

**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas**

**BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE  
INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD**

**Municipios de La Unión, Gualán y Zacapa, del Departamento de Zacapa.**

**2004.**



**Angela Deyanira Marroquín Sánchez**  
**Aldo Fabrizio Arango De León**  
**Lorna Liliana Lemus Castillo**

**Médico y Cirujano**

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

HACE CONSTAR QUE LOS BACHILLERES:

Angela Deyanira Marroquín Sánchez 9513804  
Aldo Fabrizio Arango De León 9413407  
Lorna Liliana Lemus Castillo 8916834

previo a optar al título de Médicos(as) y Cirujanos(as), han presentado el trabajo de tesis titulado:

**"Bajo peso al nacer como indicador de inequidad en los Servicios de Salud"**

**Municipios de La Unión, Gualán y Zacapa, del Departamento de Zacapa.  
2,004**

trabajo asesorado por la Dra. Lucía Terrón Gómez y revisado por el Dr. Edgar Rodolfo de León  
arrillas, quienes lo avalan y firman conformes, por lo que se emite y sella la presente

**ORDEN DE IMPRESIÓN**

ado en la Ciudad de Guatemala, el 9 de junio de dos mil cuatro.

**IMPRÍMASE**

  
DRA. ANA MARGARITA RODAS RODAS DE RECINOS  
DECANO EN FUNCIONES



Señores Bachilleres:

Angela Deyanira Marroquín Sánchez	9513804
Aldo Fabrizio Arango De León	9413407
Lorna Liliana Lemus Castillo	8916834

Se les informa que el trabajo de tesis titulado:

***"Bajo peso al nacer como indicador de inequidad en los Servicios de Salud"***

***Municipios de Zacapa, La Unión y Gualán del Departamento de Zacapa.  
2,004***

Ha sido **REVISADO y CORREGIDO** y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse a su Examen General Público.

Sin otro particular suscribo la presente aprobación.

Atentamente,

"DIGNIDAD Y ENSEÑANZA A TODOS"

Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas  
Coordinador  
Unidad de Tesis



Guatemala, 9 de junio de 2,004

Señores  
COMUNIDAD DE TESIS  
Presente

Se les informa que los bachilleres:

Angela Deyanira Marroquín Sánchez	9513804
Aldo Fabrizio Arango De León	9413407
Lorna Liliana Lemus Castillo	8916834

Han presentado el Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

**"Bajo peso al nacer como indicador de inequidad en los Servicios de Salud"**  
**Municipios de La Unión, Gualán y Zacapa, del Departamento de Zacapa.**  
**2,004**

Del cual, autores, asesor y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Angela Deyanira Marroquín Sánchez

Aldo Fabrizio Arango De León

Lorna Liliana Lemus Castillo



Edgar Ricardo de León Barillas  
Médico y Cirujano  
Colegiado 4,040

FIRMA Y SELLO  
ASESOR

FIRMA Y SELLO  
REVISOR

9,912

## INDICE

1. RESUMEN	1
2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA	3
2.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIA	7
4.5 MONOGRAFÍA	26
5. HIPÓTESIS	35
5.1 OBJETIVOS	37
6. DISEÑO TÉCNICAS DEL ESTUDIO	39
6.5 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	40
6.6 TÉCNICAS PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTOS	44
7. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	49
8. CONCLUSIONES	115
9. RECOMENDACIONES	117
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119
11. ANEXOS	125

## 1. Resumen

Se efectuó un estudio descriptivo transversal en el periodo de Abril y Mayo del 2004 en los servicios de atención de salud, se realizó el presente estudio en Hospital Nacional, y en los municipios de Gualán y La Unión del Departamento de Zacapa .y las comunidades de estos municipios, con el objetivo de usar el peso al nacer como indicador de equidad de los servicios de salud

De las madres estudiadas se encontró que: la edad promedio de las madres estudiadas es de 29 años, con una etnia predominante ladina de 100%. El 86% son amas de casa y el 57% son solteras. El 64% tenían algún grado de instrucción.

En cuanto a la atención prenatal 78% de la muestra si recibió control prenatal, 77% con personal capacitado. La atención del parto se dio en el hospital en un 48% y el 28% en casa particular.

De los recién nacidos solo el 10% tienen menos de 37 semanas de edad gestacional, según la escala de Capurro. Se encontró un 11% de los recién nacidos con bajo peso al nacer. La equidad se evalúan con tres componentes: accesibilidad de los servicios de salud, calidad de los servicios de salud y capacidad del personal que atiende los servicios de salud. Encontrándose que el 77% de la población cuentan con acceso fácil, un 79% refirió que si tuvo un servicio de calidad y el 87% refirió que el personal de salud está capacitado.

Al aplicar la prueba de  $X^2$  chi con un nivel de significancia de 0.10,( >2.71) se encontró asociación con el bajo peso al nacer y las siguientes variables:, edad gestacional (13.87) y acceso a el servicio de salud (4.35); podemos decir que existe inequidad en la población que los servicios de salud son inaccesibles y una menor edad gestacional, es decir, el tener menor edad gestacional al nacimiento y falta de acceso a los servicios, aumenta la probabilidad de tener bajo peso al nacer.

Con esta información se sugiere a las autoridades, mejorar la accesibilidad de los servicios de salud materno-infantil para poder identificar a los embarazos con alto riesgo para dar a luz un niño con bajo peso al nacer.

**TITULO**

BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD  
DE LOS SERVICIOS DE SALUD  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA  
ABRIL-MAYO 2,004

## 2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

### 2.1 Antecedentes

La reforma del Sector Salud, ha significado la inclusión de más de una modificación en la prestación de los servicios, la que ha sido motivada en parte por la intención del aumento de la cobertura, la disminución de las inequidades, la aceptación del modelo neoliberal de la economía y la participación en la carrera de la globalización.

En Guatemala la incidencia de bajo peso al nacer es del 14% lo cual ubica al país en el grupo de incidencia media (porcentaje entre 10 y 15 %). El estudio en colaboración de la OMS, en cuanto antropometría materna y resultados del embarazo, en estudios de 25 grupos de población desde 1957 hasta 1989 y que correspondió a 111,000 mujeres, la incidencia de bajo peso al nacer fluctuó entre 4.2 y 28.2%.<sup>1</sup>

### 2.2 Definición

En el caso de salud, la equidad se ha definido operativamente, como:

*“Grado en que las oportunidades de acceso a los servicios, corresponde con la distribución de la enfermedad y la muerte”* y como: *“La respuesta de los servicios en un alto grado a los riesgos y daños de grupos específicos de la población”*.<sup>2</sup>

El bajo peso al nacer (BPN), es definido como un peso al nacer inferior a 2,500 gramos independientemente a su edad gestacional.

Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la incidencia del bajo peso al nacer es un indicador de gran utilidad para vigilar el progreso de las naciones hacia el logro de la meta de salud, y continua siendo relevante en las estrategias que se plantean para el siglo XXI, al descartar la necesidad de avanzar en la reducción de la mortalidad en menores de 5 años, incrementar la calidad y expectativa de vida, reducir las disparidades y lograr un acceso universal sostenible.<sup>3</sup>

### 2.3 Delimitación

En Zacapa existe una prevalencia de Bajo peso al nacer del 5.3 % (276 Rn con Bajo Peso al Nacer) y se considera que cuando la atención del parto se realiza en alguna institución hospitalaria, la obtención de los datos y las medidas para el seguimiento de la madre y del recién nacido, son menos difíciles que cuando el parto es atendido en el hogar, principalmente si éste se ubica en áreas geográficas de difícil acceso. Por lo que se estudiará a todos los recién nacidos vivos durante mayo del presente año, nacidos en el hospital y comunidades de los municipios seleccionados hasta las 72 horas posteriores al parto.

---

<sup>1</sup> Situación de la Seguridad alimentaria y Nutricional de Guatemala. INE. 2003

<sup>2</sup> Informe Nacional del Desarrollo Humano. 2003

<sup>3</sup> Bajo peso al nacer. <http://www.nacersano.org>. (20/2/22004)

## **2.4 Planteamiento del Problema**

Por lo anterior, se plantea la interrogante: *¿Podría el peso al nacer reflejar que el conjunto de acciones programadas por los servicios de salud están siendo efectivas y alcanzando la misión de los servicios de brindar las oportunidades de acceso a las personas y propiciando la movilización social de recursos hacia los grupos poblacionales más postergados del país, con criterio equidad?*

Con lo que se pretende detectar inequidades en los servicios de salud y como estos afectan la morbimortalidad en nuestra poblacional neonatal.

### **3. JUSTIFICACION.**

#### **3.1 Magnitud**

El departamento de Zacapa con una población de 227,181 habitantes de las cuales un 68% reside en área urbana; con una población no indígena 99.63% respecto de la indígena 0.37%. Con 11,359 mujeres en edad reproductiva, y por lo tanto 2,272 embarazos esperados para el 2004, con una cobertura de embarazo del 90% para el año 2,003; y con Cobertura de atención en el puerperio y el neonato del 43%. Teniendo una prevalencia del Bajo peso al nacer 5.3 % (276 Rn con Bajo Peso al Nacer).<sup>4</sup>

En publicaciones hechas por el Instituto Nutrición de Centroamérica y Panamá, (INCAP), desde hace 20 años se ha demostrado la alta prevalencia de niños que nacen con bajo peso, y que en algunas áreas de Guatemala, constituyen el 40% de todos los recién nacidos, (fluctuando entre 13 y 43%). De estos niños un alto porcentaje morirán durante el primer año de vida.<sup>5</sup>

Investigaciones alrededor del mundo, indican que uno de cada seis niños nace con peso insuficiente, además se considera que la mortalidad durante el primer año de vida es 40 veces mayor en los niños con bajo peso al nacer, que en los niños con un peso normal.<sup>4</sup>

#### **3.2 Trascendencia**

En el ámbito mundial el bajo peso al nacer es uno de los problemas prioritarios del sector salud, especialmente en los países en vías de desarrollo, visto desde la perspectiva de la morbi-mortalidad infantil, estos niños presenta problemas posteriores que trascienden, tanto en el periodo neonatal, como en la niñez y en la edad adulta.

Zacapa cuenta con un total de nacimientos de 5,131 para el año 2003, una tasa de natalidad de 22.5%; con un Crecimiento Vegetativo de 2.50; una tasa de mortalidad neonatal 3 defunciones por cada 1,000 nacidos vivos; siendo la principal causa neumonía y S.D.A.

#### **3.3 Vulnerabilidad**

Debido a que las inequidades en salud denotan una falta de satisfacción de necesidades y no solamente de una distribución no igual de recursos sino de no observar la distribución de éstas necesidades dadas en determinada población, en lo particular, la presente investigación trata de llenar un vacío existente respecto a los riesgos, oportunidades y probabilidades individuales (distribución de necesidades) de ser afectados por el bajo peso al nacer debido a características demográficas, antropométricas y acceso a servicios de salud de calidad.

---

<sup>4</sup> Estudio Perinatal de Guatemala. CIESAR. 1994

<sup>5</sup> Indicadores sencillos de Riesgo de bajo peso al nacer. INCAP. 1977

Guatemala tiene una prevalencia para el año 2003 de bajo peso al nacer del 14%, de los cuales no se tienen información si tuvieron acceso a servicios de salud de calidad, consideramos necesario determinar si existieron oportunidades para recibir dichos servicios, de tal forma que al obtener resultados los investigadores, autoridades competentes, académicos de ciencias médicas, estimulen la intención de mejorar el otorgamiento de servicios de salud basados en la ejecución de políticas de salud equitativas identificando previamente la distribución de necesidades.

## **4. REVISIÓN TEORICA Y DE REFERENCIA**

### **4.1 BAJO PESO AL NACER**

#### **4.1.1. Definición.**

El bajo peso al nacer (BPN), es definido como un peso al nacer inferior a 2,500 gramos independientemente a su edad gestacional. El peso es la medida antropométrica que con más frecuencia es utilizada en los servicios de crecimiento y nutrición. La única medida del estado nutricional que generalmente se obtiene al momento de nacimiento y es la medida más popular. El crecimiento intrauterino normal es el resultado de la calidad de vida materna, dada por las adecuadas condiciones en su nutrición, salud reproductiva y psicológica; saneamiento básico y ambiental óptimo, vivienda digna, relaciones laborales y remuneración económica. Uno de los mayores avances en las pasadas décadas, ha sido la reducción de mortalidad y morbilidad de los niños antes de término (37 semanas o menos), estos logros han sido el resultado del mejor cuidado obstétrico incluyendo el control del embarazo y los progresos tecnológicos de la atención pediátrica.<sup>6,7,8</sup>

#### **4.1.2. Epidemiología.**

Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la incidencia del bajo peso al nacer es un indicador de gran utilidad para vigilar el progreso de las naciones hacia el logro de la meta de salud, y continua siendo relevante en las estrategias que se plantean para el siglo XXI, al descartar la necesidad de avanzar en la reducción de la mortalidad en menores de 5 años, incrementar la calidad y expectativa de vida, reducir las disparidades y lograr un acceso universal sostenible<sup>7</sup>

La prevalencia de bajo peso al nacer varia entre los diferentes continentes y regiones, en Guatemala para el año de 2003 alcanzo un máximo del 16.25%, siendo estos un total 6,108 RN con bajo peso, de una población de 37591 habitantes.

En el departamento de En el departamento de Zacapa para un total de 3921 nacimientos se encontraron 431 RN con bajo peso con 10.99 %. En la estadística del año en cuestión se encontró un total de 19,969 RN de bajo peso al nacer en los 22 departamentos correspondiente a Guatemala.<sup>9</sup>

#### **4.1.3. Clasificación:**

**4.1.3.1.** Los bebés nacidos antes de tiempo (prematuros) que son aquellos nacidos antes de las 37 semanas de embarazo.

**4.1.3.2.** Los bebés pequeños para su edad (pequeño para su edad gestacional o de crecimiento retardado) son los que nacen al terminar el ciclo de gestación, pero pesan menos de lo normal.

---

6. Neonatología. 3 ed. Panamericana. 1997 7. Bajo Peso al Nacer. <http://nacersano.org>. (20/2/2004)

8. Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala: MSPAS, 2003

9. Betancourt, S. Crecimiento y desarrollo del niño. 1995

La tendencia actual es seguir llamando a todos los recién nacidos de peso inferior a 2,501 gramos, “Niños de bajo peso, pero diferenciando tres categorías de acuerdo a edad gestacional así:

- Pretérmino, hasta las 37 semanas de gestación
- A Término, entre las 38 y 42 semanas,
- Postérmino, mas de 42 semanas.

El valor de esta clasificación permite separar los tres grupos de recién nacidos con diferentes grados de madurez. A su vez los neonatos con retardo del crecimiento intrauterino o malnutrición fetal, o definidos como pequeños para edad gestacional se dividen en dos tipos:

- El tipo I: denominado malnutrición fetal crónica o atrofia fetal, corresponde a neonatos simétricos que presentan reducción en su cabeza talla y peso.
- El tipo II: denominado malnutrición fetal aguda o emaciación fetal, corresponde a los neonatos asimétricos debido a que el tamaño de la cabeza y la talla son normales, pero el peso es inferior a lo normal en relación con la talla.

3.1.3.3. Otro tipo de clasificación es la siguiente:

- Recién nacidos de muy bajo peso (menos de 1,500 gramos), es decir menores de 3 libras de peso.
- Y los recién nacidos de extremo bajo peso, (menos de 1000 gramos).<sup>10, 11</sup>

Esta distinción es muy importante ya que a menor peso mayores las complicaciones.

#### 4.1.4. Causas.

**4.1.4.1. Retardo del crecimiento intrauterino ( RCIU) y pequeño para edad gestacional (PEG):** Se utilizan mas o menos en forma indistinta, al que tiene un peso debajo del percentil 10 que le corresponde para su edad gestacional o más de dos desvíos estándar por debajo de la media para la edad gestacional. Indica una anomalía del feto propiamente dicho, o significa que una lesión fetal ha intervenido sobre el crecimiento normal.

Este clasifica así:

- RCIU Simétrico. (circunferencia cefálica = altura = peso, todos menores del 10 %). Tanto la circunferencia cefálica como la altura y el peso se encuentran reducidos proporcionalmente para la edad gestacional, el RCIU simétrico se debe a un potencial disminuido del feto(infección congénita, trastorno genético) o a trastornos extrínsecos que son activos al comienzo del embarazo.<sup>12</sup>

---

10. Bajo Peso al Nacer. <http://nacersano.org>. (20/2/2004)

11. Herrera, R. *et. al.* Impacto del retardo intrauterino en la morbilidad y mortalidad neonatal. 1998

12. Meneghello. R.J. *Diálogos en Pediatría I.* 1994

- RCIU Asimétrico. (Circunferencia cefálica = altura > peso todos menores del 10%). El peso fetal se encuentra reducido en forma desproporcionada respecto a la altura de la circunferencia cefálica. La circunferencia cefálica y la altura son mas cercanas a los percentiles esperados para la edad gestacional que el peso. En estos niños el crecimiento encefálico suele estar respetado. Las causas habituales consisten en insuficiencia útero-placentaria, desnutrición materna o trastornos extrínsecos que aparecen al final del embarazo.

**4.1.4.2 Prematurez:** la OMS la define como prematuros, a los neonatos vivos que nacen antes de 37 semanas a partir del día del último período menstrual. Se clasifica en prematuro leve (32 a 36 semanas de gestación) . Muy prematuros (de 28 a 32 semanas de gestación), prematuridad extrema (menor de 28 semana de gestación) Las características de un prematuro de muy bajo peso son escaso desarrollo muscular y de panículo adiposo por lo que se dibujan bajo la piel los relieves óseos, especialmente de tórax. La piel es gelatinosa, delgada, transparente y rubicunda, luego aparece reseca, descamada y más pálida con diferentes grados de ictericia. Cabeza grande, fontanelas amplias y suturas separadas. Los huesos del cráneo son blandos, pelo escaso, ojos cerrados y pabellones auriculares fácilmente deformables.<sup>13</sup>

#### **4.1.5. Factores predisponentes.**

La mayoría de los bebés prematuros, que nacen antes del final de la 37 semana de gestación tienen bajo peso. La mayor parte de las reservas de nutrientes en el feto se depositan durante los últimos meses del embarazo; por consiguiente, el lactante prematuro comienza una vida en un estado nutricional desfavorable. También nacen bebés pequeños para la edad gestacional, aunque con todas las funciones orgánicas bien desarrolladas. Su bajo peso se debe en parte a la interrupción o desaceleración del crecimiento en la matriz. Los defectos fetales que resultan de las enfermedades o de los factores ambientales hereditarios pueden limitar el desarrollo normal. Los bebés nacidos de embarazos múltiples (gemelos, trillizos, etc.) a menudo son de bajo peso al nacer, aún habiendo nacido a término. Existen diferentes factores predisponentes, de los cuales muchos no se han logrado explicar en la forma en que conducen a un BPN, sin embargo a nivel mundial se han descrito desde el siglo pasado 42 factores muy importantes, entre los que se encuentran:<sup>14</sup>

##### **4.1.5.1 GENETICOS Y CONSTITUCIONALES**

- ✓ Sexo.
- ✓ Etnia
- ✓ Talla materna.
- ✓ Peso de la madre antes del embarazo.
- ✓ Hemodinamia materna.
- ✓ Peso y talla de ambos padres.
- ✓ Factores genéticos adicionales.

---

13. Meneghello, R.J. Diálogos en Pediatría I. 1994

14. Herrera, R. *et. al.* Impacto del retardo intrauterino en la morbilidad y mortalidad neonatal. 1998

#### **4.1.5.2. DEMOGRAFICOS Y PSICOSOCIALES**

- ✓ Edad materna.
- ✓ Estado civil.
- ✓ Factores psicosociales maternos.

#### **4.1.5.3. FACTORES OBSTETRICOS.**

- ✓ Paridad.
- ✓ Intervalo ínter genésico.
- ✓ Actividad sexual.
- ✓ Crecimiento y duración de gestaciones previas.
- ✓ Aborto inducido o espontáneo previo.
- ✓ Muerte perinatal previa.
- ✓ Tratamiento por infertilidad.

#### **4.1.5.4. FACTORES NUTRICIONALES**

- ✓ Ganancia de peso gestacional.
- ✓ Ingesta calórica.
- ✓ Actividad física.
- ✓ Anemia.
- ✓ Deficiencia de micro nutrientes y vitaminas.

#### **4.1.5.5. MORBILIDAD MATERNA DURANTE EL EMBARAZO**

- ✓ Morbilidad general.
- ✓ Enfermedades crónicas.
- ✓ Infecciones del tracto urinario.
- ✓ Infecciones del tracto genital.

#### **4.1.5.6. EXPOSICIONES TOXICAS**

- ✓ Tabaquismo.
- ✓ Alcohol.
- ✓ Cafeína.
- ✓ Marihuana.
- ✓ Uso de narcóticos.
- ✓ Otras drogas.

#### **4.1.5.7. CONTROL PRENATAL**

- ✓ Numero de controles prenatales.
- ✓ Calidad de control prenatal.<sup>15</sup>

Para fines de análisis podemos reagrupar los mismos, en dos grupos dependiendo en el momento en que afectan al producto, algunos son previos al embarazo; entre los que encontramos; edad materna menor de 19 años, peso menor de 50 Kg., talla menor de 1.49 cm. y un periodo ínter genésico menor de 12 meses. Dentro de los factores de riesgo durante el embarazo, mencionamos como uno de los mas importantes la ausencia o deficiencia en el control prenatal, el habito de fumar, patologías durante el embarazo (amenaza de parto pretérmino, RPMO, preeclampsia e infecciones urinarias), embarazos múltiples.<sup>16</sup>

---

15. Herrera, R. *et. al.* Impacto del retado intrauterino en la morbilidad y mortalidad neonatal. 1998

16. Estudio Perinatal de Guatemala. CIESAR. 1994

Debido a la falta de síntomas, el médico debe medir el abdomen cuidadosamente en cada consulta prenatal. Si las medidas no aumentan lo suficiente con el paso del tiempo, debe indicarse el realizarse un ultrasonido obstétrico. El ultrasonido puede determinar con mayor precisión la edad gestacional del bebé y si hay o no restricción del crecimiento intrauterino. El peso bajo al nacer también se determina cuando el recién nacido es examinado después del parto. Si el peso y longitud del bebé están por debajo del percentil 10 para su edad, entonces tiene peso bajo al nacer.<sup>17</sup>

#### **4.1.6. Tratamiento.**

Muchos de los factores de riesgo asociados al BPN pueden ser modificados, ya sea procurando que la gestación sea completa, intentando aumentar el peso al nacimiento o ambos, e interviniendo para mejorar factores ambientales adversos. La hospitalización se recomienda como parte del tratamiento inicial en neonatos con bajo peso al nacer. Las metas buscadas consisten en asegurar una alimentación adecuada y observar el comportamiento del niño y las interacciones entre él y su familia. Está justificada la hospitalización cuando el paciente no mejora, a pesar de una rehabilitación adecuada fuera del hospital, si además se sospecha abuso o descuido de parte de los padres se justifica la hospitalización y atención de un grupo multidisciplinario. Pues dicha atención ha demostrado un mejoramiento en el peso.<sup>18</sup>

En cuanto al tratamiento nutricional el objetivo principal es alcanzar el peso ideal, corregir las deficiencias nutricionales, además de recuperar el ritmo de crecimiento normal, incluyendo en todos estos aspectos la participación de los padres.

Requerimientos nutricionales, un aporte aproximado de 120 kcal/kg/día permite un aumento de peso en prematuros sanos, en cuanto a las proteínas los requerimientos básicos que permiten la síntesis de proteínas es de 3.5 g/kg/día para alcanzar un aumento de tamaño y peso que alcancen el ritmo normal de crecimiento los requerimientos de carbohidratos un aporte de 4 a 6 mg/kg/minuto, mantienen una glicemia normal, las grasas representan la principal fuente energética, para el lactante, los ácidos grasos esenciales linoléico y linolénico, se requieren para la mielinización nerviosa y deben representar 300 miligramos con 100 Kcal., el calcio y el fósforo importante en la mineralización ósea presentan deficiencias con bajo peso al nacer por lo que se requieren suplemento, se ha demostrado que una solución de 60 mg por decilitro de calcio y 45 miligramos con decilitro de fósforo mantienen una hemostasis adecuada que la leche humana es insuficiente para suplantar estos requerimientos. Los nacidos con muy bajo peso al nacer presentan una deficiencia importante de hierro debido al agotamiento de las reservas la administración de 2 mg por Kg. día de hierro elemental previene la deficiencia de hierro sin producir sobrecarga aunque si el peso es menor de 1000 gramos es necesario de 3 a 4 mg día, simultáneamente tiene que administrarse vitamina E, de 5 a 25 UI.<sup>19</sup>

---

17. Herrera, R. *et. al.* Impacto del retardo intrauterino en la morbilidad y mortalidad neonatal. 1998

18 Estrategias para la Prevención del bajo Peso al Nacer. <http://www.colombiamedica.univalle.co>. (20/2/2004)

19. Bajo Peso al Nacer. <http://nacersano.org>. (20/2/2004)

La lactancia materna juega un papel importante en el tratamiento y manejo del BPN, debido a los múltiples beneficios nutricionales, inmunológicos, y psicológicos que proporciona tanto al niño como a la madre, además de favorecer aspectos sociales y económicos. Se recomienda lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses.

Un factor muy importante en el manejo del BPN es la prevención para lo cual se deben de seguir los siguientes objetivos:

#### Previos al Embarazo

- ✓ Evaluar y mejorar las condiciones nutricionales en las mujeres en edad fértil.
- ✓ Promover la paternidad responsable en grupos de riesgo en escolares y adolescentes, múltiparas, mujeres con mal historial obstétrico.

#### Durante el Embarazo

- ✓ Promover y mejorar el control prenatal
- ✓ Diagnosticar y tratar bacteriuria asintomático
- ✓ Administrar hierro y ácido fólico cuando la condición clínica lo amerite
- ✓ Promover una dieta adecuada
- ✓ Erradicar el consumo y exposición de tóxicos en el embarazo.<sup>20</sup>

Para lograr una disminución en la incidencia de bajo peso al nacer, es importante implementar, y desarrollar estrategias en salud pública dirigidas a reducir los factores de riesgo, y promover la salud reproductiva.

