICO 23.9

**DISTRIBUCION DE LAS CINCO ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES EXTERNAS
MAS FRECUENTES SEGUN MES
HOSPITALES NACIONALES Y REGIONALES DE GUATEMALA
AÑOS 2001 – 2003
REPUBLICA DE GUATEMALA**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