### **ACTITUDES PREVENTIVAS Y DE INTERVENCIÓN<sup>21</sup>**

<b>FACTORES</b>	<b>INTERVENCIÓN</b>
<b>Factores Maternos</b>	
1. Tabaquismo y Alcoholismo	Consejos para dejar el hábito
2. Desnutrición	Suplemento nutricional
3. Cuidado prenatal inadecuado	Control prenatal adecuado
4. Educación deficiente	Mejorar el nivel educativo
5. Infecciones	Tratamiento específico
6. Anemia	Suplemento de hierro y vitamina B12
7. Izo inmunización	Gammaglobulina anti RH
8. Deficiente Progesterona	Administrar hormona
<b>Factores Obstétricos</b>	
1. Embarazo Múltiple	Hospitalización y reposo
2. No ganancia de peso	Suplementos nutritivos
3. Hipertensión	Control de la Presión
4. Incompetencia cervical	Cerclaje
5. Amenaza de parto pretérmino	Tocólisis
6. Embarazo intergenésico breve	Espaciar embarazos

20. Bajo Peso al Nacer. <http://nacersano.org>. (20/2/2004)

21. Neonatología. 3 ed. Panamericana. 1997

**Factores Fetales**

1. RPMO
2. Sufrimiento Fetal Crónico

Nacimiento programado  
Monitoreo

**Factores Ambientales**

1. Intoxicación Ambiental

Modificar medio ambiente

**4.1.7 Complicaciones y secuelas.**

Estas son más frecuentes en los sobrevivientes de bajo peso al nacer (BPN), entre las complicaciones tenemos: hipotermia, hemorragias intracraneanas, desarrollo de hidrocefalia infecciones, desequilibrios metabólicos e hidroelectrolíticos, intolerancia alimentaria, deficiente aumento de peso, meningitis, convulsiones, hiperbilirrubinemia, policitemia. Otras morbilidades asociadas encontramos: asfixia perinatal la cual es la principal causa de muerte, enfermedad de membrana hialina (EMH) o síndrome de dificultad respiratoria (SDR), sepsis neonatal, enfermedad estreptocócica.

Entre las secuelas tenemos: parálisis cerebral, ceguera (secundaria a la retinopatía pretérmino), enfermedad pulmonar crónica, infecciones respiratorias frecuentes, siendo muy importantes los periodos de apnea y muerte súbita. A largo plazo encontramos problemas de conducta tanto en escuela como en casa.<sup>22</sup>

**4.1.8. Pronostico.**

El recién nacido de BPN tiene mayor riesgo de enfermar y morir en la etapa perinatal y el primer año de vida. Además los niños con BPN tienen un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal, y sus índices de crecimiento y desarrollo neurológico anormales son más altos que el grupo de peso normal al nacer. Los perinatólogos consideran el BPN como un factor determinante en la sobrevida posterior del neonato y trastornos del desarrollo neuropsíquico, ya que las etapas decisivas del crecimiento cerebral tienen lugar durante la vida intrauterina.

Es necesario el tratamiento ininterrumpido después que el niño sale del hospital y es importante seguirlo a intervalos irregulares durante largo tiempo, se necesita vigilancia cuidadosa e incesante de aspectos como crecimiento, desarrollo y comportamiento social. A veces se requiere colocarlo en forma temporal en un medio mas adecuado dentro de la familia o en una casa de adopción, si se considera que la parentela no es capaz de cumplir un régimen recomendado de tratamiento y rehabilitación a pesar que los niños con BPN no habían perdido el incremento ponderal logrado durante la hospitalización temprana no superan el déficit de desarrollo ya que manifiestan retrasos intelectuales en el desarrollo del lenguaje la edad en que comenzaron a leer e inteligencia verbal así como un retraso en la maduración social por lo que todas las intervenciones deben de ser integrales y a largo plazo, orientándose a mejorar la nutrición, la interacción entre la madre y su hijo, además de otros factores sociales y ambientales. Se ha observado que los niños con MBPN y PEG sobreviven con buena evolución en su desarrollo psicomotor, mientras los que ha sufrido asfixia perinatal presentan cierto grado de retraso.<sup>23</sup>

---

22. Meneghello. R.J. *Diálogos de Pediatría I*, 1994

23. Ortiz, J. *et. al. La vigilancia epidemiológica para los médicos de mortalidad infantil*. Guatemala 1994.

## **4.2 Desarrollo humano.**

### **4.2.1. Definición:**

Son las oportunidades de las personas para lograr el pleno desarrollo de su potencial y sus libertades en otros ámbitos basándose en sus componentes esenciales la educación salud, y seguridad.

"El desarrollo humano es una aspiración legítima de los pueblos de las Américas y existe reconocimiento creciente de la significativa contribución de los avances en salud para el logro de este ideal. El análisis de la situación de salud es un mecanismo vital para establecer el vínculo entre la salud y el desarrollo humano y es una de las razones de su importancia fundamental en la salud pública. El fortalecimiento de los sistemas de información en salud así como la diseminación del conocimiento sobre las condiciones de salud son prioridades nacionales para los países de las Américas y a su vez, responsabilidades constitucionales de la OPS."

Los Indicadores Básicos están dirigidos a ampliar la capacidad de los Estados Miembros para acopiar y analizar información de salud que, al mismo tiempo que señala a quienes beneficia y donde se ubican los avances en salud, destaca la presencia de inequidad y disparidades en salud e identifica cuales son los resultados de las intervenciones dirigidas a reducirlas.

### **4.2.2. Componentes del desarrollo Humano.**

La educación, la salud y la seguridad social son componentes esenciales del desarrollo humano. Son condiciones indispensables para ampliar las oportunidades de las personas y para lograr el pleno desarrollo de su potencial y sus libertades en otros ámbitos. Tanto el sector educativo como el de salud enfrentan desafíos muy fuertes para satisfacer las demandas de cobertura, calidad, equidad y pertinencia de los servicios que requiere la sociedad Guatemalteca con toda justicia.

#### **4.2.2.1. Educación.**

Las propuestas referentes a la política educativa que se examinaron fueron: propuesta de una agenda de largo plazo, propuesta para el financiamiento de la educación en Guatemala con énfasis en la equidad étnica y de género de la Comisión Nacional Permanente de Reforma Educativa.

#### **4.2.2.2. Salud.**

La salud es fundamental para el desarrollo de todo país, por lo que se plantea la necesidad de extender los servicios básicos de salud de lar prioridad a la población en pobreza extrema, y pobreza a la salud materna infantil y al enfoque preventivo en salud, como una condición fundamental para el desarrollo. Así también la estrategia de reducción de la pobreza tiene como uno de sus componentes la extensión de cobertura con servicios básicos de salud dirigidos a la población rural y de escasos recursos igualmente incorpora los temas de seguridad alimentaría y nutricional, además de educación primaria como partes vitales de la misma.

#### **4.2.2.3. Seguridad Social.**

El sistema de previsión social que ha existido en Guatemala desde la fundación del IGSS, es le denominado “sistema público”. Este sistema es obligatorio para toda la población trabajadora del sector formal y se fundamenta en una serie de principios tales como:<sup>24</sup>

1. Universalidad.
2. Integridad y suficiencia
3. Unidad
4. Eficiencia.
5. Subsidiaridad.
6. Distribución contributiva de forma equitativa.

Se sostiene con la contribución económica de empleadores, trabajadores y del estado. Y el monto que se cotiza al sistema se modifica con el tiempo debido a factores tales como; la maduración del programa, el envejecimiento de la población y cambios en las prestaciones. Las prestaciones son fijadas por la ley que establece la forma de calcular la pensión Comprende dos tipos de prestaciones: Salud (Programas de Enfermedad, Maternidad y Accidentes) y Pensiones (Invalidez, vejez y Sobre vivencia) el régimen financiero es de capitalización parcial colectiva; que permite que se acumule una reserva que puede o no mantener el equilibrio del programa durante un período de tiempo pero no indefinidamente. Finalmente la administración de los recursos es pública.<sup>25</sup>

### **4.3. Indicadores e índices de salud.**

#### **4.3.1. Definición**

##### **4.3.1.1. Indicadores**

Son cocientes que comparan características determinadas de un proceso, son útiles para analizar rendimientos, o pueden expresar relaciones de causa y efecto entre los insumos de un proceso, su actividad y los resultados del mismo. Son relaciones matemáticas que expresan relación entre volumen de producción en un proceso económico y la cantidad de insumos que intervienen en esa producción. Expresan relaciones de causa y sirven para la toma de decisiones.

##### **4.3.1.2. Índices**

Se caracterizan por que no se refieren al proceso mismo sino al resultado cuando se compara con una meta que ha sido previamente establecida, se expresan en términos porcentuales, permiten establecer desviaciones o detectar tendencias las cuales sirven para evaluar resultados. Los indicadores de salud y nutrición pueden también ser utilizados como módulos independientes para describir situaciones por las que atraviesan grupos específicos de la población. Las cifras aportadas por los indicadores son de gran ayuda

---

24. Informe nacional del Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2003

25. Informe nacional del Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2003

para definir grupos objetivo de la acción de salud y definir metas realistas para programas y políticas.

Los indicadores de salud no pueden por sí solos explicar de una manera comprensiva la situación sanitaria de la población. Para ello se requiere explorar la relación de los resultados de salud con otros factores económicos (la pobreza y concentración de la riqueza), sociológicos (las desigualdades y la discriminación social), geográficos (las regiones y la urbanización), políticos (los programas de intervención y dotación de servicios) y ciudadanos (acceso a otros bienes sociales como la educación o el empleo).<sup>26, 27</sup>

## 4.3.2 Descripción de indicadores

### 4.3.2.1 Tasa de mortalidad neonatal

#### 4.3.2.1.1 Definición

Probabilidad que tiene un niño/a de morir durante los primeros 28 días luego de su nacimiento. Incluye las muertes ocurridas en la crítica primera semana de vida o período "perinatal". Se mide como el número de niños fallecidos antes de cumplir un mes de vida en un determinado año, expresado con relación a cada 1.000 niños nacidos vivos durante el mismo año.

$$\text{Tasa de mortalidad neonatal} = \frac{\text{(Número de defunciones de niños /as de 0 a 28 días en el año)}}{\text{Número de nacidos vivos en el año}} \times 1.000$$

#### 4.3.2.1.2 Fundamento

Se trata de un *indicador de resultado* que refleja varias situaciones de salud ligadas con la madre y su atención de salud durante el embarazo, el parto y el puerperio referidas sobre todo a sus estados nutricionales, a los riesgos y presencia de toxemias del embarazo, entre otras. El peso del niño al nacer es el factor causal predominante de la mortalidad neonatal.

De manera indirecta la mortalidad de los recién nacidos refleja, también, la disponibilidad de servicios de salud, los niveles educativos de las madres y su calificación para el cuidado infantil, las condiciones socio-sanitarias de los hogares, el acceso a agua potable y/o segura y a saneamiento ambiental y, en general los niveles de pobreza y bienestar del medio familiar.

El cálculo de este indicador enfrenta dos problemas: I) las omisiones en el registro de defunciones y II) las inscripciones tardías de los recién nacidos. Las primeras ocurren cuando los niños que mueren son enterrados sobre todo en las zonas rurales sin haber obtenido el certificado de defunción legal; no existen estimaciones de este sub-registro.

Las inscripciones tardías son un problema crónico: se estima que en algunas zonas el 50% de los nacimientos registrados en un determinado año realmente ocurrieron en el año anterior.

---

26. Introducción a la temática de salud. <http://www.siise.gov.ec/fichas/salud31gc.ntm>. (20/2/04)

27. Indicadores e Indices. [www.geocities.com/southbeach/7999/definiciones.htm](http://www.geocities.com/southbeach/7999/definiciones.htm). (20/2/2004)

### 4.3.2.2 Bajo peso al nacer

#### 4.3.2.2.1 Definición

Número de nacidos vivos en los últimos cinco años cuyo peso fue inferior a 5,5 libras, expresado como porcentaje de todos los nacidos vivos en los últimos cinco años cuyo peso fue reportado.

$$\% \text{ bajo peso al nacer} = \frac{(\text{nacidos vivos con bajo peso})}{\text{Total de nacidos vivos con reporte de peso}} \times 100$$

#### 4.3.2.2.2 Fundamento

El bajo peso al nacer es un indicador indirecto de la situación de la madre, durante el embarazo: alerta sobre la desnutrición materno /fetal y la prematurez: niños/as nacidos antes de cumplir los 9 meses de embarazo. Los que sobreviven, sufren como promedio, más casos de enfermedades, retraso del conocimiento cognoscitivo y mayores posibilidades de estar desnutridos

El bajo peso a nacer es, por tanto, *un indicador de resultado*, su lógica explicativa tiene que ver con el analfabetismo de la madre, su desnutrición, las enfermedades recurrentes y la falta de acceso o uso a los servicios de salud. En el mundo en desarrollo el bajo peso al nacer se relaciona con el alumbramiento precoz, en los países en desarrollo, con el desarrollo fetal deficiente.

### 4.3.2.3 Número de controles durante el embarazo

#### 4.3.2.3.1 Definición

Número de controles de salud que tienen en promedio, las mujeres a lo largo de su embarazo. Se refiere al último embarazo de las mujeres en edad fértil (entre 15 y 49 años cumplidos) que tuvieron por lo menos un embarazo durante los 5 años anteriores a la medición, independientemente del número de controles prenatales que hayan tenido. El cálculo del promedio incluye embarazos durante los cuales la mujer no tuvo controles.

$$\text{Promedio de controles} = \frac{(\text{suma de los controles durante los últimos embarazos})}{\text{Total de mujeres en edad fértil con un embarazo en los últimos 5 años}}$$

#### 4.3.2.3.2 Fundamento

Se trata de un indicador que refleja las acciones permanentes del sistema de salud dirigidas a la mujer en edad fértil. Mide la oportuna acción de los servicios para detectar embarazadas, calificar su riesgo y prevenir complicaciones. El servicio óptimo es aquel que puede identificar en la población bajo su responsabilidad, el número, ubicación y tipo de control (público o privado) que reciben los embarazos. El indicador proporciona, además, elementos para evaluar la eficacia de los servicios de educación sanitaria de las mujeres.

28, 29

---

28. Introducción a la temática de salud. <http://www.siiise.gov.ec/fichas/salud31gc.ntm>. (20/2/04)

29. Indicadores e Indices. [www.geocities.com/southbeach/7999/definiciones.htm](http://www.geocities.com/southbeach/7999/definiciones.htm). (20/2/2004)

La atención prenatal se basa en una concepción del embarazo como un proceso fisiológico normal y no patológico, que debe ser cuidado por personal calificado para garantizar la protección de la madre en el parto y la temprana y oportuna detección de problemas en el feto. Las consultas prenatales deben iniciarse el primer mes de embarazo y concluir al inicio del trabajo de parto. Se espera que cada mujer embarazada tenga óptimamente 12 consultas: una mensual hasta la semana 32 del embarazo; una cada dos semanas hasta la semana 36 y, finalmente, una consulta semanal hasta el parto. Las normas del Ministerio de Salud Pública consideran aceptable un mínimo de 5 controles del embarazo.

Es ideal que el servicio de salud capte tempranamente a las madres embarazadas. Se recomienda que, a partir de la suspensión de la menstruación, las mujeres en edad fértil consulten al personal de salud para establecer el embarazo e iniciar los cuidados necesarios para su protección y el desarrollo saludable del niño/a. La captación oportuna de mujeres embarazadas es importante para prevenir consecuencias negativas que se expresan luego en la mortalidad materna e infantil.<sup>30, 31</sup>

#### **4.3.3 OTROS INDICADORES MINIMOS PARA MONITORIZACIÓN GLOBAL DE LA SALUD MATERNO-PERINATAL SEGÚN LA OMS**

- Tasa Global de Fecundidad
- Tasa de prevalencia de uso de anticonceptivos
- Tasa de mortalidad materna
- Cobertura del control prenatal
- Atención profesional del parto
- Disponibilidad de cuidados obstétricos esenciales
- Disponibilidad de cuidados obstétricos esenciales integrales.
- Tasa de mortalidad perinatal
- Tasa de prevalencia de bajo peso al nacer
- Tasa de3 prevalencia de serología sifilítica en embarazadas
- Prevalencia de anemia en mujeres
- Prevalencia de VIH en mujeres embarazadas
- Conocimiento de prácticas preventivas relacionadas con VIH.<sup>32</sup>

##### **4.3.3.1 Morbilidad**

Una de las maneras de evaluar el estado de salud de la población es contar el número de personas que se enferman y las causas. Estas medidas son más sensibles que aquellas de causas de muerte, ya que las enfermedades más frecuentes que aquejan a una población no son necesariamente las que producen la mayor mortalidad. En otros casos, algunas enfermedades no aparecen representadas en la mortalidad, sino indirectamente, como sucede con las enfermedades mentales.

---

30. Introducción a la temática de salud. <http://www.siiise.gov.ec/fichas/salud31gc.ntm>. (20/2/04)

31. Indicadores e Indices. [www.geocities.com/southbeach/7999/definiciones.htm](http://www.geocities.com/southbeach/7999/definiciones.htm). (20/2/2004)

32. Indicadores Básicos de la Salud de las Américas. [Cepis.org.pe/eswww/callgua/indibas.htm](http://Cepis.org.pe/eswww/callgua/indibas.htm). (20/2/01)

#### **4.3.3.2 Mortalidad**

Los indicadores de mortalidad reflejan varios aspectos de la salud y de la enfermedad de las poblaciones. Entre ellos la cobertura de la atención de salud, la capacidad resolutoria de los servicios y su calidad, el impacto de determinados programas y la disponibilidad de infraestructura y tecnología para el tratamiento de determinadas dolencias. También evidencian la preocupación social por ciertos grupos como los niños/as o las mujeres. Según la OPS (1995), la medición de la muerte es una manera peculiar de vigilar la salud. El uso de los datos relativos a cuándo, dónde, cómo y de qué se muere la gente, permite inferir no sólo cuánto tiempo vive sino cómo vive.

La frecuencia y causas de muerte son indicadores sintéticos del bienestar de la población. Por ejemplo, las causas de muerte propias de los países en desarrollo son las enfermedades prevenibles; en cambio, las causas de muerte de los países desarrollados son mayoritariamente las imputables a enfermedades crónico-degenerativas que se acrecientan en la vejez. Las muertes de niños menores de un año constituyen el mayor peso de la mortalidad general en países en desarrollo. La frecuencia de muertes maternas de estos mismos países es mucho mayor a la de los países de mayor desarrollo económico.

#### **4.3.3.3. La mortalidad infantil**

El indicador mortalidad infantil mide de manera directa varias situaciones sociales: unas, ligadas a la situación de la madre y su atención durante el embarazo y el parto, y otras referidas a la atención oportuna, por parte de los servicios, al niño en su primer año de vida. Por ejemplo, el parto asistido por personal profesional o capacitado permite asegurar un nacimiento con el mínimo riesgo para el niño/a. La atención prenatal detecta tempranamente problemas en el desarrollo del feto. El control de salud durante el primer año de vida del niño/a asegura que se detecten oportunamente problemas congénitos y de desnutrición y que se evite a través de las vacunas el contagio de ciertas enfermedades infantiles. La mortalidad infantil es, en parte, un reflejo de la deficiencia de la cobertura de los servicios de salud que atienden a los niños y a las mujeres embarazadas. A ello se añaden otros determinantes importantes como la educación y ocupación de la madre, la situación económica del hogar y el acceso a saneamiento básico.

#### **4.3.3.4 La salud reproductiva**

Los indicadores que permiten describir la situación de salud de las mujeres en edad reproductiva. La morbilidad y mortalidad relacionadas a la reproducción y maternidad constituyen una importante proporción de las causas de muerte de las mujeres.

#### **4.3.3.5 La mortalidad materna**

La enfermedad de la madre y su muerte comprometen la salud y el bienestar de toda la familia, sobre todo de los niños/as pequeños. La mortalidad materna es un reflejo de los problemas de salud que afectan a la mujer en edad fértil que está embarazada. Las causas maternas explican la mayor proporción de las muertes de <sup>33</sup> mujeres. Por ello, la mortalidad materna es un indicador indirecto de la importancia que una sociedad y su estado asignan al cuidado de la salud de las mujeres.

---

33. Introducción a la temática de salud. <http://www.siise.gov.ec/fichas/salud31gc.ntm>. (20/2/04)

Las tasas de mortalidad materna en cuanto indicador de salud permiten evaluar la calidad de asistencia prestada a las madres en el período prenatal durante y después del parto. El descenso de la mortalidad materna está relacionado como en la mayoría de casos de reducción de la mortalidad general con el progreso en el uso de la quimioterapia y antibióticos, así como con los mejores cuidados prenatales y del parto.

Pero también es un indicador de las condiciones socioeconómicas de la población y de la valoración social de la condición femenina. Las mujeres que pertenecen a grupos sociales desfavorecidos tienen un riesgo más alto de morir por una causa materna

#### **4.3.3.6 Los indicadores asociados a la mortalidad materna**

Los indicadores del control del embarazo reflejan la capacidad de los servicios de salud de detectar a tiempo el riesgo obstétrico y evitar la muerte materna. Una de las recomendaciones para disminuir la morbilidad y mortalidad maternas es espaciar el número de hijos; la cercanía de los partos produce una declinación en la salud y el nivel nutricional de algunas mujeres denominado el síndrome de privación maternal.

El uso de métodos anticonceptivos por parte de las mujeres en edad fértil es una medida indirecta de la probabilidad de muerte materna. La atención del parto por personal profesional y capacitado es una manera de medir las acciones de los servicios para proteger a las mujeres de los riesgos de muerte por causas obstétricas.

#### **4.3.3.7 Nutrición**

La relación entre la salud y la nutrición es directa. Esta última es un factor y, al mismo tiempo, una alerta sobre el riesgo de muerte de los niños/as. El círculo vicioso entre la mala nutrición, la pobreza y la enfermedad ha sido ampliamente demostrado. Los indicadores de nutrición retratan el nivel de desarrollo de una sociedad y las oportunidades que tienen sus niños/as para un adecuado desarrollo físico, mental y psicosocial. El círculo se inicia en el caso de los niños/as con una madre embarazada con problemas nutricionales. El niño/a que nace con bajo peso trae consigo un déficit nutricional que difícilmente puede ser cubierto por la lactancia si el estado de salud de la madre no ha mejorado. Las consecuencias de la desnutrición son profundas para los individuos y para la sociedad; incluyen la inhibición del crecimiento de los niños/as, el riesgo de enfermedades infecciosas, impactos sobre el desarrollo cognoscitivo y la disminución del rendimiento escolar.

El tema nutricional refiere necesariamente a un grupo poblacional inmensamente sensible: los niños/as menores de un año. Las medidas dirigidas a este grupo de edad tienen que ver con la promoción de la lactancia materna y su cuidado diario calificado. Las acciones de política incluyen intervenciones directas e indirectas. Entre las primeras están la suplementación alimentaria y la educación nutricional.<sup>34</sup>

---

34. Introducción a la temática de salud. <http://www.siise.gov.ec/fichas/salud31gc.ntm>. (20/2/04)

Las indirectas incluyen la integración de un componente nutricional a la atención primaria de salud, la dotación de saneamiento básico, el control y subsidio de los precios de alimentos, el crédito y otros incentivos a la producción agrícola y políticas de empleo para mejorar las condiciones económicas de la población.

#### **4.3.3.8 Los servicios de salud**

Este capítulo incluye indicadores de la oferta de servicios de salud, sus características y su uso. Los recursos humanos de la salud y su distribución en distintas instituciones y regiones son indicadores claves para analizar la operación del sistema sanitario. Otros indicadores se refieren a los servicios de salud: tipo de atención (consulta externa o internación) y dotación y ocupación de camas hospitalarias.<sup>35</sup>

### **4.4. Equidad e inequidad.**

#### **4.4.1. Definición de equidad**

Es la satisfacción de las necesidades de salud, posiblemente como resultado de una distribución de los servicios de salud que deberá tener en cuenta las diferencias en las necesidades de la población y sus prioridades.

La equidad es la cualidad de ser algo justo o igualitario; igualdad de situación en lo que se refiere a una cualidad identificable y controlable de importancia como la salud, acceso a servicios, o exposición al riesgo.

Equidad Sanitaria se refiere a que en un mundo ideal se debe tener oportunidad justa de lograr todo su potencial de salud sin ninguna desventaja.

Según Wilson 1998, la equidad se refiere en particular a temas de justicia social, los cuales incluyen juicios de valor a menudo relacionados con la distribución del ingreso, la riqueza y otros beneficios y las decisiones de política con frecuencia relacionadas con la asignación de recursos.

La equidad implica en condiciones de salud, disminuir diferencias evitables e injustas al mínimo posible recibiendo atención en función de la necesidad (equidad e acceso y uso), contribución en función de la capacidad de pago (equidad financiera).

#### **4.4.2. Definición de inequidad**

Se refiere a disparidades evitables en la atención de la salud o sus claves determinantes que son sistemáticamente observadas entre grupo de personas con diferentes niveles o privilegios sociales

---

35: Introducción a la temática de salud. <http://www.siise.gov.ec/fichas/salud31gc.ntm>. (20/2/04)

Diferencias sanitarias que no solo son innecesarias y evitables sino que además se consideran injustas. La inequidad en materia de salud denota claramente una falta de satisfacción de las necesidades de salud posiblemente como resultado de una distribución de los servicios de salud que no tienen en cuenta las diferencias en las necesidades de población.

En algunas ocasiones se utilizan términos como desigualdad como sinónimo de inequidad, sin embargo puede darse:

- ❖ -Desigualdad con Inequidad que se refiere a la situación más común en las zonas urbanas de los países en desarrollo, en las cuales los grupos aventajados disponen de servicios públicos más accesibles y efectivos.
- ❖ -Inequidad con Desigualdad Aparente, que es mas frecuente en países mas desarrollados en los cuales existe una infraestructura de servicios ampliamente distribuida , de calidad relativamente buena, pero que en la práctica no alcanza a los grupos desfavorecidos.
- ❖ -Desigualdad aparente sin Inequidad, en la cual los recursos se asignan de manera dispareja, a fin de aliviar la situación de los que se encuentran en las peores condiciones de salud.<sup>36</sup>

El impulso a un crecimiento con equidad requiere no solo la ejecución de políticas económicas y sociales nacionales, sino también la puesta en práctica de acciones y políticas sectoriales y territoriales que tomen en cuenta dos aspectos importantes:

- ❖ El potencial y la diversidad de Guatemala, y las brechas socioeconómicas existentes, especialmente las que se observan entre el área urbana y rural.
- ❖ La propuestas existentes pueden clasificarse en dos grupos, tomando en cuenta que buenas parte de las mociones sobre desarrollo económico privilegian el impulsos de crecimiento, mientras que numerosas propuestas sobre desarrollo rural también le dan atención al tema de la equidad, lo que reflejaría el hecho de que las brechas de las áreas rurales y urbanas son de las mayores en Guatemala.<sup>37</sup>

Siendo la equidad base para la no exclusión de las acciones y beneficios del desarrollo.

Las organizaciones sociales y del gobierno la definen como mejoras en la distribución del ingreso, los sectores empresariales la identifican con la igualdad de oportunidades.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) en su plan nacional de salud 2000-2004 propone las estrategias generales para su implementación, en las que se incluye:

---

36. Informe Nacional del Desarrollo Humano, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2003

37. Introducción a la temática de salud. <http://www.siiise.gov.ec/fichas/salud31gc.ntm>. (20/2/04)

1. Descentralización con participación social. Participación viva de todas las fuerzas vivas del país a nivel nacional y local, para lograr un efectivo desarrollo de salud de la población Guatemalteca.
2. Aplicación de los preceptos de atención primaria de salud en todos los niveles de atención. Desarrollar acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de salud
3. Atención integral en salud de la población infantil y materno-neonatal. Proporcionar atención de calidad, mediante el fortalecimiento de los servicios, mejorando las capacidades de personal de salud, favoreciendo la extensión de cobertura y promoviendo el auto-cuidado de la familia y la comunidad.<sup>38</sup>

En general existen, coincidencias en torno a lo que se requiere para experimentar una mejora en el bienestar de la población: La necesidad de alcanzar un crecimiento económico elevado, que se torna insuficiente si no va acompañado con medidas que promuevan la equidad.

#### **4.4.3 Crecimiento y Equidad.**

En el tema de la distribución del ingreso en Guatemala el 10% más rico de la población poseía una altísima proporción de riqueza (40.6%) en relación con el 40% más pobre (11.8%) en 1989.

La relación es de casi 3.5 veces y se mantiene muy similar en el período de 1989-1998. Por otra parte, la relación entre el ingreso medio per cápita del quintil más rico y del quintil más pobre fue de 27.3 veces en 1989 y bajó en 1998 a 22.9. En países donde el desarrollo humano ha sido bajo como Guatemala la mayor desigualdad en la distribución del ingreso es producto tanto del distanciamiento entre los ingresos de los ocupados formales e informales, por lo tanto incrementando la brecha salarial, como del aumento del desempleo, de la distribución de los salarios y de a capacidad que muestran los sectores de más altos ingresos para mantener su participación en el ingreso real.

Con base a los datos disponibles para el año 2000, en la clasificación de las Principales características sociales, de origen étnico, residencia y procedencia regional de hogares pobres y pobres extremos. Guatemala 2000, aparece la Región Nor-Oriente con un 8.1 % en pobreza y 4.6 % con pobreza extrema y la Región Sur-Oriente con 11.0 % de pobreza y 11.3 % con pobreza extrema. Estos datos ilustran la ruralidad de la pobreza en Guatemala. A principios de los noventas se priorizó el proceso de resolución del conflicto armado, como base para la formulación de una visión de desarrollo nacional, el acuerdo político-militar para el logro del fin de la guerra y la suscripción de compromisos esenciales de estabilización y ajuste con organismos multilaterales.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup>. Plan Nacional de Salud. Guatemala: MSPAS, 2003

<sup>39</sup>. Informe Nacional del Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2003

Así se consolidó en Guatemala un proceso de reformas estructurales de las áreas comercial, financiera, laboral y de seguridad social, así como a nivel del estado. A nivel político se reconoce la necesidad de contar con un estado moderno y transparente que apoye el establecimiento y extensión de un sistema democrático, contribuya al renacimiento de la vida local mediante el fortalecimiento de los presupuestos municipales y que promueva la conquista de los derechos visibilidad y participación de las mujeres y facilite el accionar de la sociedad civil.

Una de las estrategias que implementó el MSPAS en el 2000-2004 fue:

1. Aplicación de los principios de equidad, es dirigir prioritariamente los recursos financieros a los grupos más vulnerables, con un enfoque de equidad. Para la reducción de la pobreza se necesitaría que los frutos del crecimiento se distribuyan de manera crecientemente equitativa. Pero para poder alcanzar la meta de disminuir la pobreza extrema a una tasa del 10% de la población para el año 2015, como lo establece las metas del milenio se requeriría una tasa del crecimiento del PIB por habitante del 2%; pero en el caso de que simultáneamente se diera un proceso de creciente equidad, la misma meta podría alcanzarse con un crecimiento de apenas el 0.3%.<sup>40</sup>

Es importante establecer la clara desventaja en que se encuentra Guatemala con relación a la magnitud del gasto que ha destinado para los sectores sociales, comparando sus cifras de gasto social como porcentaje del PIB con las de América Latina y las de Costa Rica. Mientras el gasto social como porcentaje del PIB fue del 4.4 en el 90-91 y aumentó a 6.2 en 98-99 en Guatemala, el mismo indicador para Costa Rica se ubicó en 15.7 y 16.8: el gasto social en Costa Rica en el primer año del período fue de 3.6 veces mayor que el de Guatemala y en 1998-1999 continua siendo 2.7 veces superior.

El nivel del gasto social que se reportó para América Latina en su conjunto en 1990-1991 fue casi 3 veces mayor que el de Guatemala mientras que en 1998-1999 la relación disminuyó a 2.1 veces.

En el caso específico del sector educación, los datos globales de inversión en educación como porcentaje del PIB ponen en evidencia que Guatemala aumentó la asignación presupuestaria para educación en el período de 1996-2001, en casi un 60 %. Con respecto a la inversión pública en salud como porcentaje del PIB, el aumento desde 1996 hasta el 2001 ha sido de 51 %.

Otro aspecto relacionado a los bajos niveles de inversión gubernamental en el sector social es la situación de la deuda externa en relación con el tamaño de la economía. En primer lugar, hay que señalar la reducción en el ritmo de crecimiento de la deuda externa durante la década, lo cual ubica a Guatemala en uno de los rangos de endeudamiento externo en América Latina.<sup>41</sup>

---

40. Plan Nacional de Salud. Guatemala: MSPAS, 2003

41. Informe Nacional del Desarrollo Humano, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2003

## **4.4. Inequidades sociales.**

### **4.4.1. Desigualdades de Género**

La situación de las mujeres es claramente más desventajosa que la de los hombres. En toda la región, el valor del informe de Desarrollo Humano (IDH) desciende cuando se examinan las desigualdades que sufren las mujeres, en los aspectos de salud, educación e ingresos lo cual se refleja en el Índice Relativo de Ingreso según la Programa Nacional de las Naciones Unidas (PNUD). Así también en el aspecto laboral y participación política. La brecha de desigualdad de género es aun mayor en los países centroamericanos entre los cuales Guatemala se encuentra en el 4to. Lugar con el 61.5 puntos de IDH.

Otros aspectos que evidencian desigualdades de género son las menores tasas de participación femenina laboral y mayores tasas de desempleo; así como el analfabetismo con una tasa de 18.3% mayor en las mujeres. Finalmente la violencia domestica específicamente contra la mujer es un grave problema que va en aumento.

### **4.4.2. Desigualdades de Etnias**

La población indígena que representa el 66% en Guatemala, se ha identificado por parte de diversos estudios que es la más afecta en desigualdad puesto que tienen menores expectativas en cuanto a esperanza de vida y acceso a la educación, y mayores tasas de deserción escolar, mortalidad por enfermedades prevenibles, desnutrición, mortalidad infantil, mortalidad materna y en general, mayor incidencia que las poblaciones no indígenas.

### **4.4.3. Desigualdades en el acceso a los servicios de Educación y Salud**

Prevalecen en toda la región, inequidades en el acceso a los servicios básicos de salud y saneamiento.

Los indicadores de resultado siguen siendo insatisfactorios en relación con metas aceptadas en foros internacionales.

Todos los países han iniciado reformas en los sistemas de salud, no hay garantía ni evidencia que sean suficientes para reducir inequidades para alcanzar metas internacionalmente aceptadas.

Todos los países han emprendido reformas educativas pero no hay seguimiento para su adecuada evaluación de manera que se desconoce su avance o logros reales.

Se calcula que el 31% de los centroamericanos no tiene acceso a los servicios de salud, cifras mayores en las zonas rurales, especialmente en Guatemala.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup>: Informe Nacional del Desarrollo Humano, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2003

## **4.5. MONOGRAFIA.**

### **4.5.1 Monografía municipio de Zacapa.**

#### **Br. Angela Deyanira Marroquín Sánchez**

Departamento: Zacapa

Municipio: Zacapa Según Fuentes y Guzmán la palabra se origina del nahuatl zacatl – zacate o yerba y apán – en el río, palabra que a su vez se compone de atl – agua, río y pan – locativo que significa en. Es decir que Zacapa significa sobre el río del zacate o de la yerba

Categoría de la cabecera municipal: Ciudad

Extensión: 517 kilómetros cuadrados

Altura: 220 metros sobre el nivel del mar

Clima: caliente

Límites: al norte con Estanzuela y Río Hondo (Zacapa); al este con La Unión (Zacapa), Jocotán y Chiquimula (Chiquimula); al sur con Gualán y La Unión (Zacapa); y al oeste con Huité y Estanzuela (Zacapa).

División Político-Administrativa: 1 ciudad, 18 barrios, 104 aldeas y 21 caseríos.

Accidentes Geográficos: en su jurisdicción se encuentran las montañas Cimarrón y del Guaray: 24 cerros y 4 cumbres. Lo riegan 8 ríos, siendo el principal el Motagua, 2 riachuelos, 90 quebradas y 2 zanjones.

Sitios Turísticos: Miramundo.

Número de Habitantes: 61,798

Idioma Indígena Predominante: No hay

Producción Agropecuaria: Maíz, frijol, sandía, melón, maíz, tabaco, hortalizas y pastos. Ganado vacuno y porcino.

Producción Artesanal: Puros, quesos, curtiembre de cuero, dulces, ladrillo y teja de barro aguardiente. Además cuenta con varias industrias como las siguientes: Licorera Zacapaneca, Embotelladora del Atlántico, Alimentos Congelados, Maderas Mayas, Maderas el Alto S.A., procesadores de mármol y cal hidratada, etc.

Servicios Públicos: Catedral, correos y telégrafos, teléfonos, agua potable, energía eléctrica, hospital, edificio para mercado, escuelas y colegios de educación primaria, un moderno complejo deportivo, un estadio de fútbol, servicios de buses extraurbanos, radiodifusoras, agencias bancarias, estaciones de ferrocarril: Capullin, El Codo, La Fragua, la Pepena, los Manzanotes, Mármol, San Pablo y Zacapa.

Fiestas: La fiesta titular se celebra del 4 al 9 de diciembre, siendo el 8 el día principal en honor a la virgen de Concepción.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Geografía de Guatemala. (CD) 2004

INDICADORES DE SALUD PERINATAL DISTRITO DE ZACAPA ZACAPA, 2001-2003.			
PERIODO	2001	2002	2003
<b>POBLACIÓN</b>	60,035	48,352	61,798
<b>TOTAL DE NACIMIENTOS</b>	1,233	1,275	1,186
<b>TASA DE NATALIDAD</b>	20.5	26.37	9.27
<b>TASA DE FECUNDIDAD</b>	88.27	112	0.04
<b>TASA DE MORTALIDAD NEONATAL</b>	14.50	20	4.17
<b>TASA DE MORTALIDAD EN MEF**</b>	1.22	2.8	0.19
<b>TASA DE MORTALIDAD MATERNA</b>	0	0	0
<b>PRIMERA CAUSA DE MORTALIDAD MATERNA</b>	-	-	-
<b>ATENCIÓN DE PARTO</b>			
<b>MEDICO</b>	*	524	54
<b>COMADRONA</b>	*	607	30
<b>EMPÍRICA</b>	*	0	15
<b>NINGUNA</b>	*	204	1
<b>TOTAL DE PARTOS</b>	*	1,335	944
<b>PRIMER CONTROL PRENATAL</b>	726	2,722	1,243
<b>PARTOS EN MUJERES &lt; DE 20 AÑOS</b>	*	*	49
<b>NIÑOS CON BAJO PESO AL NACER</b>	*	*	4

**Fuente: Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2001-2003.**

Área de Salud de Zacapa, Centro de Salud ZACAPA

Ministerio de Salud pública y Asistencia Social

\* No existen datos en la memoria de ese año

#### **4.5.2 Monografía del municipio de Gualán.**

##### **Br Lorna Liliana Lemus Castillo.**

Puede considerarse como el segundo en importancia en el departamento. Se encuentra a 28 kilómetros de la cabecera departamental.

Este nombre se deriva de uaxin, árbol de cuje o yaje, y lan, aféresis de tlán, locativo.

Categoría de la cabecera municipal: ciudad por acuerdo gubernativo del 30 de mayo de 1972.

Extensión: 696 kilómetros cuadrados.

Altura: 130 metros sobre el nivel del mar.

Clima: caliente

Limites: Al norte con el Estor y Los Amates (Izabal), al este con la república de Honduras, al sur con la Unión y Zacapa (Zacapa); al oeste con Zacapa y Río Hondo (Zacapa), y El Estor (Izabal).

División político-Administrativo: 1 ciudad, 28 aldeas y 100 caserios.

Accidentes geográficos: Sierra de las Minas; 14 montañas; Cimarrón, Chical, del Chorro, del Jubuco, de la Sierra, El Bote, el Islote, el Mirador, el Socolon, el Zapote, Jalapán, Shinshin, la Jigua, la Providencia, Santa Gertrudi; 25 cerros, una cumbre (Santa Rosita), 24 ríos, de los cuales sobresalen El Blanco, Las Cañas, Mayuelas, y el principal que es el Motagua que en ciertos lugares es navegable a partir de Gualán. Además hay siete riachuelos y 140 quebradas.

Número de habitantes: 48,662

Idioma Indígena Predominante: No hay

Producción Agropecuaria: Su principal cultivo es el café, así como la ganadería.

Producción Artesanal: Como artesanías tiene muebles de madera, escobas de palma, artículos de hojalata, candelas, cuero, ladrillo y teja de barro.

Servicios Públicos: Iglesia parroquial, agua potable, energía eléctrica, correos, telégrafos y teléfono, edificio para mercado, 9 estaciones de ferrocarril, un sistema de riego, centro de salud, campo de deportes, escuelas y colegios, el instituto de segunda enseñanza, Tezulutlán, un centro social, un centro hospitalario.

Fiestas: En Gualán se celebra la fiesta de carnaval, en honor al patrón San Miguel Arcángel. Por su importancia esta llegando a ser una atracción turística no sólo de los departamentos vecinos, sino también de los países cercanos.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Geografía de Guatemala. (CD) 2004

<b>INDICADORES DE SALUD PERINATAL DISTRITO DE GUALAN ZACAPA, 2001-2003.</b>			
<b>PERIODO</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
<b>POBLACION</b>	45,713	47,787	48,662
<b>TOTAL DE NACIMIENTOS</b>	1,471	1,331	1,106
<b>TASA DE NATALIDAD</b>	31.47	28	23
<b>TASA DE FECUNDIDAD</b>	147	128	81
<b>TASA DE MORTALIDAD NEONATAL</b>	2.03	2.04	0
<b>TASA DE MORTALIDAD EN MEF*</b>	1.10	0.96	0
<b>TASA DE MORTALIDAD MATERNA</b>	0	0	0
<b>PRIMERA CAUSA DE MORTALIDAD MATERNA</b>	-	-	-
<b>ATENCION DE PARTO</b>			
<b>MEDICO</b>	122	351	275
<b>COMADRONA</b>	172	402	326
<b>EMPÍRICA</b>	0	0	0
<b>NINGUNA</b>	1,146	582	505
<b>TOTAL DE PARTOS</b>	1,440	1,335	1,106
<b>PRIMER CONTROL PRENATAL</b>	949	1,425	910
<b>PARTOS EN MUJERES &lt; DE 20 AÑOS</b>	311	305	212
<b>NIÑOS CON BAJO PESO AL NACER</b>	79	218	174

**Fuente: Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2001-2003.**

*Área de Salud de Zacapa, Centro de Salud GUALÁN*

*Ministerio de Salud pública y Asistencia Social*

### **4.5.3 MONOGRAFÍA DE LA UNIÓN**

#### **Br. Aldo Fabrizio Arango De León.**

Pertenece al departamento de Zacapa. Se encuentra a 69 kilómetros de la cabecera departamental. Creado por acuerdo gubernativo del 3 de Febrero de 1904.

Categoría de la Cabecera Municipal: Pueblo.

Extensión: 211 kilómetros cuadrados.

Altura: 880 metros sobre el nivel del mar.

Clima: Templado.

Límites: Al norte con Zacapa y Gualán (Zacapa), al este con la República de Honduras; al sur con Jocotán y Camotán (Chiquimula); al oeste con Zacapa (Zacapa).

División Político-Administrativa: 1 Pueblo, 20 aldeas, 18 caseríos y 4 parajes.

Accidentes Geográficos: En su jurisdicción esta la sierra del Espíritu Santo, los cerros Amargal y Pelón, y las cumbres Alta y de Taguayni. Lo cruzan 10 ríos, 1 zanjón y 24 quebradas.

Sitios Turísticos: Bosque montañoso El Merendon, Cuevas de Taguayni; Catarata de Agua Fría.

Número de Habitantes: 23,290

Idioma Indígena Predominante: Ch'orti.

Producción Agropecuaria: Café, naranja, maíz, frijol, izote, banano, pacaya, cardamomo.

Producción artesanal: Por ser un municipio agrícola, no produce artesanías.

Servicios Públicos: Correos y telégrafos, teléfono, energía eléctrica, escuelas, iglesia parroquial.

Fiestas: La fiesta titular se celebra del 23 al 25 de abril en honor al Hermano Pedro.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Geografía de Guatemala. (CD) 2004

<b>INDICADORES DE SALUD MATERNOINFANTIL DISTRITO DE LA UNION ZACAPA, 2001-2003.</b>			
<b>PERIODO</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
<b>POBLACIÓN</b>	21,225	22,590	23,705
<b>TOTAL DE NACIMIENTOS</b>	1,037	1,022	1,021
<b>TASA DE NATALIDAD</b>	60.97	44	43.84
<b>TASA DE FECUNDIDAD</b>	34.64	22.5	60
<b>TASA DE MORTALIDAD NEONATAL</b>	2.95	1.93	0
<b>TASA DE MORTALIDAD EN MEF.*</b>	2.55	0.88	0
<b>TASA DE MORTALIDAD MATERNA</b>	**	0	0
<b>PRIMERA CAUSA DE MORTALIDAD MATERNA</b>	-	-	-
<b>ATENCION DE PARTO</b>			
<b>MEDICO</b>	104	10	89
<b>COMADRONA</b>	384	149	113
<b>EMPÍRICA</b>	549	865	829
<b>NINGUNA</b>	0	0	0
<b>TOTAL DE PARTOS</b>	1,037	1,022	1,021
<b>PRIMER CONTROL PRENATAL</b>	860	884	562
<b>PARTOS EN MUJERES &lt; DE 20 AÑOS</b>	215	124	50
<b>NIÑOS CON BAJO PESO AL NACER</b>	6	0	0

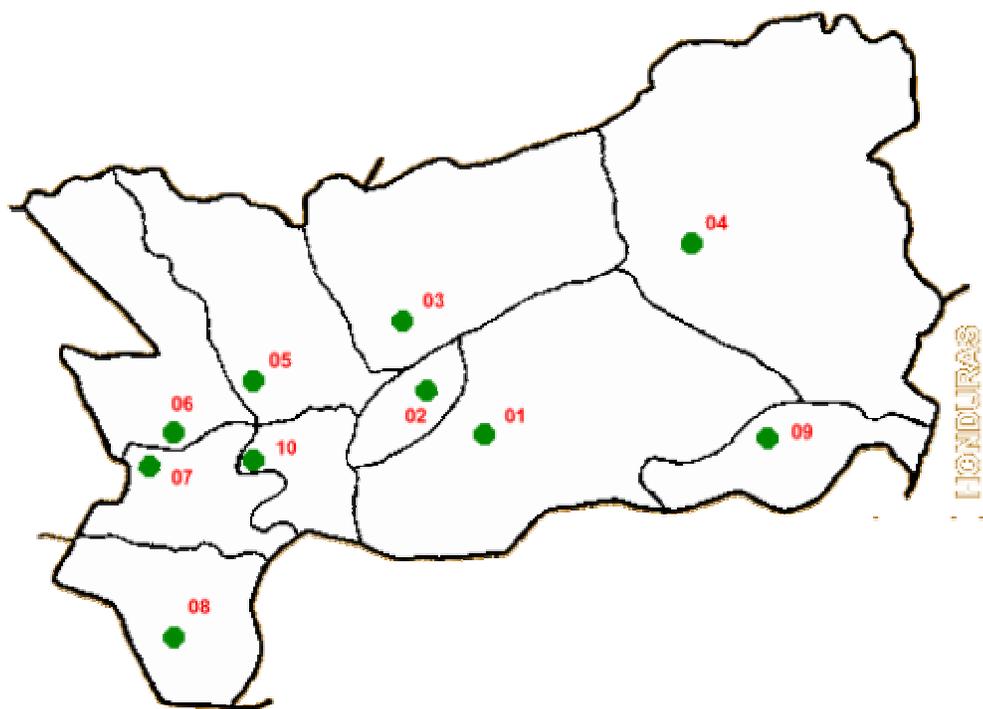
**Fuente: Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2001-2003.**

*Área de Salud de , Centro de Salud Zacapa, LA UNION*

*Ministerio de Salud pública y Asistencia Social*

\*MEF: Mujeres en edad fértil

\*\* No existen datos en la memoria de ese año



1. Zacapa, 2. Estanzuela, 3. Río Hondo, 4. Gualán, 5. Teculután, 6. Usumatlán  
7. Cabañas, 8. San Diego, 9. La Unión, 10. Huité.

## DIVISION POLITICA

Zacapa está compuesta por diez municipios:

MUNICIPIO	SUPERF.Kms 2	PORCENTAJE	ALTURA MSNM
ZACAPA	517	19.21	185
ESTANZUELA	142	5.26	195
RIO HONDO	422	15.67	185
GUALAN	696	25.86	130
TECULUTAN	121	4.48	245
USUMATLAN	115	4.26	230
CABAÑAS	136	5.04	214
SAN DIEGO	112	4.15	640
LA UNION	342	12.70	880
HUITE	87	3.22	305
T O T A L E S	2690	100	

Fuente: Censos Nacionales XI de Población y VI de habitación 2002

### Población total y locales de habitación particulares

No.	Municipio	Población	Vivienda
1	Zacapa	48,352	15,269
2	Estanzuela	10,210	2,976
3	Río Hondo	17,667	5,221
4	Gualán	47,787	9,889
5	Teculután	14,428	3,411
6	Usumatlán	9,326	2,360
7	Cabañas	11,211	2,288
8	San Diego	5,825	1,444
9	La Unión	22,590	4,650
10	Huité	8,835	2,050
Total		200,167	49,958

Fuente: Censos Nacionales XI de Población y VI de habitación 2002



## **5. Hipótesis.**

El bajo peso al nacer es un indicador de inequidad de los servicios de salud.



## **5.1. Objetivos.**

### **5.1.1. General:**

Analizar el bajo peso al nacer como indicador de inequidad en el acceso a los servicios de salud.

### **5.1.2. Específicos:**

Describir:

- 5.1.2.1.** Las características de las madres de los recién nacidos de hospitales y las localidades en estudio (edad, talla, peso, etnia, espacios intergenésicos, paridad, antecedentes prenatales y postnatales, escolaridad, procedencia, ocupación, consumo de bebidas alcohólicas, tabaco y drogas, atención prenatal y parto).
- 5.1.2.2.** El comportamiento del peso al nacer, según edad gestacional, talla y circunferencia cefálica de los recién nacidos de los hospitales y las localidades de estudio.
- 5.1.2.3.** El comportamiento del peso al nacer de los recién nacidos de los hospitales y localidades de estudio según área geográfica definida.



**6. Diseño, técnicas y procedimientos del estudio:**

**6.1. Tipo de estudio:** descriptivo-transversal

**6.2. Unidad de análisis:** Recién nacidos de los municipios seleccionados  
departamento de Zacapa.

**6.3. Población y muestra:** constituido por todos los recién nacidos vivos durante abril y mayo 2004, en los municipios de Zacapa, Gualán y La Unión, del departamento de Zacapa.

**6.4. Área de estudio:**

- ❖ Municipio de Zacapa, (Hospital Regional); Br. **Ángela Deyanira Marroquín Sánchez**
- ❖ Municipio de Gualan; Br. **Lorna Liliana Lemus Castillo.**
- ❖ Municipio de La Union; Br. **Aldo Fabrizio Arango De León.**

### 6.5. Definición y Operacionalización de las Variables:

<i>Variable Dependiente</i>	<i>Indicadores y Definición operacional</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Instrumento de medición</i>
Peso al Nacer	Peso del RN: Obtenido en gramos directamente de la balanza. < 2,500 Bajo Peso / > 2,500 Normal	Razón Gramos	Balanza tipo Salter

<i>Variable Independiente</i>	<i>Indicadores y Definición operacional</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Instrumento de medición</i>
Equidad	<p>Evaluación de la satisfacción de la persona con respecto a los servicios de salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso: apreciación verbal de la persona en cuanto a facilidad de llegar al lugar en donde es prestado un servicio de salud.</li> <li>• Calidad: apreciación verbal de la persona si se ha brindado un buen servicio de salud.</li> <li>• Personal Capacitado: apreciación verbal de la persona respecto a la preparación del personal de salud por quien fue atendido</li> </ul>	<p>Nominal Si - No</p> <p>Nominal Si - No</p> <p>Nominal Si - No</p>	<p>Boleta de recolección de datos</p> <p>Boleta de recolección de datos</p> <p>Boleta de recolección de datos</p>

<i>Variable Independiente</i>	<i>Indicadores y Definición operacional</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Instrumento de medición</i>
Características de las Madres de los Recién Nacidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad: Referida en años en forma verbal por la madre</li> <li>• Peso: Obtenido en kilogramos directamente de la balanza o tomado del registro clínico de la madre.</li> <li>• Talla: Obtenida en centímetros directamente del tallímetro o del registro clínico de la madre.</li> <li>• Etnia: Obtenida de forma verbal, tomando como referencia el idioma materno o de origen.</li> <li>• Grado de Instrucción: grados aprobados o cursados referidos en forma verbal por la madre.</li> <li>• Ocupación: Actividad que realiza la madre, referida de forma verbal por la madre.</li> <li>• Estado civil: Condición civil, referida en forma verbal por la madre. Soltera o casada</li> <li>• Tipo de resolución del embarazo: Finalización del embarazo, referido en forma verbal por la madre. Parto Eutócico, Parto Distócico, simple o múltiple.</li> </ul>	<p>Numérica Años</p> <p>Numérica. Kilogramos</p> <p>Numérica Centímetros</p> <p>Nominal Ladino</p> <p>Nominal.</p> <p>Nominal.</p> <p>Nominal.</p> <p>Nominal</p>	<p>Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos.</p> <p>Balanza o registro clínico</p> <p>Tallímetro o registro clínico</p> <p>Boleta de recolección de datos</p> <p>Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos.</p> <p>Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos.</p> <p>Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos</p> <p>Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos.</p>

<i>Variable Independiente</i>	<i>Indicadores y Definición operacional</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Instrumento de medición</i>
Características de las Madres de los Recién Nacidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persona que atendió el parto: Obtenido de forma verbal por la madre o del registro clínico. Médico, enfermera, comadrona, empírico, familiar, sola, otros.</li> </ul>	Nominal.	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar de atención del parto: Referido por la madre de forma verbal u obtenido del registro clínico: Hospital, Centro de Salud, Puesto de Salud, Casa de Salud, Casa particular, Sanatorio Privado, Otros.</li> </ul>	Nominal.	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control prenatal: Obtenido de forma verbal, referido por la madre o del registro clínico.</li> </ul>	Nominal Si - No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervalo intergenésico: Determinado a partir de la fecha de nacimiento del último hijo y del último parto, referidos de forma verbal por la madre.</li> </ul>	Numérica	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia obstétrica: Referido en forma verbal por la madre de acuerdo al número de gestas, partos cesáreas o abortos.</li> </ul>	Nominal. Numérica	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de embarazo: Obtenido en forma verbal por la madre o del registro clínico. Simple o múltiple, según el número de productos obtenidos.</li> </ul>	Nominal Numérica	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico

<i>Variable Independiente</i>	<i>Indicadores y Definición operacional</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Instrumento de medición</i>
Características de recién nacido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso: Obtenido en gramos directamente de la balanza, previamente calibrada utilizando la técnica de medición ya descrita.</li> <li>• Talla: Longitud en centímetros del recién nacido, obtenida del Tallímetro, utilizando la técnica de medición ya descrita.</li> <li>• Circunferencia cefálica: longitud en centímetros del contorno craneal obtenida de la cinta métrica utilizando la técnica de medición ya descrita.</li> <li>• Edad gestacional: obtenido en semanas de acuerdo al examen físico del RN.</li> </ul>	<p>Numérica gramos</p> <p>Numérica Centímetros</p> <p>Numérica Centímetros</p> <p>Numérica Centímetros</p>	<p>Balanza tipo Salter.</p> <p>Tallímetro.</p> <p>Cinta métrica.</p> <p>Escala de Capurro, presente en cada instrumento de recolección de datos.</p>

## **6.6 Aspectos éticos de la Investigación.**

La investigación realizada llevó como objetivo determinar si el bajo peso al nacer puede ser analizado como indicador de inequidad de los servicios de salud para la población a estudio. Esta situación no afecta la integridad de las personas participantes. Considerando que posteriormente puede requerirse de la información para la movilización social de recursos hacia los grupos poblacionales más postergados del país, con criterio de equidad.

## **6.7. Técnicas, procedimientos e instrumentos.**

### **6.7.1. Recolección de Información.**

- 6.7.1.1.** Se inició con la visita a los Registros Municipales, Direcciones de área, Centros, Puestos de Salud u Oficinas de instituciones prestadoras de servicio, para solicitar información sobre los municipios, aldeas o cantones con mayor tasa de natalidad y mortalidad materna e infantil.
- 6.7.1.2.** Se contactó a los guardianes de salud, promotores, voluntarios de salud, comadronas, solicitando información sobre el número de niños recién nacidos en los últimos días, número y ubicación de las mujeres embarazadas con fecha probable de parto, dentro del período de estudio.
- 6.7.1.3.** Los encargados de la recolección de la información, se presentaron debidamente identificados a las instituciones seleccionadas (Centros o Puestos de Salud y otros) para hacer acopio de la información de los recién nacidos y las madres, que llenen los criterios de inclusión.
- 6.7.1.4.** Se realizó la visita dentro de las 72 horas posteriores al nacimiento de la niña o niño, inicialmente se preguntó a la madre, previo consentimiento informado, si aceptaba participar en el estudio.

### ***Recién nacidos en hogares de las localidades estudiadas:***

- 6.7.1.5.** Para obtener información sobre la madre y el niño se realizó 2 tipos de procedimientos:
  - 6.7.1.5.1.** Se entrevistó a los guardianes de la salud, promotores, voluntarios de salud y comadronas, solicitando ubicación de los recién nacidos y las madres.
  - 6.7.1.5.2.** Durante la visita a las casas, toda vez que la madre aceptó participar en el estudio, se entrevistó. Se realizó examen físico al recién nacido y se obtuvo datos sobre edad gestacional, peso, talla y circunferencia cefálica.

## **6.8 Alcances y limitaciones de la investigación.**

### **6.8.1. Criterios de Inclusión.**

- 6.8.1.1** En las localidades de estudio, se incluyó los recién nacidos vivos que fueron detectados por el mecanismo de comunicación establecido para el trabajo de campo.

## **6.9 Plan de análisis, uso de programas, tratamiento estadístico de los datos.**

### **6.9.1. Procesamiento de datos y análisis de la información:**

Los datos revisados y completos, fueron ingresados por un digitador en computadora, utilizando el programa EPIINFO. La información recolectada, fue analizada en busca de cumplir los objetivos del estudio. Se realizó cruces de variables.

### **6.9.2. Se realizaron Tablas de Contingencia ó de 2x2**

**6.9.3.** Se aplicó prueba de  $X^2$  para asociación de variables; peso-etnia, peso-grado de instrucción, peso- parid, peso intervalo intergenésico, peso –enfermedades durante el embarazo, peso-control prenatal, peso-persona que llevó control prenatal, peso-número controles prenatales, peso-persona que atendió el parto, peso-edad gestacional y peso-accesos a servicios de salud. Se utilizó significancia estadística de  $X^2 > 2.71$  con 0.10 y 1 grado de libertad.

## **6.10. Recursos:**

### **HUMANOS:**

- Jefes de área y distrito de los departamentos incluidos en el estudio.
- Personal profesional y voluntario que laboran en los servicios de salud.

### **FISICOS:**

- Unidad de Tesis, Facultad de Ciencias Médicas.
- MSPAS.
- Jefaturas de Área de los departamentos a estudio.
- OPS.
- OMS.
- UNICEF.
- Internet.
- Bibliotecas.
- Material y Equipo:
  - \* Computadoras, impresoras, scanner, disquetes.
  - \* Material de Escritorio y de Oficina: hojas, fotocopias, lápices, lapiceros, marcadores, carteles, pizarrones.
  - \* Libros y Tesis.
  - \* Los investigadores utilizaron infantómetros, cintas métricas y balanzas de los Centros y/o Puestos de Salud. Para el cálculo de la edad gestacional, se utilizaron como guía una hoja impresa, con los parámetros a evaluar según Capurro.
  - \* En el caso de los niños y niñas nacidos(as) en hospitales, se utilizaron las balanzas y los infantómetros de que disponen las instituciones. También se utilizó un instrumento de recolección de datos previamente elaborado y autorizado el cual está numerado y fue utilizado para cada individuo incluido en la investigación. (ver anexo).

## FINANCIEROS:

- Capacitación.
- Alimentación.
- Transporte.
- Hospedaje.
- Reproducción del instrumento.
- Reproducción de informe final.
- Gastos telefónicos.
- Gastos varios.

### **6.11. Autorización.**

Con la intención de obtener autorización, se visitó cada una de las instituciones mencionadas en el estudio. Para la recolección de la información, cuando los entrevistadores llegaron a cada vivienda se identificaron y preguntaron a la madre del recién nacido sobre el deseo de participar en el estudio.

### **6.12. Capacitación y Validación.**

Previo a la realización del trabajo de campo, los responsables de la recolección de la información, participaron en actividades de normalización, en donde se aclararon dudas y se normalizaron procedimientos de recolección de información. Se anotó los datos de los recién nacido (nombre del padre y la madre, lugar, fecha y hora de nacimiento, peso, talla, edad gestacional por Capurro). Posteriormente se entrevistó a la madre de los niños, buscando información sobre la edad, la talla, peso, paridad, edad gestacional, antecedentes prenatales y postnatales, escolaridad, ocupación, etnia, procedencia, asistencia del parto y consumo de alcohol, tabaco o drogas.

#### **6.12.1. Estandarización de Peso y Talla.**

Se hicieron las tomas de datos, para realizar las mediciones minimizando errores ya que se revisó la exactitud (habilidad de obtener una medición que reproduzca lo más aproximadamente posible la del supervisor) y la precisión (habilidad de repetir una medición en el mismo sujeto con una variación mínima). Al realizar este proceso se localizaron errores antes de que se hicieran permanentes, indicando cuando se ha llegado a un grado satisfactorio de perfeccionamiento, los antropometristas analizaron sus propios resultados y se aprendió a apreciar la importancia de una medición cuidadosa.

Para realizar una estandarización adecuada se respetaron las siguientes instrucciones:

- Se tomaron datos de 10 sujetos como mínimo
- Cada antropometrista midió dos veces a cada sujeto
- Al realizar la segunda medición no se observó el resultado de la primera.
- Para la segunda medición se alteró el orden de los sujetos.
- Se identificó a los sujetos por el número en la camisa
- Se eligió un lugar apropiado para la medición
- Se utilizó el mismo equipo para las mediciones
- Se anotaron las medidas sin consultar
- Se entregó el formulario en uso para que se entregara el siguiente.

#### **6.12.2. Análisis de resultados.**

Cada antropometrista realizó lo siguiente:

1. Se pasó los datos de la primera y segunda medición a las columnas 1 y 2 de la hoja de estandarización, respectivamente.
2. En la tercera columna se anotó el resultado de la columna 1 menos la columna 2.
3. El dato anterior se elevó al cuadrado y se anotó en la cuarta columna.
4. El signo que se anotó es el que aparece en la tercera columna.
5. Se comparó el resultado de la sumatoria de la cuarta columna de todos los antropometristas para identificar al SUPERVISOR (es el que obtuvo la menor sumatoria).
6. Se multiplicó el dato del supervisor por dos y se revisó que antropometristas tenía un dato menor o igual a ese resultado con lo cual se pudo saber quienes son precisos.
7. En la columna cinco se anotó el resultado de la columna 1 más la columna 2.
8. En la sexta columna se anotó la suma de la columna 1 mas la columna 2 del SUPERVISOR.
9. Se restó la columna 5 menos la columna 6, el dato se colocó en la columna 7.
10. Se elevó ese dato al cuadrado y se colocó en la octava columna.
11. El signo que se coloca es el de la columna 7.
12. Se sumó la octava columna y se anotó el resultado.
13. Se multiplicó la sumatoria de la cuarta columna del SUPERVISOR por tres y se comparó con la sumatoria del inciso 12 ya que el antropometrista que tenga un dato igual o meno a éste será exacto.
14. Cuando no fue preciso o exacto se realizó el análisis de signos consultando la tabla siguiente: (en caso de cometer error sistemático se debió repetir todo el proceso)

#### EXISTE ERROR SISTEMATICO CUANDO

De:	5 signos	por lo menos 5 son iguales
6		6
7		7
8		7
9		8
10		9
11		9
12		10
13		10
14		11
15		12

#### **6.14. Supervisión.**

Las actividades dentro y fuera de la capital, fueron supervisadas, para asegurar la calidad de los datos y la aclaración de dudas en el desarrollo del trabajo de campo.

#### **6.15. Divulgación.**

Analizados los resultados, se elaboró informes técnicos dirigidos a informar a las instituciones participantes.



## 7. Presentación resultados.

### 7.1 Municipio de Zacapa, Br. Angela Deyanira Marroquín Sánchez.

VARIABLE	RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
----------	--------	------------	------------

CUADRO 1  
 CARACTERISTICAS DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO SOBRE BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ZACAPA, GUATEMALA  
 ABRIL-MAYO 2004

<b>Edad</b>	<b>PROMEDIO</b> 26	≤20 años	22	29
		>20-35 años	50	67
		>35 años	3	4
		Total	75	100
<b>Talla</b>	152 cm.	< 150 cm.	3	4
		≥ 150 cm.	72	96
		Total	75	100
<b>Peso</b>	62 Kg.	< 50 Kg.	1	1
		≥ 50 Kg.	74	99
		Total.	75	100
<b>Etnia</b>	Ladina 100%	Indígena	0	0
		Ladino	75	100
		Total	75	100
<b>Grado de Instrucción</b>	Primaria completa 39%	Básicos	15	20
		Diversificado	4	5
		Primaria Completa	29	39
		Primaria incompleta	15	20
		Sin instrucción	12	16
		Total	75	100
<b>Ocupación</b>	Ama de Casa 88%	Ama de casa	66	88
		Campesina	5	7
		Comerciante	2	3
		Obrera	1	1
		Otros	1	1
		Total	75	100
		Casada	30	40

<b>Estado Civil</b>	<b>Soltera</b> 60%	Soltera	45	60
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad de los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, abril – Mayo 2004.

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Paridad</b>	<b>Promedio</b> < 3 gestas 61%	< 3 gestas	46	61
		≥ 3 gestas	29	39
		Total	75	100

CUADRO 2

<b>Cesáreas</b>	No cesáreas 77%	No	58	77
		Sí	17	23
		Total	75	100
<b>Abortos</b>	No Abortos 89%	No	67	89
		Sí	8	11
		Total	75	100
<b>Intervalo Intergenésico</b>	27 meses	< 12 meses	29	39
		≥ 12 meses	46	61
		Total	75	100
<b>Control Prenatal</b>	4 controles	Sí	63	86
		No	12	14
		Total	75	100
<b>Persona que llevó el control prenatal</b>	Médico 72%	Enfermera	18	24
		Médico	54	72
		No llevo control	3	4
		Total	75	100
<b>Enfermedades en el embarazo</b>	No enfermedades 93%	SI	5	7
		No	70	93
		Total	75	100
<b>Vicios</b>	Ninguno 100%	Ninguno	75	100
		Total	75	100

ANTECEDENTES PRENATALES DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO SOBRE BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ZACAPA, GUATEMALA ABRIL-MAYO 2004

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, abril – Mayo 2004.

VARIABLE	PROMEDIO	RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Lugar de atención del parto</b>	Hospital 74%	Hospital	74	99
		Otros	1	1
		Total	75	100
<b>Forma de resolución del embarazo</b>	Eutósico 58%	Distócico	17	23
		Eutósico	58	77
		Total	75	100

CUADRO 3

<b>Partos Distócicos</b>	Cesárea 100%	Cesárea	17	100
		Total	17	100
<b>Persona que atendió el parto</b>	Enfermera 67%	Comadrona	0	0
		Empírico	0	0
		enfermera	50	67
		Médico	25	33
		Total	75	100
<b>Tipo de nacimiento</b>	Simple 73%	Múltiple	2	3
		Simple	73	97
		Total	75	100

CARACTERISTICAS DE LA ATENCION DEL PARTO DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO SOBRE BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ZACAPA, GUATEMALA ABRIL-MAYO 2004

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad de los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, abril – Mayo 2004.

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Edad Gestacional</b>	<b>PROMEDIO</b>	< 37semanas	2	3
		≥ 37 semanas	73	97
	39 semanas	Total	75	100
<b>Talla</b>	47 cm.	< 44	8	11
		≥ 44	67	89

**CUADRO 4**  
**CARACTERISTICAS DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO SOBRE BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ZACAPA, GUATEMALA**

		Total	75	100
<b>Peso en gramos</b>	3097 gr.	< 2500	8	9
		≥ 2500	67	91
		Total	75	100
<b>Circunferencia Cefálica</b>	44 cm.	< 32	2	3
		≥ 32	73	97
		Total	75	100

ABRIL-MAYO 2004

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad de los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, abril – Mayo 2004

**CUADRO 5**  
**PROCEDENCIA POR MUNICIPIO DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS**  
**EN ESTUDIO SOBRE BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD**  
**EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ZACAPA**  
**GUATEMAL ABRIL-MAYO 2004**

<b>VARIABLE</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>RANGOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PROCEDENCIA</b>	ZACAPA 27%	Cabañas	10	13
		Estanzuela	13	17
		Huite	4	5
		La Fragua	4	5
		Río Hondo	6	9
		Teculután	10	13
		Usumatlán	8	11
		Zacapa	20	27
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, abril – Mayo 2004.

VARIABLE	PROMEDIO	RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Llega fácil al Servicio de Salud</b>	SI 95%	Sí	71	95
		No	4	5
		Total	75	100
		Sí	69	92

CUADRO 6

		No	6	8
		Total	75	100
<b>Personal Capacitado en el Servicio de Salud</b>	SI 92%	Sí	69	92
		No	6	8
		Total	75	100

CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN DONDE FUERON ATENDIDAS LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN SOBRE BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ZACAPA, GUATEMALA ABRIL-MAYO 2004

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, abril – Mayo 2004.

**TABLAS DE CONTINGENCIA SOBRE BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE ZACAPA, DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA ABRIL – MAYO 2004**

**Tabla 1  
Relación Peso-Etnia**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Etnia</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>indígena</b>	0	0	0
<b>Ladino</b>	8	67	75
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.00)$$

**Tabla 2  
Relación Peso-Grado de Instrucción**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Grado de Instrucción</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Sin instrucción</b>	0	55	55
<b>Con instrucción</b>	8	12	12
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 24.60)$$

**Tabla 3**  
**Relación Peso-Fácil Acceso**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Llega Fácil</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	0	4	4
<b>Si</b>	8	63	71
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.50)$$

**Tabla 4**  
**Relación Peso-Personal Capacitado**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Personal capacitado</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	2	4	6
<b>Si</b>	6	63	69
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 3.52)$$

**Tabla 5**  
**Relación Peso-Servicio de Calidad**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Servicio de calidad</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<u>No</u>	2	4	6
<b>Si</b>	6	63	69
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 3.52)$$

**Tabla 6**  
**Relación Peso-Persona que llevó control prenatal**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Persona que llevó control prenatal</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Personal institucional</b>	6	57	63
<b>Personal no institucional</b>	2	10	12
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 4.84)$$

**Tabla 7**  
**Relación Peso-Control Prenatal**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Control prenatal</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	2	10	12
<b>Si</b>	6	57	63
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.53)$$

**Tabla 8**

## Relación Peso-Número de Controles Prenatales

Peso Recién Nacidos			
No. Control Prenatal	<2500	≥2500	TOTAL
<5	3	22	25
≥5	5	45	50
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.07)$$

**Tabla 9**  
**Relación Peso-Paridad**

Peso Recién Nacidos			
Paridad	<2500	≥2500	TOTAL
<3	7	39	46
≥3	1	28	29
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 2.60)$$

**Tabla 10**  
**Peso-Intervalo intergenésico**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Intervalo Intergenésico</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>&lt;12</b>	4	25	29
<b>≥12</b>	4	42	46
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 0.49$ )

**Tabla 11**  
**Relación Peso-Enfermedades durante el Embarazo**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Enfermedades durante el embarazo</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	6	64	70
<b>Si</b>	2	3	5
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 0.54$ )

**Tabla 12**  
**Relación Peso-Persona que atendió el parto**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Persona que atendió el parto</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Personal no Capacitado</b>	8	67	75
<b>Personal Capacitado</b>	0	0	0
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 0.00$ )

**Tabla 13**  
**Relación Peso-Edad Gestacional**

<b>Peso Recién Nacidos</b>
----------------------------

Edad Gestacional	<2500	≥2500	TOTAL
<37	2	0	2
≥37	6	67	73
<b>TOTAL</b>	8	67	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 17.21)$$

### 7.1.2 Análisis, discusión e interpretación de resultados tablas del municipio de Zacapa.

#### Características de la madre.

En cuanto a la edad se observa que el 33% de las madre se encuentran distribuidas entre los dos grupos de riesgo (menor de 20 años y mayor de 35) para bajo peso, como lo indica la literatura, la edad materna menor de 19 años y mayor de 35 son considerados factores predisponentes para bajo peso en el recién nacido. Mientras que el 67% se encuentran en una edad adecuada.

Con respecto a la talla, se ha determinado que una talla baja aumenta dos veces el riesgo de tener un recién nacido de bajo peso, en el presente estudio se encontró que solamente el 4% de la muestra tiene una talla menor de 150 cm. Y el 96% presenta una talla mayor. Una talla menor de 1.49 cm. es un factor predisponente para obtener un recién nacido con bajo peso.

Se puede observar que del total de madres encuestadas el 99% presenta un peso mayor de 50 Kilogramos mientras que solo el 1% presenta un peso menor de 50 kilogramos.

El 100% de las madres encuestas pertenece a la etnia ladina. Considerando que según lo descrito en la literatura la etnia indígena es un grupo predisponente que tiene mayor riesgo de tener un hijo de bajo peso en el nacimiento, y que en el municipio de Zacapa, no existe población indígena podemos observar que este factor no predispone a bajo peso en el nacimiento.

El 16% de las madres refiere no tener instrucción alguna mientras que un 20% refiere haber cursado algún grado de primaria y un 39% la completo, y un 20% curso nivel básico. Cabe mencionar que a menor grado de instrucción mayor es el riesgo para bajo peso en el nacimiento, ya que la mayoría de veces se asocia a menores oportunidades de trabajo y por ende a un nivel socioeconómico bajo y un menor acceso a una atención medica y prenatal adecuada.

El 40 % de las madres refirió estar casada mientras que el 60 % estar soltera. Este último grupo presenta mayor riesgo para bajo peso al nacer ya que por lo general son mujeres jóvenes sin un acceso adecuado a los servicios de salud. (Cuadro 1)

### **Antecedentes prenatales de la madre.**

En la paridad el 61% presenta menos de 3 gestas y el 39% mayor o igual a tres gestas o multiparidad. De las cuales el 77% no presenta cesáreas previas y el 23% si las tiene. Además el 89% refiere no tener abortos previos y el 11% si los refiere. También se puede observar que el 39% tiene un intervalo intergenésico menor de 12 meses, y mayor de 12 meses un 61% con un promedio de 27 meses.

En cuanto a control prenatal se aprecia que el 14% no lo tuvo y el 86 % restante refiere haberlo llevado, de estas últimas el 72% refiere haber llevado su control prenatal con médico, el 24% con enfermera y solo el 4% no llevó control alguno.

Se observa que el 7% presentó enfermedades durante el embarazo y el 93 % no las tuvo. El 100% de las madres no refiere vicios o manías.

De lo descrito anteriormente podemos observar que dentro de los antecedentes que presentan las madres de los recién nacidos en estudio, están presentes factores de riesgo como: multiparidad, descrita como un número de gestas mayor o igual a tres, intervalo intergenésico mayor de 12 meses, el no llevar control prenatal y presentar alguna enfermedad durante el embarazo, lo que va a influir en el peso al nacer. (Cuadro 2)

### **Características de la atención del parto.**

Se puede apreciar que el 77% de los partos atendidos en el Hospital, fueron eutócicos y el 23% fueron distócicos, de los cuales el 100% fue cesárea. Con respecto al personal que atendió el parto se puede observar que el 33% fueron atendidos por el médico, y el 67% por enfermera, esto refleja el reducido número de médicos con que se cuenta en el Hospital y en la red general de servicios de salud del departamento, ya que se cuenta únicamente con 24 médicos entre Hospital, Centros de Salud y médicos ambulatorios.

En cuanto al tipo de nacimiento se puede apreciar que del total de partos atendidos el 97% fueron simples, y el 3% múltiples (gemelares), es importante mencionar que estos últimos tienen un riesgo elevado de presentar bajo peso al nacer, ya que por lo general no se logra llevar el embarazo a término y por diversas anomalías útero-placentarias la nutrición y el crecimiento fetal se pueden ver afectadas. (Cuadro 3)

### **Características del recién nacido.**

Un 97 % de los recién nacidos se encontraran a término con respecto a la edad gestacional en el momento del parto, y solo un 3% nacieron antes de las 37 semanas de gestación.

De la muestra obtenida 89% tuvo una talla adecuada y un 11% se encontró por debajo del rango establecido. Un 91% nació con peso adecuado y el 9% presentaron bajo peso. El 97% estuvo por arriba del rango normal para la circunferencia cefálica y solamente el 3% esta por debajo del rango, el cual esta descrito por la OMS como 33 cm.

Existen dos tipos de retardo del crecimiento intrauterino: asimétrico y simétrico, al comparar las cuatro variables que están por debajo de los rangos establecidos: 9% (menor de 2,500 gramos), talla 11% (menor de 44 cm.), circunferencia cefálica, 3% (menor de 32 cm.) y la edad gestacional 3% (menor de 37 semanas); se observa que son recién nacidos de tipo asimétrico. (Cuadro 4)

### **Procedencia de la madre.**

El 27% de las madres encuestadas, son provenientes de la cabecera departamental, mientras que el 73% restante pertenecen al área rural. De estos el municipio de Estanduela representa el 17 % de las madres encuestadas, Teculután un 13% y Usumatlán un 11%. La mayor asistencia de la población de los municipios mencionados hacia el Hospital para la resolución del embarazo se debe a la cercanía y a la accesibilidad de transporte y carreteras hacia el mismo. (Cuadro 5)

### **Apreciación materna sobre la accesibilidad a los servicios de salud.**

La apreciación materna sobre la accesibilidad a los servicios de salud, 5% de las encuestadas indica que no es fácil llegar a los servicios de salud y un 95% refiere fácil acceso. Además la gran mayoría (92%) piensa que ha recibido un servicio de salud de calidad por personal capacitado. Se puede apreciar que el porcentaje expresado por las entrevistadas con respecto a acceso, calidad y capacidad del personal es satisfactorio, lo que

evidencia que han tenido asistencia y accesibilidad a los servicios de salud con equidad. La cosmovisión acerca de la asistencia y accesibilidad a los servicios de salud es buena. Por lo que debe tomarse en cuenta que el departamento de Zacapa cuenta con buena accesibilidad de carreteras y transporte. Así también se debe mencionar a los médicos EPS quienes han influido en la calidad de servicio y personal capacitado. (Cuadro 6)

## Tablas de contingencia

Tomando en cuenta que la población indígena representa el 66% de la población guatemalteca, se ha identificado por parte de diversos estudios que es la más afectada en desigualdad e inequidad, puesto que tiene menores expectativas en cuanto esperanza de vida, no obstante en el departamento de Zacapa este grupo étnico forma un grupo minoritario el cual no rebasa el 0.37% de la población total. En el estudio no se encontró entre los pacientes estudiados pertenecientes a etnia alguna, solamente el grupo ladino, por lo que no se aplicó la prueba de Chí cuadrado. (Tabla 1)

De acuerdo a la literatura, a menor grado de instrucción, hay menos probabilidades de desarrollar condiciones de vida adecuadas y el embarazo sea llevado a término y sin complicaciones. En el estudio se encontró que existe diferencia significativa entre las variables de madres sin instrucción - con instrucción y la variable de bajo peso al nacer ( $X^2 = 24.63 < 0.10=2.71$ ) por lo que puede considerarse que existe inequidad en ambos grupos, por lo que la probabilidad de que una madre sin instrucción tenga un niño con bajo peso al nacer es mayor que una madre con algún grado de instrucción lo tenga, por lo que en estos grupos se espera que el bajo peso al nacer se utilice como indicador de inequidad. (Tabla 2)

La equidad en cuanto a los servicios de salud evalúa la satisfacción de la población con respecto a los mismos, mediante tres componentes: Acceso, calidad del servicio y personal capacitado. La inequidad en materia de salud denota claramente una falta de satisfacción de las necesidades de salud posiblemente como resultado de una distribución inadecuada de los recursos sin tomar en cuenta las necesidades de la población<sup>1</sup>.

En este estudio no se encontró relación entre la variable acceso a los servicios de salud y bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.50$ ), lo que indica que hay la misma probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer cuando no tiene acceso a servicios de salud que cuando se tiene acceso, por lo que el bajo peso no puede utilizarse como indicador de inequidad en ambos grupos. El 95% de las madres refirió tener un acceso adecuado y el 5% refirió no tener un acceso adecuado, lo que justifica el resultado obtenido. (Tablas 3)

Un 92% de las madres refirió haber recibido un servicio por personal capacitado, se encontró significancia estadística entre las variables de haber recibido atención por personal capacitado-no capacitado y bajo peso ( $X^2 = 3.52$ ), por lo que se podría interpretar que es mayor la probabilidad que un niño nazca con bajo peso habiendo recibido atención por personal no capacitado que con personal capacitado. Por lo que el bajo peso al nacer puede

---

<sup>1</sup> Informe nacional del Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Guatemala.: 2003.

utilizarse como un indicador de inequidad en el acceso a los servicios de salud con personal incapacitado. (Tablas 4)

Al analizar la calidad del servicio de salud, tomando en cuenta la apreciación de las madres, que opinaron en un 92% que si se les proporciona un servicio de calidad, se encuentra asociación con el bajo peso al nacer ( $X^2 = 3.52$ ), lo que significa que la probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer es mayor cuando la madre opina que el servicio no es de calidad, que podría explicarse también por una sobreapreciación por su grado de instrucción, por lo que se puede decir que hay inequidad en cuanto a la calidad del servicio, por lo que se puede utilizar el bajo peso al nacer como indicador de inequidad en cuanto a la calidad de los servicios de salud.(tabla 5)

En relación a la atención prenatal, se evalúan tres aspectos: Sí recibieron o no atención prenatal, quién lo brindó y el número de consultas. El control prenatal, es importante para la detección y tratamiento de enfermedades y complicaciones durante el embarazo, por lo que la persona que lleva el control prenatal debe estar capacitada para detectar estas posibles complicaciones y así poder brindar el seguimiento o referencia adecuada. El número de controles prenatales, también es importante, ya que un número inferior a cinco, impide un adecuado seguimiento de la gestación.

No se encontró relación estadística entre control prenatal y el número de controles llevados con el bajo peso al nacer ( $X^2$ , 0.52, 4.84 y 0.07 respectivamente); pero se encontró relación estadística entre la persona que llevo el control prenatal. Por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de inequidad en las variables de control prenatal y el número de control prenatal en ambos grupos. Existe inequidad en cuanto a la persona que llevo el control prenatal, ya que puede ser mejor identificado un niño con bajo peso al nacer con una persona institucional que con una no institucional, por lo que en este grupo se espera que el bajo peso al nacer sea indicador de inequidad (Tablas 6,7, 8)

Según la literatura, en relación a la paridad, existe un incremento en el peso del recién nacido a partir del segundo y el tercer hijo, luego un decremento a partir del sexto.<sup>2</sup> En el estudio no existe relación entre paridad y bajo peso al nacer ( $X^2 = 2.59$ ), esto puede significar que una madre con mas de 3 gestas tiene la misma probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer que una con menos de 3 gestas, por lo que no puede utilizarse el bajo peso al nacer como un indicador de inequidad en el grupo de paridad, < de 3 gestas y > de 3 gestas.(tabla 9)

En cuanto al intervalo intergenésico, la literatura indica que a menor espacio intergenésico mayor probabilidad de presentar complicaciones perinatales, entre ellas el bajo peso al nacer, causada por factores biológicos y sociales principalmente.<sup>2</sup> El estudio no se encontró relación estadística entre espacio intergenésico y bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.49$ ), ya que la probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer es igual en el grupo de mujeres con un espacio intergenésico menor de doce meses, que en el grupo de mujeres con espacio

---

<sup>2</sup> Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p.

intergenésico mayor de doce meses, por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como un indicador de inequidad. (Tabla 10)

Las enfermedades durante el embarazo provocan complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto,<sup>2</sup> por lo que es importante el acceso a los servicios de salud para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de las mismas. En el estudio no se encontró relación estadística entre las enfermedades durante el embarazo y bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.54$ ), por tanto tienen la misma probabilidad de presentar hijos con bajo peso al nacer el grupo de madres que presentaron enfermedad durante el embarazo que aquellas que no presentaron enfermedades durante el embarazo, Por lo que se espera que el bajo peso al nacer no sea utilizado como un indicador de inequidad en este grupo en estudio. (Tabla 11)

En cuanto a la atención del parto, se encontró que el 100% de las madres fueron atendidas por personal institucional, no encontrando relación estadística entre la persona que atendió el parto y el bajo peso al nacer, ( $X^2 = 1.85$ ), por lo que no se puede aplicar la prueba del Chi cuadrado. (Tabla 12)

La edad gestacional es una variable de carácter biológico, guardando una relación directa con el bajo peso al nacer<sup>1</sup>. Al analizar esta variable, encontramos una asociación estadística entre edad gestacional y bajo peso al nacer ( $X^2$  de 17.87). Por lo que se espera que un embarazo con una edad gestacional menor a 37 semanas tenga mayor probabilidad de obtener un producto con bajo peso al nacer que un embarazo con una edad gestacional mayor a 37 semanas. Esto puede deberse a que el 86% de la muestra acudió a control prenatal, pero de una forma insuficiente ya que hay una media de asistencia de tres consultas, por lo que probablemente no se detectaron factores de riesgo que influyeron en un trabajo de parto pretérmino o anomalías en el mismo (enfermedades durante el embarazo, gestación múltiple). Por lo que el bajo peso puede utilizarse como indicador de inequidad en el grupo de edad gestacional menor de 37 semanas. (Tabla 13)

## 7.2 Presentación Gualán, Br Lorna Liliana Lemus Castillo.

CUADRO 1  
 CARACTERISTICAS DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO  
 SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS  
 DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE GUALAN DEPARTAMENTO DE ZACAPA  
 ABRIL-MAYO 2004

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Edad</b>	PROMEDIO  26 años	≤20 años	24	32
		>20-35 años	42	56
		>35 años	9	12
		Total	75	100
<b>Talla</b>	154 cm.	< 150 cm	16	22
		≥ 150 cm.	59	78
		Total	75	100
<b>Peso</b>	62 Kg.	< 50 Kg.	1	1
		≥ 50 Kg	74	99
		Total.	75	100
<b>Etnia</b>	Ladino 100%	Indígena	0	0
		Ladino	75	100
		Total	75	100
<b>Grado de Instrucción</b>	Sin instrucción  46%	Básicos	7	9
		Diversificado	0	0
		Primaria Completa	23	32
		Primaria incompleta	10	13
		Sin instrucción	35	46
<b>Ocupación</b>	Ama de casa  99%	Ama de casa	74	99
		Campesina	0	0
		Comerciante	0	0
		Obrera	1	1
		Otros	0	0
		Total	75	100
<b>Estado Civil</b>	Soltera  59%	Casada	31	41
		Soltera	44	59
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio Gualán abril – Mayo 2004.

**CUADRO 2**  
**ANTECEDENTES PRENATALES DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN**  
**ESTUDIO SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS**  
**SERVICIOS DE SALUD MUNICIPIO DE GUALAN, DEPARTAMENTO DE**  
**ZACAPA ABRIL-MAYO 2004**

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Paridad</b>	<b>PROMEDIO</b> <3 gestas 56%	<3 gestas	42	56
		≥3 gestas	33	44
		Total	75	100
<b>Cesáreas</b>	No 79%	No	59	79
		Sí	16	21
		Total	75	100
<b>Abortos</b>	No 88%	No	66	88
		Sí	9	12
		Total	75	100
<b>Intervalo Intergenésico</b>	27 meses	< 12 meses	22	29
		≥ 12 meses	53	71
		Total	75	100
<b>Control Prenatal</b>	4 controles	Sí	58	77
		No	17	23
		Total	75	100
<b>Persona que llevó el control prenatal</b>	Enfermera 57%	Comadrona	1	1
		Enfermera	43	57
		Médico	14	19
		No llevo control	17	23
		Total	75	100
<b>Enfermedades en el embarazo</b>	No 77%	Sí	17	23
		No	58	77
		Total	75	100
<b>Vicios</b>	Ninguno 100%	Ninguno	75	100
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio de Gualán Abril – Mayo 2004.

**CUADRO 3**  
**CARACTERISTICAS DE LA ATENCION DEL PARTO DE LOS RECIEN NACIDOS**  
**EN ESTUDIO SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS**  
**SERVICIOS DE SALUD MUNICIPIO DE GUALAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**  
**ABRIL-MAYO 2004**

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Lugar de atención del parto</b>	<b>PROMEDIO</b> Centro de Salud 67%	Casa Particular	0	0
		Centro de salud	50	67
		Hospital	25	33
		Puestote salud	0	0
		Total	75	100
<b>Forma de resolución del embarazo</b>	Eutósico 87%	Eutósico	65	87
		Distócico	10	13
		Total	75	100
<b>Partos Distócicos</b>	Cesárea 100%	Cesárea	10	100
		Total	10	100
<b>Persona que atendió el parto</b>	Enfermera 69%	Comadrona	0	0
		Empírico	0	0
		enfermera	52	69
		Médico	23	31
		Total	75	100
<b>Tipo de nacimiento</b>	Simple 97%	Múltiple	2	3
		Simple	73	97
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio de Gualán, abril – Mayo 2004.

**CUADRO 4**  
**CARACTERISTICAS DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO SOBRE PESO AL**  
**NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN**  
**EL MUNICIPIO DE GUALAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**  
**ABRIL-MAYO 2004-06-03**

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Edad Gestacional</b>	<b>PROMEDIO</b>	< 37semanas	12	16
	38 semanas	≥ 37 semanas	63	84
		Total	75	100
<b>Talla</b>	46 cm.	< 44	26	35
		≥ 44	49	65
		Total	75	100
<b>Peso en gramos</b>	3054 gr.	< 2500	10	13
		≥ 2500	65	87
		Total	75	100
<b>Circunferencia Cefálica</b>	38 cm.	< 32	0	0
		≥ 32	75	100
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio de Gualán, abril – Mayo 2004

**CUADRO 5**  
**PROCEDENCIA POR MUNICIPIO DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS**  
**EN ESTUDIO SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS**  
**SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE GUALAN, DEPARTAMENTO DE**  
**ZACAPA ABRIL-MAYO 2004**

<b>VARIABLE</b>		<b>RANGOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PROCEDENCIA</b>	<b>PROMEDIO</b>  Gualán 29%	Gualán	22	29
		Santa Teresa Iguana	14	19
		El Lobo	8	11
		El Cubilete	11	15
		El Farfán	20	26
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio de Gualán abril – Mayo 2004.

**CUADRO 6**  
**CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN DONDE FUERON**  
**ATENDIDAS LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO SOBRE**

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Llega fácil al Servicio de Salud</b>	<b>PROMRDIO</b> Si 96%	Sí	72	96
		No	3	4
		Total	75	100
<b>Servicio de Salud de Calidad</b>	Si 95%	Sí	71	95
		No	4	5
		Total	75	100
<b>Personal</b>	Si	Sí	73	97

PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE  
SALUD EN EL MUNICIPIO DEGUALAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA  
ABRIL-MAYO 2004

		No	2	3
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio de Gualán, abril – Mayo 2004.

## **7.2.1 Análisis, discusión e interpretación de resultados del municipio de Gualán.**

### **Características maternas.**

En cuanto a la edad se observa que el 44% de las madre se encuentran distribuidas entre los dos grupos de riesgo (menor de 20 años y mayor de 35) para bajo peso, como lo indica la literatura, la edad materna menor de 19 años y mayor de 35 son considerados factores predisponentes para bajo peso en el recién nacido.<sup>1,2</sup> Mientras que el 56 % se encuentran a una edad adecuada.

Con respecto a la talla, se ha determinado que una talla baja aumenta dos veces el riesgo de tener un recién nacido de bajo peso, en el presente estudio se encontró que solamente el 22% de la muestra tiene una talla menor de 150 cm. y el 78% presenta una talla mayor.

Se puede observar que del total de madres encuestadas el 99% presenta un peso mayor de 50 Kilogramos mientras que solo el 1% presenta un peso menor de 50 kilogramos. Una talla menor de 1.49 cm. es un factor predisponente para obtener un recién nacido con bajo peso.

El 100% de las madres encuestas pertenece a la etnia ladina. Considerando que según lo descrito en la literatura la etnia indígena es un grupo predisponente que tiene mayor riesgo de tener un hijo de bajo peso en el nacimiento, y que en el municipio de Gualán no existe población indígena podemos observar que este factor no predispone a bajo peso en el nacimiento.

El 46% de las madres refiere no tener instrucción alguna mientras que un 13% refiere haber cursado algún grado de primaria y un 32% la completo, un 9% curso nivel básico. Cabe mencionar que a menor grado de instrucción mayor es el riesgo para bajo peso en el nacimiento, ya que la mayoría de veces se asocia a menores oportunidades de trabajo y por ende a un nivel socioeconómico bajo y un menor acceso a una atención medica y prenatal adecuada.

El 41 % de las madres refirió estar casada mientras que el 59 % estar soltera. Este último grupo presenta mayor riesgo para bajo peso al nacer ya que por lo general son mujeres jóvenes sin un acceso adecuado a los servicios de salud. . (Cuadro 1)

### **Antecedentes prenatales de la madre.**

En la paridad el 56 % presenta menos de 3 gestas y el 44 % mayor o igual a tres gestas o multiparidad. De las cuales un 79% no presenta cesáreas previas y el 21 % si las tiene. Además el 88% refiere no tener abortos previos y el 12% si los refiere. También se

puede observar que el 29% tiene un intervalo intergenésico menor de 12 meses, y mayor de 12 meses un 61% con un promedio de 27 meses.

En cuanto a control prenatal se aprecia que el 23% no lo llevo y un 77 % si refiere llevar control prenatal , de estas últimas el 19% refiere haber llevado su control prenatal con médico, el 57 % con enfermera, el 1 % con comadrona..

Se observa que el 23% presentó enfermedades durante el embarazo y el 77% no. El 100 % de las madres no refiere vicios o manías.

De lo descrito anteriormente podemos observar que dentro de los antecedentes que presentan las madres de los recién nacidos en estudio, están presentes factores de riesgo como: multiparidad, descrita como un número de gestas mayor o igual a tres, intervalo intergenésico mayor de 12 meses, el no llevar control prenatal y presentar alguna enfermedad durante el embarazo, lo que va a influir en el peso al nacer. (Cuadro 2)

### **Antecedentes prenatales de la madre.**

Se puede apreciar que el 87% de los partos atendidos fueron eutócicos y el 13% fueron distócicos, de los cuales el 100% fue cesárea. Con respecto al personal que atendió el parto se puede observar que el 31% fueron atendidos por el médico, y el 69% por enfermera, esto refleja el reducido número de médicos con que se cuenta en el centro de salud y en la red general de servicios de salud del departamento, ya que se cuenta únicamente con 24 médicos entre Hospital, Centros de Salud y médicos ambulatorios.

En cuanto al tipo de nacimiento se puede apreciar que del total de partos atendidos el 97% fueron simples, y el 3% múltiples (gemelares), es importante mencionar que estos últimos tienen un riesgo elevado de presentar bajo peso al nacer, ya que por lo general no se logra llevar el embarazo a termino y por diversas anomalías útero-placentarias la nutrición y el crecimiento fetal se pueden ver afectadas. (Cuadro 3)

### **Características del recién nacido.**

Un 84% de los recién nacidos se encontraban a termino con respecto a edad gestacional en el momento del parto, y solo un 16% nacieron antes de las 37 semanas de gestación. De la muestra obtenida 65% tiene una talla adecuada y un 35% se encuentra por debajo del rango establecido. Un 87% nació con peso adecuado y el 13% presentaron bajo peso. El 100% estuvo por arriba del rango normal para la circunferencia cefálica.

Existen dos tipos de retardo del crecimiento intrauterino: asimétrico y simétrico, al comparar las cuatro variables que están por debajo de los rangos establecidos: 13% (menor de 2,500 gramos), talla 35% (menor de 44 cm.), circunferencia cefálica, 0% (menor de 32 cm.) y la edad gestacional 16% (menor de 37 semanas); se observa que son recién nacidos de tipo asimétrico. (Cuadro 4)

## **Procedencia de la madre.**

El 29% de las madres encuestadas, son provenientes del municipio de Gualán, mientras que el 71% restante pertenecen al área rural. De estos las aldeas El Farfán representa el 26 % de las madres encuestadas, Santa Teresa Iguana el 19% y el Cubilete el 15 % . La mayor asistencia de la población a la cabecera municipal, de los lugares mencionados hacia el Centro de salud u Hospital para la resolución del embarazo se debe a la cercanía y a la accesibilidad de transporte y carreteras hacia los mismos. (Cuadro 5)

## **Apreciación materna sobre la accesibilidad a los servicios de salud.**

La apreciación materna sobre la accesibilidad a los servicios de salud, 4% de las encuestadas indica que no es fácil llegar a los servicios de salud y un 96% refiere fácil acceso. Además la gran mayoría (95%) piensa que ha recibido un servicio de salud de calidad por personal capacitado. Se puede apreciar que el porcentaje expresado por las entrevistadas con respecto a acceso, calidad y capacidad del personal es satisfactorio, lo que evidencia que han tenido asistencia y accesibilidad a los servicios de salud con equidad.

La cosmovisión acerca de la asistencia y accesibilidad a los servicios de salud es buena. Por lo que debe tomarse en cuenta que el departamento de Zacapa cuenta con buena accesibilidad de carreteras y transporte. Así también se debe mencionar a los médicos EPS Quienes han influido en la calidad de servicio y personal capacitado.(Cuadro 6)

## **Tablas de contingencia**

Tomando en cuenta que la población indígena representa el 66% de la población guatemalteca, se ha identificado por parte de diversos estudios que es la más afectada en desigualdad e inequidad, puesto que tiene menores expectativas en cuanto esperanza de vida, no obstante en el departamento de Zacapa este grupo étnico forma un grupo minoritario el cual no rebasa el 0.37% de la población total. En el estudio no se encontró entre los pacientes estudiados pertenecientes a etnia alguna, solamente el grupo ladino, por lo que no se aplicó la prueba de Chí cuadrado. (Tabla 1)

De acuerdo a la literatura, a menor grado de instrucción, hay menos probabilidades de desarrollar condiciones de vida adecuadas y el embarazo sea llevado a término y sin complicaciones. En el estudio se encontró que no existe diferencia significativa entre las variables de madres sin instrucción - con instrucción y la variable de bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.21 < 0.10=2.71$ ) por lo que puede considerarse que existe inequidad en ambos grupos, por lo que la probabilidad de que una madre sin instrucción tenga un niño con bajo peso al nacer es igual que una madre con algún grado de instrucción lo tenga, por lo que en estos grupos se espera que el bajo peso al nacer no se utilice como indicador de inequidad. (Tabla 2)

La equidad en cuanto a los servicios de salud evalúa la satisfacción de la población con respecto a los mismos, mediante tres componentes: Acceso, calidad del servicio y personal capacitado. La inequidad en materia de salud denota claramente una falta de satisfacción de las necesidades de salud posiblemente como resultado de una distribución inadecuada de los recursos sin tomar en cuenta las necesidades de la población<sup>1</sup>.

En este estudio al evaluar el acceso a los servicios de salud y personal capacitado, no se encuentra relación estadística con el bajo peso al nacer ( $X^2$  2.47 y 0.01, respectivamente), lo que indica que hay la misma probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer cuando tiene acceso a servicios de salud con personal capacitado y con personal no capacitado.). El 96% de las madres refirió tener un acceso adecuado a los servicios y un el 97% de las madres refirió haber recibido un servicio por personal capacitado, lo que podría justificar el resultado obtenido. Por lo que en estos grupos se espera que el bajo peso al nacer no se utilice como indicador de inequidad (Tablas 3,4)

Al analizar la calidad del servicio de salud, tomando en cuenta la apreciación de las madres, que opinaron en un 95% que si se les proporciona un servicio de calidad, no se encuentra asociación con el bajo peso el nacer ( $X^2$  0.49), lo que significa que la probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer es igual cuando la madre opina que el servicio es o no de calidad, que podría explicarse también por una sobreapreciación por su grado de instrucción, por lo que se puede decir que hay inequidad en cuanto a la calidad del servicio, no pudiéndose utilizar el bajo peso al nacer como indicador de equidad en cuanto a la calidad de los servicios de salud.(tabla 5)

En relación a la atención prenatal, se evalúan tres aspectos: Sí recibieron o no atención prenatal, quién lo brindó y el número de consultas. El control prenatal, es importante para la detección y tratamiento de enfermedades y complicaciones durante el embarazo, por lo que la persona que lleva el control prenatal debe estar capacitada para detectar estas posibles complicaciones y así poder brindar el seguimiento o referencia adecuada. El número de controles prenatales, también es importante, ya que un número inferior a cinco, impide un adecuado seguimiento de la gestación.

No se encontró relación estadística entre control prenatal, persona que llevó el control prenatal y el número de controles llevados, con el bajo peso al nacer ( $X^2$  0.35, 0.03 y 0.01 respectivamente); Existe inequidad probablemente en cuanto al número de controles prenatales ya que el 77% de madres encuestadas refirió llevar control prenatal, pero estos fueron en número insuficiente, con un promedio de cuatro consultas. Por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de equidad en éstos grupos. (Tablas 6, 7,8)

---

<sup>1</sup> Informe nacional del Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Guatemala.: 2003.

<sup>2</sup> Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p.

Según la literatura, en relación a la paridad, existe un incremento en el peso del recién nacido a partir del segundo y el tercer hijo, luego un decremento a partir del sexto.<sup>2</sup> En el estudio se encontró relación estadística entre paridad y bajo peso al nacer ( $X^2 = 5.41$ ), esto puede significar que una madre con más de 3 gestas tiene mayor probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer que una con menos de 3 gestas, por lo que puede utilizarse el bajo peso al nacer como un indicador de inequidad en el grupo de paridad, > de 3 gestas.(tabla 9)

En cuanto al intervalo intergenésico, la literatura indica que a menor espacio intergenésico mayor probabilidad de presentar complicaciones perinatales, entre ellas el bajo peso al nacer, causada por factores biológicos y sociales principalmente <sup>3</sup>. El estudio no se encontró relación estadística entre espacio intergenésico y bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.48$ ), ya que la probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer es igual en el grupo de mujeres con un espacio intergenésico menor de doce meses, que en el grupo de mujeres con espacio intergenésico mayor de doce meses, por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como un indicador de inequidad. (Tabla 10)

Las enfermedades durante el embarazo provocan complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto,<sup>2</sup> por lo que es importante el acceso a los servicios de salud para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de las mismas. En el estudio no se encontró relación estadística entre las enfermedades durante el embarazo y bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.35$ ), por tanto tienen la misma probabilidad de presentar hijos con bajo peso al nacer el grupo de madres que presentaron enfermedad durante el embarazo que aquellas que no presentaron enfermedades durante el embarazo, Por lo que se espera que el bajo peso al nacer no sea utilizado como un indicador de inequidad en este grupo en estudio. (Tabla 11)

En cuanto a la atención del parto, se encontró que el 100% de las madres fueron atendidas por personal institucional, no encontrando relación estadística entre la persona que atendió el parto y el bajo peso al nacer, ( $X^2 = 0.01$ ), por lo que no se puede aplicar la prueba del Chi cuadrado. (Tabla 12)

La edad gestacional es una variable de carácter biológico, guardando una relación directa con el bajo peso al nacer<sup>1</sup>. Al analizar esta variable, encontramos una asociación estadística entre edad gestacional y bajo peso al nacer ( $X^2$  de 7.58). Por lo que se espera que un embarazo con una edad gestacional menor a 37 semanas tenga mayor probabilidad de obtener un producto con bajo peso al nacer que un embarazo con una edad gestacional mayor a 37 semanas. Esto puede deberse a que el 77% de la muestra acudió a control prenatal, pero de una forma insuficiente ya que hay una media de asistencia de tres consultas, por lo que probablemente no se detectaron factores de riesgo que influyeron en un trabajo de parto pretérmino o anomalías en el mismo (enfermedades durante el embarazo, gestación múltiple). Por lo que el bajo peso puede utilizarse como indicador de inequidad en el grupo de edad gestacional menor de 37 semanas. (Tabla 13)

---

<sup>3</sup> Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p.

### 7.3 presentación La Unión, Br Aldo Fabrizio Arango De León.

CUADRO No 1  
 CARACTERISTICAS DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO  
 SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS  
 DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE ZACAPA  
 ABRIL-MAYO 2004

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Edad</b>	<b>PROMEDIO</b>	≤20 años	28	37
	27 años	>20-35 años	40	54
		>35 años	7	09
		Total	75	100
<b>Talla</b>	154 cm.	< 150 cm	15	20
		≥ 150 cm.	60	80
		Total	75	100
		<b>Peso</b>	58 Kg.	< 50 Kg.
≥ 50 Kg.	67			89
Total.	75			100
<b>Etnia</b>	Ladino 100%			Indígena
		Ladino	75	100
		Total	75	100
		<b>Grado de Instrucción</b>	Sin instrucción 53%	Sin instrucción
Primaria incompleta	35			47
Total	75			100
<b>Ocupación</b>	Ama de casa 71%			Ama de casa
		Campesina	1	01
		Comerciante	19	25
		Otros	2	03
		Total	75	100
		<b>Estado Civil</b>	Soltera 52%	Casada
Soltera	39			52
Total	75			100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio La Unión abril – Mayo 2004.

CUADRO No 2  
 ANTECEDENTES PRENATALES DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN  
 ESTUDIO SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS  
 SERVICIOS DE SALUD MUNICIPIO DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE  
 ZACAPA ABRIL-MAYO 2004

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Paridad</b>	<b>PROMEDIO</b> < 3 gestas 60%	< 3 gestas	38	51
		≥ 3 gestas	37	45
		Total	75	100
<b>Cesáreas previa</b>	No 100%	No	75	100
		Sí	0	00
		Total	75	100
<b>Abortos</b>	No 92%	No	68	91
		Sí	7	09
		Total	75	100
<b>Intervalo Intergenésico</b>	28 meses	< 12 meses	10	13
		≥ 12 meses	65	87
		Total	75	100
<b>Control Prenatal</b>	4 controles	Sí	55	73
		No	20	27
		Total	75	100
<b>Persona que llevó el control prenatal</b>	Empírico 66%	medico	15	20
		Comadróna	8	11
		Enfermera	29	39
		No control	23	30
		Total	75	100
<b>Enfermedades en el embarazo</b>	No 96%	Sí	3	04
		No	72	96
		Total	75	100
<b>Vicios</b>	Ninguno 100%	Ninguno	75	100
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio La Unión abril – Mayo 2004.

CUADRO No 3  
 CARACTERISTICAS DE LA ATENCION DEL PARTO DE LOS RECIEN NACIDOS  
 EN ESTUDIO SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS  
 SERVICIOS DE SALUD MUNICIPIO DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE  
 ZACAPA ABRIL-MAYO 2004

VARIABLE	PROMEDIO	RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Lugar de atención del parto</b>	Casa particular 83%	Casa Particular	62	83
		Centro de salud	4	05
		Hospital	8	11
		Puestote salud	1	01
		Total	75	100
<b>Forma de resolución del embarazo</b>	Eutósico 93%	Eutósico	70	93
		Distócico	05	07
		Total	75	100
<b>Partos Distósicos</b>	Cesárea 100%	Cesárea	05	100
		Total	05	100
<b>Persona que atendió el parto</b>	Empírico 65%	Comadrona	13	17
		Empírico	49	66
		enfermera	03	04
		Médico	10	13
		Total	75	100
<b>Tipo de nacimiento</b>	Simple 100%	Múltiple	0	0
		Simple	75	100
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio La Unión abril – Mayo 2004.

CUADRO No 4  
 CARACTERISTICAS DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO SOBRE PESO AL  
 NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL  
 MUNICIPIO DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE ZACAPA  
 ABRIL-MAYO 2004

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Edad Gestacional</b>	<b>PROMEDIO</b>	< 37semanas	07	09
		≥ 37 semanas	68	90
	38 semanas	Total	75	100
<b>Talla</b>	47 cm.	< 44	07	09
		≥ 44	68	91
	Total	75	100	
<b>Peso en gramos</b>	2884 gr.	< 2500	14	09
		≥ 2500	61	91
	Total	75	100	
<b>Circunferencia Cefálica</b>	36 cm.	< 32	08	11
		≥ 32	67	89
	Total	75	100	

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio La Unión abril – Mayo 2004.

**CUADRO No 5**  
**PROCEDENCIA POR MUNICIPIO DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS**  
**EN ESTUDIO SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS**  
**SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE**  
**ZACAPA ABRIL-MAYO 2004**

<b>VARIABLE</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>RANGOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PROCEDENCIA</b>	<b>La Unión</b>  <b>18%</b>	La Unión	44	18
		Campanario	13	5
		Lampocoy	8	3
		La Laguna	10	5
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio La Unión abril – Mayo 2004.

**CUADRO No 6**  
**CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN DONDE FUERON**  
**ATENDIDAS LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO SOBRE**  
**PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE**  
**SALUD EN EL MUNICIPIO DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**  
**ABRIL-MAYO 2004**

<b>VARIABLE</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>RANGOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Llega fácil al Servicio de Salud</b>	No 60%	Sí	30	40
		No	45	60
		Total	75	100
<b>Servicio de Salud de Calidad</b>	Si 53%	Sí	38	51
		No	37	49
		Total	75	100
<b>Personal Capacitado en el Servicio de Salud</b>	Si 69%	Sí	54	72
		No	21	28
		Total	75	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio La Unión abril – Mayo 2004.

**TABLAS DE CONTINGENCIA SOBRE BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR  
DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN  
DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA  
ABRIL – MAYO 2004**

**Tabla 1  
Relación Peso-Etnia**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Etnia</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Ladino</b>	14	61	75
<b>indigena</b>	0	0	0
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 0.00$ )

**Tabla 2  
Relación Peso-Grado de Instrucción**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Grado de Instrucción</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Sin instrucción</b>	6	29	35
<b>Con instrucción</b>	8	32	40
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 0.10$ )

**Tabla 3**  
**Relación Peso-Fácil Acceso**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Llega Fácil</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	11	34	45
<b>Si</b>	3	27	30
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 2.47)$$

**Tabla 4**  
**Relación Peso-Personal Capacitado**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Personal capacitado</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	4	17	21
<b>Si</b>	10	44	54
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.00)$$

**Tabla 5**  
**Relación Peso-Servicio de Calidad**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Servicio de calidad</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<u>No</u>	5	32	38
<b>Si</b>	9	29	37
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 1.28$ )

**Tabla 6**  
**Relación Peso-Persona que llevó control prenatal**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Persona que llevó control prenatal</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Personal institucional</b>	6	16	22
<b>Personal no institucional</b>	8	45	53
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 1.52$ )

**Tabla 7**  
**Relación Peso-Control Prenatal**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Control prenatal</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	5	15	20
<b>Si</b>	9	46	55
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.72)$$

**Tabla 8**  
**Relación Peso-Número de Controles Prenatales**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>No. Control Prenatal</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>&lt;5</b>	13	53	66
<b>≥5</b>	1	8	9
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.3)$$

**Tabla 9**  
**Relación Peso-Paridad**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Paridad</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>&lt;3</b>	5	33	38
<b>≥3</b>	9	28	37
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 1.54)$$

**Tabla 10**  
**Peso-Intervalo intergenésico**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Intervalo Intergenésico</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>&lt;12</b>	1	9	10
<b>≥12</b>	13	52	65
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.28)$$

**Tabla 11**  
**Relación Peso-Enfermedades durante el Embarazo**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Enfermedades durante el embarazo</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	14	58	72
<b>Si</b>	0	3	3
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.72)$$

**Tabla 12**  
**Relación Peso-Persona que atendió el parto**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Persona que atendió el parto</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Personal no Capacitado</b>	12	50	62
<b>Personal Capacitado</b>	2	11	13
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.11)$$

**Tabla 13**  
**Relación Peso-Edad Gestacional**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Edad Gestacional</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>&lt;37</b>	2	5	7
<b>≥37</b>	12	56	68
<b>TOTAL</b>	14	61	75

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 0.50$ )

### **7.3.1 Análisis, discusión e interpretación de resultados departamento del municipio de La Unión.**

#### **Características maternas.**

En cuanto a la edad se observa que el 46% de las madre se encuentran distribuidas entre los dos grupos de riesgo (menor de 20 años y mayor de 35) para bajo peso, como lo indica la literatura, la edad materna menor de 19 años y mayor de 35 son considerados factores predisponentes para bajo peso en el recién nacido. Mientras que el 54% se encuentran a una edad adecuada.

Con respecto a la talla, se ha determinado que una talla baja aumenta dos veces el riesgo de tener un recién nacido de bajo peso,<sup>3</sup> en el presente estudio se encontró que solamente el 20% de la muestra tiene una talla menor de 150 cm. y el 80% presenta una talla mayor. Una talla menor de 1.49 cm. es un factor predisponente para obtener un recién nacido con bajo peso.

Se puede observar que del total de madres encuestadas el 89% presenta un peso mayor de 50 Kilogramos mientras que solo el 11% presenta un peso menor de 50 kilogramos.

El 100% de las madres encuestas pertenece a la etnia ladina. Considerando que según lo descrito en la literatura la etnia indígena es un grupo predisponente que tiene mayor riesgo de tener un hijo de bajo peso en el nacimiento, no obstante esto es de esperarse ya que la población indígena en este municipio es una minoría o nula además se puede observar que este factor no predispone a bajo peso en el nacimiento.

El 53% de las madres refiere no tener instrucción alguna mientras que un 47% refiere haber cursado algún grado de primaria y un 0% la completo. Cabe mencionar que a menor grado de instrucción mayor es el riesgo para bajo peso en el nacimiento, ya que la mayoría de veces se asocia a menores oportunidades de trabajo y por ende a un nivel socioeconómico bajo y un menor acceso a una atención medica y prenatal adecuada. (Cuadro 1)

#### **Antecedentes prenatales de la madre.**

En la paridad el 60% presenta menos de 3 gestas y el 40% mayor o igual a tres gestas o multiparidad. De las cuales el 100% no presenta cesáreas previas. Además el 92% refiere no tener abortos previos y el 8% si los refiere. También se puede observar que el 13% tiene un intervalo intergenésico menor de 12 meses.

En cuanto a control prenatal se aprecia que el 27% no lo tuvo y el 73% restante refiere haberlo llevado, de estas últimas el 12% refiere haber llevado su control prenatal con médico, el 5% con enfermera, 17% con comadrona, y empíricamente un 66%.

Se observa que el 4% presentó enfermedades durante el embarazo y el 96 % no las tuvo. El 100% de las madres no refiere vicios o manías.

De lo descrito anteriormente podemos observar que dentro de los antecedentes que presentan las madres de los recién nacidos en estudio, están presentes factores de riesgo como: multiparidad, descrita como un número de gestas mayor o igual a tres, intervalo intergenésico mayor de 12 meses, el no llevar control prenatal y presentar alguna enfermedad durante el embarazo, lo que va a influir en el peso al nacer. (Cuadro 2)

### **Características de la atención del parto.**

Se puede apreciar que el 93% de los partos atendidos, fueron eutócicos y el 7% fueron distócicos, de los cuales el 100% fue por cesárea. Con respecto al personal que atendió el parto se puede observar que el 12% fueron atendidos por el médico, el 6% por enfermera, y de forma empírica 65%, esto refleja el reducido número de médicos con que se cuenta en el Hospital y en la red general de servicios de salud del departamento, ya que se cuenta únicamente con 24 médicos entre Hospital, Centros de Salud y médicos ambulatorios.

En cuanto al tipo de nacimiento se puede apreciar que del total de partos atendidos el 100% fueron simples, no representando este un factor de riesgo para bajo peso. (Cuadro 3)

### **Características del recién nacido.**

Un 89 % de los recién nacidos se encontraban a término con respecto a edad gestacional en el momento del parto, y solo un 11% nacieron antes de las 37 semanas de gestación.

De la muestra obtenida 91% tiene una talla adecuada y un 9% se encuentra por debajo del rango establecido. Un 91% nació con peso adecuado y el 9% presentaron bajo peso. El 89% estuvo por arriba del rango normal para la circunferencia cefálica y solamente el 11% esta por debajo del rango, el cual esta descrito por la OMS como 33 cm.

Existen dos tipos de retardo del crecimiento intrauterino: asimétrico y simétrico, al comparar las cuatro variables que están por debajo de los rangos establecidos: 9% (menor de 2,500 gramos), talla 9% (menor de 44 cm.), circunferencia cefálica, 11% (menor de 32 cm.) y la edad gestacional 11% (menor de 37 semanas); se observa que son recién nacidos de tipo asimétrico. (Cuadro 4)

### **Procedencia de la madre.**

El 57% de las madres encuestadas, son provenientes de en el distrito de la unión y zonas aledañas ala misma, mientras que el 43% restante pertenecen al área rural de la zona distrital. Sin embargo el origen de los nacimientos se debe especialmente a la poca

accesibilidad a los servicios de salud y a la misma para ser muestreados, así como también a la tasa de nacimientos de cada lugar debido al tamaño de su población.

### **Apreciación materna sobre la accesibilidad a los servicios de salud.**

La apreciación materna sobre la accesibilidad a los servicios de salud, 60% de las encuestadas indica que no es fácil llegar a los servicios de salud y un 40% refiere fácil acceso. Además la gran mayoría (53%) piensa que ha recibido un servicio de salud de calidad por personal capacitado. Se puede apreciar que el porcentaje expresado por las entrevistadas con respecto a acceso, calidad y capacidad del personal es insatisfactorio, lo que evidencia que no han tenido asistencia y accesibilidad a los servicios de salud.

La cosmovisión acerca de la asistencia y accesibilidad a los servicios de salud no es buena. Por lo que debe tomarse en cuenta que el departamento de Zacapa cuenta con buena accesibilidad de carreteras y transporte, pero hay poblaciones que se encuentran muy alejadas de un servicio de salud y la infraestructura es poca o nula. (Cuadro 6)

### **Tablas de contingencia**

Tomando en cuenta que la población indígena representa el 66% de la población guatemalteca, se ha identificado por parte de diversos estudios que es la más afectada en desigualdad e inequidad, puesto que tiene menores expectativas en cuanto esperanza de vida, no obstante en el departamento de Zacapa este grupo étnico forma un grupo minoritario el cual no rebasa el 0.37% de la población total. En el estudio no se encontró entre los pacientes estudiados pertenecientes a etnia alguna, solamente el grupo ladino, por lo que no se aplicó la prueba de Chí cuadrado. (Tabla 1)

De acuerdo a la literatura, a menor grado de instrucción, hay menos probabilidades de desarrollar condiciones de vida adecuadas y el embarazo sea llevado a término y sin complicaciones. En el estudio se encontró que no existe diferencia significativa entre las variables de madres sin instrucción - con instrucción y la variable de bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.10 < 0.10=2.71$ ) por lo que puede considerarse que existe inequidad en ambos grupos, por lo que la probabilidad de que una madre sin instrucción tenga un niño con bajo peso al nacer es igual que una madre con algún grado de instrucción lo tenga, por lo que en estos grupos se espera que el bajo peso al nacer no se utilice como indicador de inequidad. (Tabla 2)

La equidad en cuanto a los servicios de salud evalúa la satisfacción de la población con respecto a los mismos, mediante tres componentes: Acceso, calidad del servicio y personal capacitado. La inequidad en materia de salud denota claramente una falta de satisfacción de

las necesidades de salud posiblemente como resultado de una distribución inadecuada de los recursos sin tomar en cuenta las necesidades de la población<sup>1</sup>.

En este estudio al evaluar el acceso a los servicios de salud y personal capacitado, no se encuentra relación estadística con el bajo peso al nacer ( $X^2$  2.47 y 0.01, respectivamente), lo que indica que hay la misma probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer cuando tiene acceso a servicios de salud con personal capacitado y con personal no capacitado.). El 40% de las madres refirió tener un acceso adecuado a los servicios y un el 69% de las madres refirió haber recibido un servicio por personal capacitado, lo que podría justificar el resultado obtenido. Por lo que en estos grupos se espera que el bajo peso al nacer no se utilice como indicador de inequidad (Tablas 3,4)

Al analizar la calidad del servicio de salud, tomando en cuenta la apreciación de las madres, que opinaron en un 53% que si se les proporciona un servicio de calidad, no se encuentra asociación con el bajo peso el nacer ( $X^2$  1.28), lo que significa que la probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer es igual cuando la madre opina que el servicio es o no de calidad, que podría explicarse también por una sobreapreciación por su grado de instrucción, por lo que se puede decir que hay inequidad en cuanto a la calidad del servicio, no pudiéndose utilizar el bajo peso al nacer como indicador de equidad en cuanto a la calidad de los servicios de salud.(Tabla 5)

En relación a la atención prenatal, se evalúan tres aspectos: Sí recibieron o no atención prenatal, quién lo brindó y el número de consultas. El control prenatal, es importante para la detección y tratamiento de enfermedades y complicaciones durante el embarazo, por lo que la persona que lleva el control prenatal debe estar capacitada para detectar estas posibles complicaciones y así poder brindar el seguimiento o referencia adecuada. El número de controles prenatales, también es importante, ya que un número inferior a cinco, impide un adecuado seguimiento de la gestación.<sup>2</sup>

No se encontró relación estadística entre control prenatal, persona que llevó el control prenatal y el número de controles llevados, con el bajo peso al nacer ( $X^2$  1.52, 0.72 y 0.38 respectivamente); Existe inequidad probablemente en cuanto al número de controles prenatales ya que el 73% de madres encuestadas refirió llevar control prenatal, pero estos fueron en número insuficiente, con un promedio de cuatro consultas. Por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de equidad en éstos grupos. (Tablas 6, 7,8)

Según la literatura, en relación a la paridad, existe un incremento en el peso del recién nacido a partir del segundo y el tercer hijo, luego un decremento a partir del sexto.<sup>2</sup> En el estudio no existe relación entre paridad y bajo peso al nacer ( $X^2 = 1.54$ ), esto puede significar que una madre con mas de 3 gestas tiene la misma probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer que una con menos de 3 gestas, por lo que no puede utilizarse el bajo peso al nacer como un indicador de inequidad en el grupo de paridad, < de 3 gestas y > de 3 gestas.(Tabla 9)

---

<sup>1</sup> Informe nacional del Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Guatemala.: 2003.

En cuanto al intervalo intergenésico, la literatura indica que a menor espacio intergenésico mayor probabilidad de presentar complicaciones perinatales, entre ellas el bajo peso al nacer, causada por factores biológicos y sociales principalmente.<sup>2</sup> El estudio no se encontró relación estadística entre espacio intergenésico y bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.28$ ), ya que la probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer es igual en el grupo de mujeres con un espacio intergenésico menor de doce meses, que en el grupo de mujeres con espacio intergenésico mayor de doce meses, por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como un indicador de inequidad. (Tabla 10)

Las enfermedades durante el embarazo provocan complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto,<sup>3</sup> por lo que es importante el acceso a los servicios de salud para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de las mismas. En el estudio no se encontró relación estadística entre las enfermedades durante el embarazo y bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.72$ ), por tanto tienen la misma probabilidad de presentar hijos con bajo peso al nacer el grupo de madres que presentaron enfermedad durante el embarazo que aquellas que no presentaron enfermedades durante el embarazo, Por lo que se espera que el bajo peso al nacer no sea utilizado como un indicador de inequidad en este grupo en estudio. (Tabla 11)

En cuanto a la atención del parto, se encontró que el 24% de las madres fueron atendidas por personal institucional, no encontrando relación estadística entre la persona que atendió el parto y el bajo peso al nacer, ( $X^2 = 0.11$ ), lo que significa que un niño tiene la misma probabilidad de tener bajo peso al nacer cuando el parto es atendido por personal institucional que cuando es atendido por personal no institucional. Por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de inequidad en relación a la persona que atendió el parto. (Tabla 12)

La edad gestacional es una variable de carácter biológico, guardando una relación directa con el bajo peso al nacer<sup>2</sup>. Al analizar esta variable, encontramos que no hay asociación estadística entre edad gestacional y bajo peso al nacer ( $X^2$  de 0.50). Por lo que se espera que un embarazo con una edad gestacional menor a 37 semanas tenga la misma probabilidad de obtener un producto con bajo peso al nacer que un embarazo con una edad gestacional mayor a 37 semanas. Esto puede deberse a que el 73% de la muestra acudió a control prenatal, pero de una forma insuficiente ya que hay una media de asistencia de tres consultas, por lo que probablemente no se detectaron factores de riesgo que influyeron en un trabajo de parto pretérmino o anomalías en el mismo (enfermedades durante el embarazo, gestación múltiple). Por lo que el bajo peso no puede utilizarse como indicador de inequidad en ambos grupos. (Tabla 13)

---

<sup>2</sup>Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p.

<sup>3</sup> Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p.

#### 7.4. Presentación Zacapa.

CUADRO 1  
 CARACTERISTICAS DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO  
 SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS  
 DE SALUD EN EL DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA  
 ABRIL-MAYO 2004

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Edad</b>	PROMEDIO 29 años	≤20 años	74	33
		>20-35 años	133	59
		>35 años	18	8
		Total	225	100
<b>Talla</b>	148 cm.	< 150 cm.	34	15
		≥ 150 cm.	191	85
		Total	225	100
<b>Peso</b>	67 Kg.	< 50 Kg.	10	4
		≥ 50 Kg.	215	96
		Total.	225	100
<b>Etnia</b>	Ladino 100%	Indígena	0	0
		Ladino	225	100
		Total	225	100
<b>Grado de Instrucción</b>	Sin instrucción 36%	Básicos	22	10
		Diversificado	4	2
		Primaria Completa	52	23
		Primaria incompleta	65	29
		Sin instrucción	82	36
		Total	225	100
<b>Ocupación</b>	Ama de casa 86%	Ama de casa	194	86
		Campesina	6	3
		Comerciante	20	9
		Obrera	2	1
		Otros	3	1
		Total	225	100
<b>Estado Civil</b>	Soltera 57%	Casada	97	43
		Soltera	128	57
		Otros	225	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; "Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud". Departamento de Zacapa, municipio La Unión, Gualán, Zacapa abril – Mayo 2004.

**CUADRO 2**  
**ANTECEDENTES PRENATALES DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN**  
**ESTUDIO SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS**  
**SERVICIOS DE SALUD, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**  
**ABRIL-MAYO 2004**

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Paridad</b>	PROMEDIO < 3 gestas 56%	<3 gestas	126	56
		≥3 gestas	99	44
		Total	225	100
<b>Cesáreas</b>	No 85%	No	192	85
		Sí	33	15
		Total	225	100
<b>Abortos</b>	No 92%	No	201	92
		Sí	24	8
		Total	225	100
<b>Intervalo Intergenésico</b>	27 meses	< 12 meses	61	27
		≥ 12 meses	164	73
		Total	225	100
<b>Control Prenatal</b>	4 controles	Sí	176	78
		No	49	22
		Total	225	225
<b>Persona que llevó el control prenatal</b>	Enfermera 40%	Comadrona	9	4
		No control	43	19
		Enfermera	90	40
		Médico	83	37
		Total	225	100
<b>Enfermedades en el embarazo</b>	No 89%	Sí	25	11
		No	200	89
		Total	225	100
<b>Vicios</b>	Ninguno 100%	SI	0	0
		Ninguno	225	100
		Total	225	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipios La Unión, Gualán, Zacapa abril – Mayo 2004.

**CUADRO 3**  
**CARACTERISTICAS DE LA ATENCION DEL PARTO DE LOS RECIEN NACIDOS**  
**EN ESTUDIO SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS**  
**SERVICIOS DE SALUDEN EL DEPARTAMENTO DE ZACAPA**  
**ABRIL-MAYO 2004**

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Lugar de atención del parto</b>	<b>PROMEDIO</b>	Casa Particular	62	28
		Centro de salud	54	24
	Hospital 48%	Hospital	107	48
		Puesto de salud	1	0
		otros	1	0
		Total	225	100
<b>Forma de resolución del embarazo</b>	Eutósico 87%	Eutósico	193	87
		Distósico	32	13
		Total	225	100
<b>Partos Distósicos</b>	Cesarea 100%	Cesárea	32	100
		Total	32	100
<b>Persona que atendió el parto</b>	Enfermera 47%	Comadróna	13	6
		Empírico	49	22
		Enfermera	105	47
		Médico	58	25
		Total	225	100
<b>Tipo de nacimiento</b>	Simple 98%	Múltiple	4	2
		Simple	221	98
		Total	225	225

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; "Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud". Departamento de Zacapa, municipios La Unión, Gualán, Zacapa abril – Mayo 2004.

**CUADRO 4**  
**CARACTERISTICAS DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO SOBRE PESO AL**  
**NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL**  
**DEPARTAMENTO DE ZACAPA**  
**ABRIL-MAYO 2004**

<b>VARIABLE</b>		<b>RANGOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Edad Gestacional</b>	<b>PROMEDIO</b>	< 37semanas	21	10
		≥ 37 semanas	204	90
	37 semanas	Total	225	100
<b>Talla</b>	46 cm.	< 44	41	18
		≥ 44	184	82
	Total	225	100	
<b>Peso en gramos</b>	3,046 gr.	< 2500	32	14
		≥ 2500	193	86
	Total	225	100	
<b>Circunferencia Cefálica</b>	36 cm	< 32	10	4
		≥ 32	215	96
	Total	225	100	

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipios La Unión, Gualán, Zacapa abril – Mayo 2004.

**CUADRO 5**  
**PROCEDENCIA POR MUNICIPIO DE LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS**  
**EN ESTUDIO SOBRE PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS**  
**SERVICIOS DE SALUD EN EL DEPARTAMENTO DE ZACAPA**  
**ABRIL-MAYO 2004**

<b>VARIABLE</b>		<b>RANGOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PROCEDENCIA</b>		<b>Cabañas</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
		<b>Estanzuela</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
		<b>Gualán</b>	<b>25</b>	<b>11</b>
		<b>Santa Teresa Iguana</b>	<b>16</b>	<b>8</b>
		<b>El Lobo</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
		<b>El Cubilete</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
		<b>El Farfán</b>	<b>16</b>	<b>7</b>
		<b>Huite</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
		<b>La Fragua</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
		<b>Rio Hondo</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
		<b>Teculután</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
		<b>Usumatlán</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
		<b>Zacapa</b>	<b>20</b>	<b>8</b>
		<b>La Unión</b>	<b>44</b>	<b>18</b>
		<b>Campanario</b>	<b>13</b>	<b>5</b>
		<b>Lampocoy</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
	<b>La Laguna</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
	<b>Otros</b>	<b>225</b>	<b>100</b>	

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio La Unión, Gualán, Zacapa abril – Mayo 2004.

**CUADRO 6**  
**CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN DONDE FUERON**  
**ATENDIDAS LAS MADRES DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO SOBRE**  
**PESO AL NACER COMO INDICADOR DE EQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE**  
**SALUD EN EL, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**  
**ABRIL-MAYO 2004**

VARIABLE		RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Llega fácil al Servicio de Salud</b>	PROMEDIO	Sí	173	77
	Si 77%	No	52	23
		Total	225	100
<b>Servicio de Salud de Calidad</b>	Si 79%	Sí	178	79
		No	47	21
		Total	225	100
<b>Personal Capacitado en el Servicio de Salud</b>	Si 87%	Sí	196	87
		No	29	13
		Total	225	100

Fuente: Boleta de recolección de datos, investigación; “Peso al nacer como indicador de equidad en los servicios de salud”. Departamento de Zacapa, municipio La Unión, Gualán, Zacapa abril – Mayo 2004

**TABLAS DE CONTINGENCIA SOBRE BAJO PESO AL NACER COMO  
INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA  
ABRIL – MAYO 2004**

**Tabla 1  
Relación Peso-Etnia**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Etnia</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>indígena</b>	0	0	0
<b>Ladino</b>	32	193	225
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$\chi^2 < 0.10 = 2.71$  ( $\chi^2 = 0.00$ )

**Tabla 2  
Relación Peso-Grado de Instrucción**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Grado de Instrucción</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Sin instrucción</b>	10	115	125
<b>Con instrucción</b>	22	78	100
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$\chi^2 < 0.10 = 2.71$  ( $\chi^2 = 0.93$ )

**Tabla 3**  
**Relación Peso-Fácil Acceso**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Llega Fácil</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	12	40	52
<b>Si</b>	20	153	173
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 4.35$ )

**Tabla 4**  
**Relación Peso-Personal Capacitado**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Personal capacitado</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	7	22	29
<b>Si</b>	25	171	196
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 2.68$ )

**Tabla 5**  
**Relación Peso-Servicio de Calidad**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Servicio de calidad</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<u>No</u>	8	39	47
<b>Si</b>	24	154	178
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 0.38$ )

**Tabla 6**  
**Relación Peso-Persona que llevó control prenatal**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Persona que llevó control prenatal</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Personal institucional</b>	19	124	143
<b>Personal no institucional</b>	13	69	82
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 0.28$ )

**Tabla 7**  
**Relación Peso-Control Prenatal**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Control prenatal</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	10	39	49
<b>Si</b>	22	154	176
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 1.96)$$

**Tabla 8**  
**Relación Peso-Número de Controles Prenatales**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>No. Control Prenatal</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>&lt;5</b>	22	115	137
<b>≥5</b>	10	78	88
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.97)$$

**Tabla 9**  
**Relación Peso-Paridad**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Paridad</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>&lt;3</b>	21	105	126
<b>≥3</b>	11	88	99
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 1.40$ )

**Tabla 10**  
**Peso-Intervalo intergenésico**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Intervalo Intergenésico</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>&lt;12</b>	7	54	61
<b>≥12</b>	25	139	164
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 0.52$ )

**Tabla 11**  
**Relación Peso-Enfermedades durante el Embarazo**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Enfermedades durante el embarazo</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>No</b>	27	173	200
<b>Si</b>	5	20	25
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 0.77)$$

**Tabla 12**  
**Relación Peso-Persona que atendió el parto**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Persona que atendió el parto</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Personal no Capacitado</b>	12	50	62
<b>Personal Capacitado</b>	20	143	163
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$$X^2 < 0.10 = 2.71 \quad (X^2 = 1.85)$$

**Tabla 13**  
**Relación Peso-Edad Gestacional**

<b>Peso Recién Nacidos</b>			
<b>Edad Gestacional</b>	<b>&lt;2500</b>	<b>≥2500</b>	<b>TOTAL</b>
<b>&lt;37</b>	7	8	15
<b>≥37</b>	25	185	210
<b>TOTAL</b>	32	193	225

$X^2 < 0.10 = 2.71$  ( $X^2 = 13.87$ )

## **7.4.1 Análisis, discusión e interpretación de resultados departamento de Zacapa**

### **Características maternas.**

En cuanto a la edad se observa que el 41% de las madre se encuentran distribuidas entre los dos grupos de riesgo (menor de 20 años y mayor de 35) para bajo peso, como lo indica la literatura, la edad materna menor de 19 años y mayor de 35 son considerados factores predisponentes para bajo peso en el recién nacido. Mientras que el 59 % se encuentran a una edad adecuada.

Con respecto a la talla, se ha determinado que una talla baja aumenta dos veces el riesgo de tener un recién nacido de bajo peso, en el presente estudio se encontró que solamente el 15% de la muestra tiene una talla menor de 150 cm. Y el 85% presenta una talla mayor.

Se puede observar que del total de madres encuestadas el 96% presenta un peso mayor de 50 Kilogramos mientras que solo el 4% presenta un peso menor de 50 kilogramos. Una talla menor de 1.49 cm. es un factor predisponente para obtener un recién nacido con bajo peso.

El 100% de las madres encuestas pertenece a la etnia ladina. Considerando que según lo descrito en la literatura la etnia indígena es un grupo predisponente que tiene mayor riesgo de tener un hijo de bajo peso en el nacimiento, y que en el departamento de Zacapa es un grupo minoritario el cual representa el 0.37%, la población indígena se observar que este factor no predispone a bajo peso en el nacimiento.

El 36% de las madres refiere no tener instrucción alguna mientras que un 29% refiere haber cursado algún grado de primaria y un 23% la completo, un 10% curso nivel básico. Cabe mencionar que a menor grado de instrucción mayor es el riesgo para bajo peso en el nacimiento, ya que la mayoría de veces se asocia a menores oportunidades de trabajo y por ende a un nivel socioeconómico bajo y un menor acceso a una atención medica y prenatal adecuada.

El 43 % de las madres refirió estar casada mientras que el 57 % estar soltera. Este último grupo presenta mayor riesgo para bajo peso al nacer ya que por lo general son mujeres jóvenes sin un acceso adecuado a los servicios de salud. (Cuadro 1)

### **Antecedentes prenatales de la madre.**

En cuanto a la paridad se refiere, el 56 % presenta menos de 3 gestas y el 44 % mayor o igual a tres gestas o multiparidad. De las cuales un 85% no presenta cesáreas previas y el 15 % si las tiene. Además el 92% refiere no tener abortos previos y el 8% si los refiere.

También se puede observar que el 27% tiene un intervalo intergenésico menor de 12 meses, y mayor de 12 meses un 73% con un promedio de 27 meses.

En cuanto a control prenatal se aprecia que el 22% no lo llevó y un 78 % sí refiere llevar control prenatal, de estas últimas el 37% refiere haber llevado su control prenatal con médico, el 40 % con enfermera, el 4 % con comadrona.

Se observa que el 11% presentó enfermedades durante el embarazo y el 89% no. El 100 % de las madres no refiere vicios o manías.

De lo descrito anteriormente se observar que dentro de los antecedentes que presentan las madres de los recién nacidos en estudio, están presentes factores de riesgo como: multiparidad, descrita como un número de gestas mayor o igual a tres, intervalo intergenésico mayor de 12 meses, el no llevar control prenatal y presentar alguna enfermedad durante el embarazo, lo que va a influir en el peso al nacer. (cuadro2)

### **Características de la atención del parto.**

Se puede apreciar que el 87% de los partos atendidos fueron eutócicos y el 13% fueron distócicos, de los cuales el 100% fue cesárea.

Con respecto al personal que atendió el parto se puede observar que el 25% fueron atendidos por el médico, y el 47% por enfermera, esto refleja el reducido número de médicos con que se cuenta en el centro de salud y en la red general de servicios de salud del departamento, ya que se cuenta únicamente con 24 médicos entre Hospital, Centros de Salud y médicos ambulatorios.

En cuanto al tipo de nacimiento se puede apreciar que del total de partos atendidos el 98% fueron simples, y el 2% múltiples (gemelares), es importante mencionar que estos últimos tienen un riesgo elevado de presentar bajo peso al nacer, ya que por lo general no se logra llevar el embarazo a término y por diversas anomalías útero-placentarias la nutrición y el crecimiento fetal se pueden ver afectadas. (Cuadro 3)

### **Características del recién nacido.**

Un 90% de los recién nacidos se encontraban a término con respecto a edad gestacional en el momento del parto, y solo un 10% nacieron antes de las 37 semanas de gestación.

De la muestra obtenida 82% tiene una talla adecuada y un 18% se encuentra por debajo del rango establecido menor de 44cm y con un promedio de 46cm. Un 86% nació con peso adecuado y el 14% presentaron bajo peso. Teniendo en cuenta un rango de circunferencia cefálica de 32cm, el 96% estuvo por arriba del rango normal para la circunferencia cefálica, y un 4% estuvo por abajo del rango normal para la circunferencia cefálica, con un promedio de 36cm.

Existen dos tipos de retardo del crecimiento intrauterino: asimétrico y simétrico, al comparar las cuatro variables que están por debajo de los rangos establecidos: peso 14% (menor de 2,500 gramos), talla 18% (menor de 44 cm.), circunferencia cefálica 4% (menor de 32 cm.) y la edad gestacional 10% (menor de 37 semanas); se observa que son recién nacidos de tipo asimétrico. (Cuadro 4)

### **Procedencia de la madre.**

La procedencia materna en los 3 municipios encuestados del departamento de Zacapa fue el siguiente: para el municipio de Zacapa el porcentaje para la cabecera municipal fue del 8% mientras que un 25% restante eran procedentes de las aldeas y municipios aledaños al mismo. En Gualán el porcentaje para la cabecera municipal fue del 11% mientras que un 24% restante eran procedentes de las aldeas aledañas del municipio. La Unión el porcentaje para la cabecera municipal fue del 18% mientras que un 15% restante eran procedentes de las aldeas aledañas del municipio.

La mayor asistencia de la población a la cabecera municipal, de los lugares mencionados hacia el Centro de salud u Hospital para la resolución del embarazo se debe a la cercanía y a la accesibilidad de transporte y carreteras hacia los mismos. (Cuadro 5)

### **Apreciación materna sobre la accesibilidad a los servicios de salud.**

La apreciación materna sobre la accesibilidad a los servicios de salud, 23% de las encuestadas indica que no es fácil llegar a los servicios de salud y un 77% refiere fácil acceso. Además el 79% piensa que ha recibido un servicio de salud de calidad por personal capacitado. Se puede apreciar que el porcentaje expresado por las entrevistadas con respecto a acceso, calidad y capacidad del personal es satisfactorio, lo que evidencia que ha habido satisfacción en la asistencia y accesibilidad a los servicios de salud con equidad.

La visión acerca de la asistencia y accesibilidad a los servicios de salud es buena. Por lo que puede deberse a que departamento de Zacapa cuenta con buena accesibilidad de carreteras y transporte. Así también se debe mencionar a los médicos EPS, que han influido en la calidad de servicio y personal capacitado. (Cuadro 6)

### **Tablas de contingencia**

Tomando en cuenta que la población indígena representa el 66% de la población guatemalteca, se ha identificado por parte de diversos estudios que es la más afectada en desigualdad e inequidad, puesto que tiene menores expectativas en cuanto esperanza de vida, no obstante en el departamento de Zacapa este grupo étnico forma un grupo minoritario el cual no rebasa el 0.37% de la población total. En el estudio no se encontró

entre los pacientes estudiados pertenecientes a etnia alguna, solamente el grupo ladino, por lo que no se aplicó la prueba de Chí cuadrado. (Tabla 1)

De acuerdo a la literatura, a menor grado de instrucción, hay menos probabilidades de desarrollar condiciones de vida adecuadas y el embarazo sea llevado a término y sin complicaciones. En el estudio se encontró que no existe diferencia significativa entre las variables de madres sin instrucción - con instrucción y la variable de bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.93 < 0.10=2.71$ ) por lo que puede considerarse que existe inequidad en ambos grupos, por lo que la probabilidad de que una madre sin instrucción tenga un niño con bajo peso al nacer es igual que una madre con algún grado de instrucción lo tenga, por lo que en estos grupos se espera que el bajo peso al nacer no se utilice como indicador de inequidad. (Tabla 2)

La equidad en cuanto a los servicios de salud evalúa la satisfacción de la población con respecto a los mismos, mediante tres componentes: Acceso, calidad del servicio y personal capacitado. La inequidad en materia de salud denota claramente una falta de satisfacción de las necesidades de salud posiblemente como resultado de una distribución inadecuada de los recursos sin tomar en cuenta las necesidades de la población<sup>1</sup>.

En este estudio se encontró relación entre la variable acceso a los servicios de salud y bajo peso al nacer ( $X^2 = 4.35$ ), lo que indica que hay más probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer cuando no tiene acceso a servicios de salud que cuando se tiene acceso, por lo que el bajo peso puede utilizarse como indicador de inequidad en el grupo que no tiene acceso a los servicios de salud. El 77% de las madres refirió no tener un acceso adecuado lo que justifica el resultado obtenido. (Tabla 3)

A pesar de que el 87% de las madres refirió haber recibido un servicio por personal capacitado, no se encontró diferencia significativa entre las variables de haber recibido atención por personal capacitado y bajo peso ( $X^2 = 2.68$ ), por lo que se podría interpretar que es igual que un niño nazca con bajo peso habiendo recibido atención por personal capacitado que con personal no capacitado. Esto podría explicarse por una sobreapreciación dada por las madres, ya que el 44% de las madres encuestadas no tienen ningún grado de instrucción y otro 29% tienen primaria incompleta (y de estas posiblemente algunas sólo saben leer y/o escribir), por lo que el bajo peso al nacer no puede utilizarse como un indicador de inequidad en el acceso a los servicios de salud con personal capacitado o incapacitado. (Tabla 4)

Al analizar la calidad del servicio de salud, tomando en cuenta la apreciación de las madres, que opinaron en un 87% que si se les proporciona un servicio de calidad, no se encuentra asociación con el bajo peso el nacer ( $X^2 0.38$ ), lo que significa que la probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer es igual cuando la madre opina que el servicio es o no de calidad, que podría explicarse también por una sobreapreciación

---

<sup>1</sup> Informe nacional del Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Guatemala.: 2003.

por su grado de instrucción, por lo que se puede decir que hay inequidad en cuanto a la calidad del servicio, no pudiéndose utilizar el bajo peso al nacer como indicador de equidad en cuanto a la calidad de los servicios de salud. (Tabla 5)

En relación a la atención prenatal, se evalúan tres aspectos: Sí recibieron o no atención prenatal, quién lo brindó y el número de consultas. El control prenatal, es importante para la detección y tratamiento de enfermedades y complicaciones durante el embarazo, por lo que la persona que lleva el control prenatal debe estar capacitada para detectar estas posibles complicaciones y así poder brindar el seguimiento o referencia adecuada. El número de controles prenatales, también es importante, ya que un número inferior a cinco, impide un adecuado seguimiento de la gestación.<sup>2</sup>

No se encontró relación estadística entre control prenatal, persona que llevó el control prenatal y el número de controles llevados, con el bajo peso al nacer ( $X^2$  0.1.96, 0.28 y 0.97 respectivamente); Existe inequidad probablemente en cuanto al número de controles prenatales ya que el 78% de madres encuestadas refirió llevar control prenatal, pero estos fueron en número insuficiente, con un promedio de cuatro consultas. Por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de equidad en éstos grupos. (Tablas 6, 7,8)

Según la literatura, en relación a la paridad, existe un incremento en el peso del recién nacido a partir del segundo y el tercer hijo, luego un decremento a partir del sexto.<sup>2</sup> En el estudio no existe relación entre paridad y bajo peso al nacer ( $X^2 = 1.40$ ), esto puede significar que una madre con mas de 3 gestas tiene la misma probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer que una con menos de 3 gestas, por lo que no puede utilizarse el bajo peso al nacer como un indicador de inequidad en el grupo de paridad, < de 3 gestas y > de 3 gestas.(tabla 9)

En cuanto al intervalo intergenésico, la literatura indica que a menor espacio intergenésico mayor probabilidad de presentar complicaciones perinatales, entre ellas el bajo peso al nacer, causada por factores biológicos y sociales principalmente.<sup>2</sup> El estudio no se encontró relación estadística entre espacio intergenésico y bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.52$ ), ya que la probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer es igual en el grupo de mujeres con un espacio intergenésico menor de doce meses, que en el grupo de mujeres con espacio intergenésico mayor de doce meses, por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como un indicador de inequidad. (Tabla 10)

Las enfermedades durante el embarazo provocan complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto,<sup>2</sup> por lo que es importante el acceso a los servicios de salud para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de las mismas. En el estudio no se encontró relación estadística entre las enfermedades durante el embarazo y bajo peso al nacer ( $X^2 = 0.77$ ), por tanto tienen la misma probabilidad de presentar hijos con bajo peso al nacer el grupo de madres que presentaron enfermedad durante el embarazo que aquellas que no

---

<sup>2</sup> Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p.

presentaron enfermedades durante el embarazo, Por lo que se espera que el bajo peso al nacer no sea utilizado como un indicador de inequidad en este grupo en estudio. (Tabla 11)

En cuanto a la atención del parto, se encontró que el 72% de las madres fueron atendidas por personal institucional, no encontrando relación estadística entre la persona que atendió el parto y el bajo peso al nacer, ( $X^2 = 1.85$ ), lo que significa que un niño tiene la misma probabilidad de tener bajo peso al nacer cuando el parto es atendido por personal institucional que cuando es atendido por personal no institucional. Por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de inequidad en relación a la persona que atendió el parto. (Tabla 12)

La edad gestacional es una variable de carácter biológico, guardando una relación directa con el bajo peso al nacer.<sup>3</sup> Al analizar esta variable, encontramos una asociación estadística entre edad gestacional y bajo peso al nacer ( $X^2$  de 13.87). Por lo que se espera que un embarazo con una edad gestacional menor a 37 semanas tenga mayor probabilidad de obtener un producto con bajo peso al nacer que un embarazo con una edad gestacional mayor a 37 semanas. Esto puede deberse a que el 78% de la muestra acudió a control prenatal, pero de una forma insuficiente ya que hay una media de asistencia de tres consultas, por lo que probablemente no se detectaron factores de riesgo que influyeron en un trabajo de parto pretérmino o anomalías en el mismo (enfermedades durante el embarazo, gestación múltiple). Por lo que el bajo peso puede utilizarse como indicador de inequidad en el grupo de edad gestacional menor de 37 semanas. (Tabla 13)

<sup>3</sup> Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p.

## 8. Conclusiones

1. El bajo peso al nacer en el departamento de Zacapa no es un indicador de inequidad de los servicios de salud.
2. En el grupo de madres que no tuvieron acceso a los servicios de salud, y menor edad gestacional, el bajo peso al nacer es indicador de inequidad en el departamento de Zacapa
3. Las características de las madres de los recién nacidos de los hospitales y las localidades en estudio del , departamento de Zacapa son las siguientes: edad, promedio de 29 años, talla promedio de 148 cm. peso promedio de 67 Kg. La etnia predominante fue la ladina con 100%, el 36% no tenía algún grado de instrucción, un 86% eran amas de casa y el 57% eran madres solteras. Un 56% tuvo menos de 3 gestas, el 85% no ha tenido cesáreas, un 92% refirió no haber tenido abortos. El promedio de intervalo intergenésico fue de 27 meses, un 78% refirió haber llevado control prenatal, el 89% no tuvo enfermedades durante el embarazo y el 100% no refiere vicios. El 18% provenían del mismo municipio de La Unión, siendo el porcentaje más alto de procedencia. El lugar de atención del parto un 48% fue resuelto en el área hospitalaria, un 24% en Centro de Salud, y un 28% en otros lugares. El 87% fue parto eutósico, el 98% fue parto simple. Un 28% de los partos fue atendido por personal no capacitado.
4. El comportamiento de peso al nacer según edad gestacional fue un 90% a termino, siendo el promedio 37 semanas de gestación, la talla promedio fue de 46 centímetros, el promedio de la circunferencia cefálica es de 38 centímetros. Siendo el promedio de peso de 3046 gramos, el porcentaje de bajo peso al nacer fue del 14%
5. El comportamiento del peso al nacer en el lugar de estudio fue el siguientes: en el departamento de Zacapa, el 86% tuvo un peso adecuado para edad gestacional con un promedio de 3,046 gramos.



## **9. Recomendaciones.**

### 1. Al Ministerio de Salud Pública:

- Cumplir con las políticas de salud y mejorar la accesibilidad de los servicios de salud, para mejorar la calidad de vida de la población..
- Fortalecer los programas de atención y estudios de cobertura, durante el embarazo para disminuir las complicaciones de los recién nacidos con bajo peso al nacer que dan como resultado los factores de riesgo maternos.

### 2. Al Hospital Regional:

- Optimizar la capacitación del personal institucional y aumentar el número de personal médico capacitado para mejorar la calidad de atención materno neonatal.

### 3. A la Jefatura de Área:

- Optimizar la capacitación del personal no institucional, para mejorar la calidad del servicio de salud, de atención prenatal, especialmente en la detección y prevención de factores de riesgo de bajo peso al nacer.
- Incentivar al personal institucional en la promoción de los servicios de salud y el aprovechamiento de los recursos disponibles.

### 4. A los Centros de Salud:

- Continuar con la educación en salud dirigida a las mujeres en edad fértil para crear conciencia sobre los factores de riesgo que inciden en el bajo peso al nacer.

### 5. A la Universidad de San Carlos; Facultad de Ciencias Medicas:

- Darle continuidad a la evaluación del bajo peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud.

## 10. Referencias Bibliográficas

1. Bajo peso al nacer.  
<http://www.consumer.es/salud.bpn.> (20/2/ 2004)
2. Bajo peso al nacer.  
<http://www.health.library.mcgill.ca/he.es.pe.htm.> (20/2/ 2004)
3. Bajo peso al Nacer.  
<http://www.health.com.> (20/2/ 2004)
4. Bajo peso al nacer.  
<http://www.nacersano.org.> (20/2/ 2004)
5. Bajo peso al nacer.  
<http://www.siise.gov.ec/fichas/saludosub.htm> (25/2/ 2004)
8. Betancourt, S. Crecimiento y desarrollo del niño. Guatemala: Universidad Francisco Marroquín, Facultad de Ciencias Médicas, 1995. pp.1-11
7. Canales. F.H. *et al.* Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo de Personal de Salud. 2 ed. Washington D.C.: OMS/OPS, 1994. 327pp
8. Castro, René. Indicadores de salud maternos y perinatal.  
<http://www.cap.cl/guias/indicadores/20cb/20saludo./> (20/2/ 2004)
9. Como nacer sano.  
<http://www.Marchofdimes.com.> (30 marzo 2004)
10. Controles durante el embarazo.  
<http://www.siise.gov.ec/fichas/saludo23hg.ntm> ( 30marzo 2004)
11. Construcción de indicadores.  
<Http://www.uniceflac.org/esp/ser2000/esta/guat.html> (20/2/ 2004)

12. Correa, J. A. *et al.* Fundamentos de pediatría. 2 ed. Medellín: OPS, 1999. 609p.
  
15. Cuba. Ministerio de salud Pública. Centro nacional de educación para la salud.. Programa para la reducción del bajo peso al nacer.. Cuba: Ministerio de Salud Pública, 1993. Pp. 2-20.
  
16. Desigualdades en el acceso a los servicios de educación y salud.  
<http://www.estadonacion.or.cr/info/region/informe1/cap-01e.html.com>  
(25/3/2004)
  
17. Estadísticas para América Latina y Caribe  
[http://www.uniceflac.org/espanol/sri\\_2000/estadisticas/definiciones.htm](http://www.uniceflac.org/espanol/sri_2000/estadisticas/definiciones.htm).  
( 25/3/2004 )
  
18. Estrategias para la Prevención del bajo Peso al Nacer.  
<http://www.colombiamedica.univalle.co>. (20/2/04)
  
17. Estudio Perinatal de Guatemala..Guatemala: CIESAR, 1994. pp. 27-162.
  
18. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Poblaciones y locales de habitación particulares censados según departamento y municipio. Guatemala: INE, 2003. pp. 1-33
  
19. .... Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil Guatemala. Guatemala: INE, 2003. p. 141
  
20. ....Situación de la Seguridad alimentaría y Nutricional de Guatemala. Guatemala: INE, 2003. pp. 13-114
  
21. Guatemala. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Geografía de Guatemala. Guatemala: MSPAS, 2004. (CD)
  
22. ....Departamento de Epidemiología. Vigilancia y control epidemiológico Memoria Anual de vigilancia epidemiológica.. Guatemala: MSPAS 2001.

23. .... Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala: MSPAS,2003  
Pagina única.
24. Guerrero, Rodrigo. Epidemiología. 3. ed.. México: Mcgraw-Hill Interamericana.,  
1998. Pp. 36-46.
25. Herrera, R. *et al.* Impacto del retardo intrauterino en la morbilidad y mortalidad  
neonatal, en: Revista Pediátrica, (Guatemala) 1998 oct-dic; vol. 1 No. 3.  
Pp. 110-112.
26. Indicadores Básicos de la Salud de las Américas.  
Cepis.org.pe/eswww/callgua/indibas.html(20/2/04)
27. Indicadores e índices.  
www.geocities.com/southbeach/7999/definiciones.htm(20/2/04)
28. Informe nacional del Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas  
para el Desarrollo. Guatemala.: Editorial Sur , 2003. 314 p.
29. Introducción a la temática de salud.  
http://www.siise.gov.ec/fichas/saludo31gc.ntm(20/2/04)
30. Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Bajo  
peso al nacer: Un indicador de riesgo biológico y social. Costa Rica:  
INCIENSA, 1999. 40 p.
31. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Manual de encuestas de  
antropometría física. Guatemala: INCAP,1986. pp. 1-12.
32. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Indicadores sencillos de  
riesgo de bajo peso al nacer.: INCAP, 1977. 72p.
33. López C. Caracterización de la mortalidad en Jalapa; Principales causas de  
mortalidad neonatal. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos.  
Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 2001. pp. 8-17 .

- 34 Lucas Mazariegos R.D. Manejo Conservador del pequeño para edad gestacional para el embarazo a termino; Pequeño para la edad Gestacional. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 2001. pp. 9-25 .
- 35 Maggioni *et.al.* Rehabilitación nutricional de niños con retraso del crecimiento. en: Clínicas Pediátricas de Centro América (México) 1995. dic Vol.1 pp. 737-755.
- 36 Meneghello. R.J. Diálogos en Pediatría I. Santiago, Chile: Mediterráneo 1994. 244 p.
- 37 Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p.
- 38 Ortiz, J. *et. al.* La vigilancia epidemiológica para los médicos de mortalidad infantil. Guatemala: CIESA, 1994. Pp. 15-22.
- 39 Organización Panamericana de la Salud. Equidad en salud. <http://abases.bireme.br/bvs/equidad/raza17.doc> (20/2/04)
- 40 Organización Panamericana de la Salud. Promover la equidad. Washington D.C: OPS/OMS, 1993. Pp. 11- 23
- 41 Pereira, G \_ Tratamiento Nutricional del lactante. México: Clin Perinatol, 1995 Pp. 59-183
- 42 Rizzardini, Mafalda. Neonatología.. Santiago de Chile: Andrés Bello, 1990. Pp. 200
- 43 Sistema de datos básicos de salud. Glosario de indicadores. <http://wwwrs.wv.pah.org/spanish/sha/eglos.html> (25/2/2004)
- 44 Sistema regional de datos básicos en salud. <http://www.estadonacion.or.cr/info/region/informe1/cap-01e.html.com> (25/2/2004)

- 45 Schwarcz, Ricardo. *et al.* Obstetricia. 5 ed. Buenos aires: El Ateneo, 1995  
621 p .
- 46 Taller Regional del MECOVI (VI:2000 nov. 15-17) Indicadores sobre el desarrollo social. México: OPS, 2000.



## 11. ANEXOS

### 1. ANTROPOMETRÍA

El crecimiento y desarrollo son los procesos evolutivos más importantes de los primeros años de la vida en la especie humana. El crecimiento puede definirse como el proceso mediante el cual los órganos y el cuerpo humano aumentan de tamaño. El desarrollo implica especialización y diferenciación y es el proceso durante el cual el individuo adquiere habilidades destrezas y conocimientos que le permiten, de forma gradual, funcionar adecuadamente a su ambiente.

#### *1.1 Antropometría Física:*

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que utilizamos para medir y evaluar el crecimiento humano en lo individual, como en lo colectivo, cuyo fin es determinar el estado nutricional de grupos e individuos. Aunque su aplicación es individual, cuando se somete la antropometría para la interpretación y análisis de grupos poblacionales, permitir conducir el diagnóstico poblacional por regiones, sub-regiones a nivel local y la totalidad de una sociedad dada.

#### *1.2 Medidas Antropométricas:*

De Selección Primaria: Dinámicas, sufren modificaciones a corto plazo, siendo estas:

- Talla
- Peso
- Circunferencia Craneana
- Relación peso/talla
- Relación talla/edad
- Relación peso/edad

De Selección Secundaria: Medidas más estáticas con modificaciones a mediano y largo plazo, siendo estas:

- Pliegues Cutáneos (bicipital, tricipital, sub-escapular, suprailíaco)
- Perímetro torácico
- Perímetro abdominal
- Perímetro del brazo
- Perímetro del muslo

El peso y talla son medidas antropométricas para medición del crecimiento físico, que se obtiene más frecuentemente en los servicios de salud.

#### 1.2.1. PESO

Es la medida antropométrica más utilizada, y la única medida que generalmente se obtiene al momento del nacimiento, además es la medida más popular en cualquier población. Por otro lado se ha dado poca atención al hecho de que muchos factores no nutricionales producen variabilidad en el peso (comida reciente, heces, orina, y otros fluidos etc.) y que existe notable variabilidad en peso día a día en un mismo sujeto.

La variable de día adía en niños de edad pre-escolar es de aproximadamente 200 gramos. Sabemos que en la práctica clínica la impresión es del orden de más o menos 300 gramos de peso, comparado con 20 a 50 estudios científicos bajo estricto control de calidad. Lo anterior debe tomarse en cuenta cuando, se planifican estudios que utilizan peso como medida, como estado nutricional a nivel de poblaciones. Se mide el peso por medio de dos tipos de balanzas: infantiles y balanzas de pie para adultos, ambas de palanca. Recientemente la balanza SALTER portátil y con más exactitud es para niños, y también están las balanzas de resorte.

### 1.2.2. TALLA Y LONGITUD

Son las medidas más utilizadas para estimar el crecimiento lineal o del esqueleto, particularmente a niños de edad escolar, puesto que el 75% de la talla adulta se alcanza a los 7 años de edad, en las poblaciones de referencia. Esta medida es relativamente insensible a deficiencias nutricionales agudas y refleja más bien estado nutricional pasado. La distinción de longitud y talla se hace porque en niños pequeños menores de 3 años de edad se obtiene una medida de longitud, con el niño en decúbito dorsal. En niños de 3 años y adultos la medida se obtiene en posición supina conocida como talla comúnmente llamada estatura o altura.

Los equipos que se utilizan van desde un simple palo o listón al que se agrega una escala para medida de longitud, hasta tallímetro sofisticado y de alto costo. El aumento de la talla y del perímetro cefálico es desde el nacimiento lineal: el 42% de los niños aún los más pequeños, alcanzan la talla normal a los 6 meses de edad, y el 63 % a los 2 años. El perímetro cefálico aumenta en forma proporcional a la talla observándose que el 41% de los niños están dentro de los límites normales a los 6 meses de edad y el 62% a los 2 años.

### 1.2.3. PERIMETRO CEFÁLICO

Es medido frecuentemente en la práctica pediátrica para detectar anomalías del crecimiento (Macrocefalia y Microcefalia). Además es un indicador del crecimiento físico temprano, puesto que el 75% del perímetro cefálico se mide con cintas métricas flexibles e inextensibles de no más de 10 milímetros de ancho, 0.2 milímetros de grosor y en escala de 10 milímetros, generalmente de plástico, de fibra de vidrio o metálicas.

### 1.2.4. EVALUACIÓN NEONATAL

- \* El peso del nacimiento reducido, para la edad gestacional es el más, sencillo de diagnóstico.
- \* Las cartillas de Lubchenco pueden sub-estimar un RCIU.
- \* Índice ponderal, puede ayudar a identificar a los neonatos con RCIU cuyo peso de nacimiento es mayor de 2,500 gramos.
- \* Puntaje de BALLARD, la edad gestacional es evaluada por este sistema. Este examen es preciso entre las dos semanas de gestación en niños que pesan más de 999gramos al nacer, y es más preciso a las 30-42 horas de vida.

## **TECNICA Y PRECAUCIONES ANTES DE HACER MEDICIONES**

- Coloque el tallímetro y la balanza y asegúrese de que haya una iluminación adecuada.
- Cuando tome el peso y la talla, debe tratar de controlar al niño. No debe subestimarse la fuerza y movilidad incluso de los muy pequeños. Sea firme pero amable con ellos.

### **1. TECNICA PARA MEDIR LA TALLA DEL NIÑO**

- 1) Escoger un lugar donde haya una superficie dura y plana: sobre una pared, puerta, gradas, mesa, etc. Asegúrese de que el tallímetro quede fijo.
- 2) Quitar al niño los zapatos, así como pedir que se deshaga las trenzas y retire cualquier adorno del pelo que pudiera estorbar en la medición.
- 3) Llevar al niño hacia el tallímetro. Colocar los pies del niño juntos, en el centro de la base del tallímetro. La parte posterior de los talones debe tocar la parte vertical del tallímetro. Es posible que tenga que usar ambas manos para poner los pies del niño en posición correcta. Coloque su mano derecha sobre las espinillas del niño, justo encima de los tobillos, y sosténgalas firmemente. Algunas veces los niños se ponen de puntillas. Asegúrese de que las plantas de los pies del niño se posen bien sobre el suelo.
- 4) Colocar su mano sobre las rodillas del niño. Presiónelas firmemente contra el tallímetro. Asegúrese de que las pantorrillas, glúteos y tronco del niño estén en el centro del tallímetro.
- 5) Colocar la palma de su mano izquierda abierta sobre el mentón del niño, pero no debajo, con los dedos extendidos. De forma gradual pero suave, cierre sus dedos sobre la cara del niño, no le cubra la boca.
- 6) Colocar la cabeza del niño en la posición correcta (Plano de Frankfort). Asegúrese de que los hombros del niño estén rectos y nivelados y que sus omóplatos y la parte posterior de su cabeza estén pegados a la parte vertical del tallímetro. Los brazos deben colgar libremente a los lados del tronco con las palmas dirigidas hacia los muslos.
- 7) Cuando la posición del niño sea correcta, coloque el tope móvil encima de la cabeza del niño. Asegúrese de que presione el pelo de manera que el tope descansa sobre el cráneo del niño y que el niño este mirando directamente hacia adelante. Tome la medida.

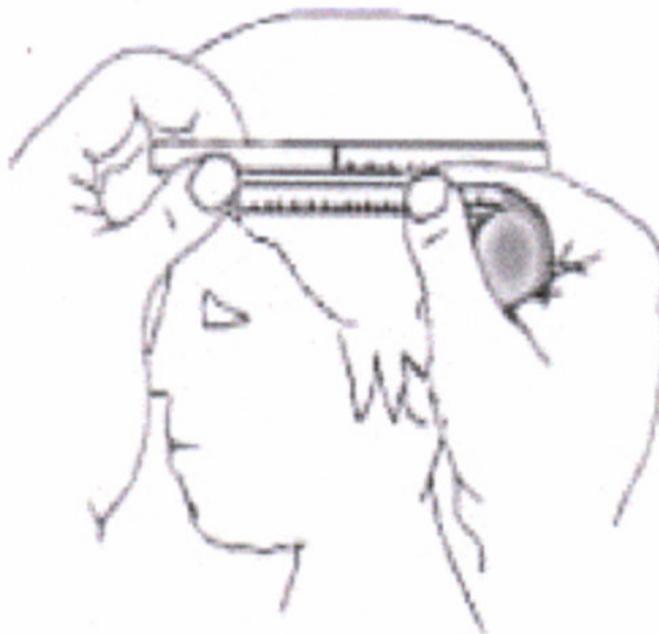
### **2. PROCEDIMIENTO PARA MEDICION DEL PESO DEL NIÑO**

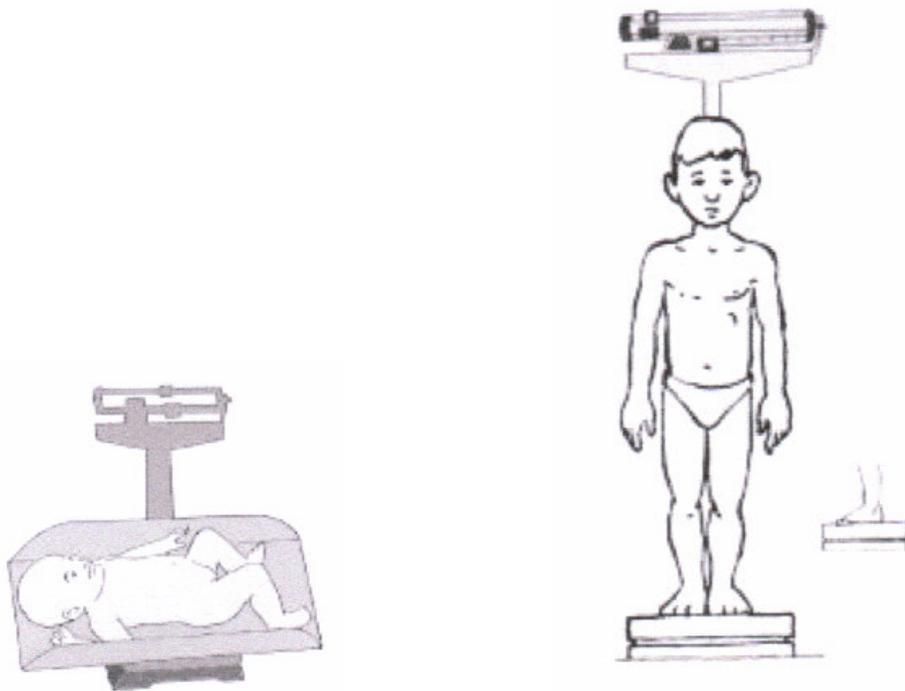
- 1) Escoger un lugar donde haya una superficie plana.
- 2) Colocar la balanza y observe que esta calibrada, de lo contrario proceda a calibrarla.
- 3) Quitar al niño los zapatos, pídale que vacíe las bolsas de su ropa, así como que se quite la mayor cantidad de ropa posible.

- 4) Verificar que la balanza indique que esta en cero y coloque al niño en la balanza.
- 5) Pedir que se pare recto, con los brazos junto a su cuerpo en sentido vertical y que dirija su vista hacia el frente.
- 6) Colocarse “enfrente” de la balanza, observar el peso y anotarlo.

### 3. PROCEDIMIENTO PARA MEDICION DE LA CIRCUNFERENCIA CEFALICA DEL NIÑO

- 1.) En el lugar que midió la talla y el peso del niño puede medir la CC.
- 2.) Colocar la cinta métrica alrededor de la cabeza del niño, asegurándose que esta pase por los siguientes puntos anatómicos:
  - Protuberancia occipital superior
  - Hueso frontal
- 3.) Asegúrese que la cinta pasa por arriba de las orejas.
- 4.) Oobservar la longitud y anótelo.





Toma de peso de un niño



INSTRUCTIVO DE LA BOLETA

## INFORME DE CONSENTIMIENTO

Si la persona entrevistada quiere dar su nombre, se le solicitará el primer nombre y primer apellido con el que se identifica. Si no lo proporciona se dejará en blanco dicho espacio, adjunto con número de cedula de vecindad y dirección del domicilio. Debe firmar o imprimir su huella digital del dedo pulgar derecho en la hoja de consentimiento aceptando la participación en el estudio.

## **DATOS MATERNOS**

Son los datos que se obtendrán de forma verbal de la madre.

EDAD: años cumplidos, contado a partir de la fecha de su nacimiento

TALLA: estatura medida en centímetros.

PESO: medido en gramos

ETNIA:

Indígena: persona cuyo lenguaje materno es un idioma maya.

Ladinos: persona que no pertenezca a la etnia indígena, que su idioma materno es el castellano.

GRADO DE INSTRUCCIÓN:

Grados aprobados o cursados referidos de forma verbal por el entrevistado.

- Sin instrucción: persona que no sabe leer ni escribir .
- Primaria completa: persona que refiere haber cursado y terminado 6to grado primaria.
- Primaria incompleta: persona que refiere haber cursado cualquier grado de primaria sin haber terminado sexto grado primaria.
- Diversificado: persona que obtuvo un título de nivel medio de magisterio, bachillerato, perito contador, secretario o maestro.
- Universitario; persona que estudia o tiene una profesión universitaria.

OCUPACIÓN

Actividad realizada de forma regular, en la que recibe remuneración . (Ama de casa se tomara como ocupación aunque no genere ingreso económico.)

AMA DE CASA: Dueña del hogar que se dedica a cuidar del mismo y por cuyo trabajo no recibe remuneración monetaria.

CAMPESINA: persona que administra y dirige una explotación agrícola.

OBRERA: cuyas actividades son persona de tipo físico y manual, más que intelectuales.

COMERCIANTE: persona que negocia, compra o vende con un fin lucrativo productos naturales o industriales.

OTROS: Actividades referidas por la madre que no estén contempladas en las anteriores.

## ESTADO CIVIL

Se refiere a su condición social; siendo casada o soltera. Registrando la condición de **casada** a toda persona casada o que manifieste unión de hecho como mínimo dos años. **Soltera**; a toda persona que no este casada, que sea viuda, divorciada o unida

## HISTORIA OBSTÉTRICA

Recopilación de los datos referente a los embarazos previos y su resultado.

**GESTAS:** número de embarazos tenidos sin importar su resolución.

**PARTOS:** número de partos en los que se obtuvo un producto vivo o muerto con mas de 20 semanas de gestación

**CESÁREAS:** número de cesáreas realizadas donde se obtuvo un producto de la concepción vivo o muerto.

**ABORTOS:** número de productos obtenidos sin vida con menos de 20 semanas de gestación

**FECHA DEL ÚLTIMO PARTO:** fecha del parto anterior o igual a la fecha de nacimiento del hijo menor sin tomar en cuenta el presente.

## ENFERMEDADES DEL EMBARAZO

Enfermedades padecidas durante el embarazo que afecten el producto: pudiendo ser trastornos hipertensivos del embarazo o infecciones por parásitos, bacterias o virus.

## VICIOS

Consumo o no de sustancias durante el embarazo como alcohol, tabaco o alguna sustancia que cree dependencia física que es dañina para el producto de la concepción.

## CONTROL PRENATAL Y PERSONA QUE LLEVO EL CONTROL PRENATAL

Se registrara si, en el caso de que la paciente haya consultado con médico, enfermera, comadrona, o cualquier otro personal de salud para evaluación periódica del embarazo. No en caso de no haber sido evaluada en ninguna ocasión previa a resolución del embarazo.

## LUGAR DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO,

Lugar donde fue asistido el parto pudiendo ser Hospital, Centro de Salud, Puesto de Salud, Casa Particular, Sanatorio Privado ;y otras ( cualquier lugar en el que se dio el parto) en cuyo caso se registra lo referido por la entrevistada.

## PERSONA QUE RECIBIÓ AL RECIÉN NACIDO

Persona que asistió al parto, pudiendo ser medico, enfermera, comadrona, y otras (cualquier persona que recibió al RN en el parto) en cuyo caso se registrara lo referido por la entrevistada.

### **FORMA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO**

Forma en la que el embarazo culmina, pudiendo ser parto eutócico (parto normal o vaginal que comienza y progresa sin estimulación mecánica ni farmacológica concluyendo con la expulsión del producto) simple (un solo producto) o múltiple (2 o mas productos) ; o bien un parto distócico (parto anormal en donde se debe de utilizar la estimulación mecánica, farmacológica, intervención quirúrgica o cesárea para resolver el embarazo).

### **TIPO DE NACIMIENTO**

En relación al número de productos obtenidos durante el parto o cesárea puede ser simple cuando se obtiene un solo producto o múltiple cuando se obtienen dos o más productos de la concepción.

### **DATOS DEL RECIEN NACIDO**

**FECHA DE NACIMIENTO:** fecha de resolución del embarazo.

**EDAD GESTACIONAL ESTIMADA POR CAPURRO:** Edad en semanas estimadas por características físicas del RN, de acuerdo a los parámetros en la tabla en el instrumento.

### **SEXO**

Masculino: si es hombre

Femenino: si es mujer

**PESO:** Peso en gramos del recién nacido

**CIRCUNFERENCIA CEFÁLICA:** Medida en el contorno craneal en centímetros.

**TALLA:** Medida en centímetros de la longitud del cuerpo del RN.

### **SERVICIOS DE SALUD**

#### **ACUDE A ALGUN SERVICIO DE SALUD**

Se registra SI, en caso la paciente asistió para control prenatal a un Centro o Puesto de Salud, Hospital Regional o Privado, Centro de convergencia, Comadronas Técnicos de salud. En caso contrario se registra no.

#### **CONSIDERA QUE ESTA CERCA**

Se registra cuando la entrevistado así lo refiere. Si ó No

#### **PUEDE LLEGAR FACILMENTE A DONDE ESTA LOCALIZADO ESTE SERVICIO DE SALUD.**

Se registra cuando la entrevistado así lo refiera. Si ó No

#### **CONSIDERA USTED QUE HA RECIBIDO UN SERVICIO DE SALUD DE CALIDAD.**

Se registra cuando la entrevistada así lo refiere. Si ó No

#### **CREE QUE EL PERSONAL QUE ATIENDE EL LUGAR ESTA ADECUADAMENTE PREPARADO**

Se registra Si cuando el entrevistado así lo refiera, entendiéndose que estar preparado se refiere a la capacidad del personal de salud para demostrar los conocimientos adquiridos en su entrenamiento en su profesión.

### **Población total y locales de habitación particulares**

<b>No.</b>	<b>Municipio</b>	<b>Población</b>	<b>Vivienda</b>
<b>1</b>	<b>Zacapa</b>	59,089	15,269
<b>2</b>	<b>Estanzuela</b>	10,210	2,976
<b>3</b>	<b>Río Hondo</b>	17,667	5,221
<b>4</b>	<b>Gualán</b>	39,871	9,889
<b>5</b>	<b>Teculután</b>	14,428	3,411
<b>6</b>	<b>Usumatlán</b>	9,326	2,360
<b>7</b>	<b>Cabañas</b>	11,211	2,288
<b>8</b>	<b>San Diego</b>	5,825	1,444
<b>9</b>	<b>La Unión</b>	23,705	4,650
<b>10</b>	<b>Huité</b>	8,835	2,050
<b>Total</b>		200,167	49,958

Fuente: Censos Nacionales XI de Población y VI de habitación

BOLETA No: \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIDAD DE TESIS

DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_ MUNICIPIO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

“PESO AL NACER INDICADOR DE EQUIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD”

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Instrucciones: A continuación se le realizará una serie de preguntas que servirán para la elaboración de un estudio, los datos que usted nos proporcione serán totalmente confidenciales y serán utilizados con propósito de investigación; de antemano gracias por su colaboración.

DATOS MATERNOS:

Edad: \_\_\_\_\_

Talla: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

Etnia: \_\_\_\_\_

Grado de Instrucción:

Sin instrucción \_\_\_\_\_ Primaria Completa \_\_\_\_\_ Primaria Incompleta \_\_\_\_\_ Básicos \_\_\_\_\_

Diversificado \_\_\_\_\_ Universitarios \_\_\_\_\_

Ocupación:

Ama de Casa \_\_\_\_\_ Campesina \_\_\_\_\_ Obrera \_\_\_\_\_ Comerciante \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Estado civil

Soltera \_\_\_\_\_ Casada \_\_\_\_\_

Historia Obstétrica

Gestas \_\_\_\_\_ Partos \_\_\_\_\_ Cesáreas, \_\_\_\_\_ Fecha Nacimiento ultimo hijo \_\_\_\_\_

Abortos \_\_\_\_\_

Enfermedades durante el embarazo

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Vicios

Alcoholismo \_\_\_\_\_ Drogadicción \_\_\_\_\_ Tabaquismo \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_

Control Prenatal

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ # de controles \_\_\_\_\_

Persona que llevó el control prenatal

Medico \_\_\_\_\_ Comadrona \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Enfermera \_\_\_\_\_ Empírico \_\_\_\_\_

Lugar de resolución del embarazo

Hospital \_\_\_\_\_ Puesto De Salud \_\_\_\_\_ Casa Particular \_\_\_\_\_

Centro De Salud \_\_\_\_\_ Sanatorio Privado \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Persona que recibió al RN

Medico \_\_\_\_\_ Empírico \_\_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_

Enfermera \_\_\_\_\_ Comadrona \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Forma de resolución del embarazo

PE \_\_\_\_\_ PD \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

Tipo de nacimiento

Simple \_\_\_\_\_ Múltiple \_\_\_\_\_ # Productos \_\_\_\_\_

**DATOS DEL RECIÉN NACIDO:**

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad gestacional estimada por Capurro: \_\_\_\_\_ Semanas

Sexo: Femenino \_\_\_\_\_ Masculino: \_\_\_\_\_

Peso En Gramos: \_\_\_\_\_.

Circunferencia Cefálica: \_\_\_\_\_.

Talla: \_\_\_\_\_.

**SERVICIOS DE SALUD:**

Acude usted a algún servicio de salud? (Centro, puesto de salud, hospital regional, centros de convergencia, comadronas, TSR.)

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque? \_\_\_\_\_

Considera que está cerca de donde usted vive?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Puede llegar fácilmente a donde está localizado este servicio de salud?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Considera usted que ha recibido un servicio de salud de calidad?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque?: \_\_\_\_\_

Cree que el personal que atiende el lugar esta adecuadamente preparado?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**CAPURRO A.: ESTIMACIÓN DE LA EDAD DE GESTACIÓN POR EL EXAMEN DEL NEONATO**

VALORACIÓN DE EDAD GESTACIONAL SEGUN CAPURRO

TEXTURA DE LA PIEL (TP)	GELATINOSA	FINA Y LISA	ALGO MAS GRUESA DISCRETA DESCAMACION SUPERFICIAL	GRUESA CON GRIETAS SUPERFICIALES DESCAMACION EN MANOS Y PIES	GRUESA APERGAMINADA CON GRIETAS PROFUNDAS
	0	5	10	15	20
FORMA DE LA OREJA (FO)	APLANADA SIN FORMA INCURVACION ESCASA O NULA	INCURVACION DE UNA PARTE DEL BORDE DEL PABELLON	PABELLON PARCIALMENTE INCURVADO EN TODA LA PARTE SUPERIOR	PABELLON TOTALMENTE INCURVADO	
	0	8	16	24	
TAMAÑO DE LA GLANDULA MAMARIA (TGM)	NO PALPABLE	PALPABLE MENOR DE 5 mm DIAMETRO	DIAMETRO MENOR 5 Y 10 mm	DIAMETRO MAYOR DE 10 mm	
	0	5	10	15	
PLIEGUES PLANTARES (PP)	SIN PLIEGUES	PLIEGUES MAL DEFINIDOS SOBRE LA MITAD ANTERIOR	PLIEGUES BIEN DEFINIDOS SOBRE LA MITAD ANTERIOR Y SURCOS EN EL TERCIO ANTERIOR	SURCOS EN LA MITAD ANTERIOR DEL A PLANTA	SURCOS EN MAS DE LA MITAD ANTERIOR
	0	5	10	15	20
MANIOBRA DE LA BUFANDA (MB)					
	0	8	12	16	
POSICION DE LA CABEZA (PC)					
	0	4	8	12	

1. Si la valoración resulta entre dos cifras. Tome el promedio  
 2. Añádase a la suma total 200 y se obtiene en días la edad gestacional  
 (Fórmula EG = 200 + TP + FO + TGM + PP + MB + PC)  
 3. Rango de 200 a 309 días.

RESULTADO



