

*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 CHIQUIMULA, JOCOTÁN Y CAMOTÁN,
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA,
ABRIL-MAYO DE 2,004.***

Mildred Ester Cardona Avendaño

Claudia Nohemí Camel Bámaca

Gerardo Arturo Fuentes Rubio

MÉDICO/A Y CIRUJANO/A

Guatemala, junio de 2,004.

**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 CHIQUIMULA, JOCOTÁN Y CAMOTÁN,
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA,
ABRIL-MAYO DE 2,004.**

Tesis

***Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala***

Por

***Mildred Ester Cardona Avendaño
Claudia Nohemí Camel Bámaca
Gerardo Arturo Fuentes Rubio***

En el acto de investidura de:

MÉDICO/A Y CIRUJANO/A

Guatemala, junio de 2,004.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. RESUMEN	1
2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA	3
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIA	7
4.1 <i>Bajo peso al nacer</i>	7
4.2 <i>Desarrollo Humano</i>	13
4.3 <i>Indicadores e índices de salud</i>	15
4.4 <i>Equidad e inequidad</i>	21
4.5 <i>Inequidades sociales</i>	25
4.6 <i>Monografía</i>	26
5 HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	31
6 DISEÑO, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO	33
6.1 <i>Tipo de estudio</i>	33
6.2 <i>Unidad de análisis</i>	33
6.3 <i>Población y muestra</i>	33
6.4 <i>Área de estudio</i>	33
6.5 <i>Variables</i>	34
6.6 <i>Aspectos éticos</i>	38
6.7 <i>Técnicas, procedimientos e instrumentos</i>	38
6.8 <i>Alcances y limitaciones</i>	39
6.9 <i>Plan de análisis</i>	39
6.10 <i>Recursos</i>	39
6.11 <i>Autorización</i>	40

6.12	<i>Capacitación</i>	40
6.13	<i>Supervisión</i>	42
6.14	<i>Divulgación</i>	42
7	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	43
7.1	<i>Presentación municipio de Chiquimula</i>	43
7.1.1	<i>Análisis, interpretación y discusión</i>	53
7.2	<i>Presentación municipio de Jocotán</i>	59
7.2.1	<i>Análisis, interpretación y discusión</i>	69
7.3	<i>Presentación municipio de Camotán</i>	74
7.3.1	<i>Análisis, interpretación y discusión</i>	84
7.4	<i>Presentación consolidado</i>	90
7.4.1	<i>Análisis, interpretación y discusión</i>	100
8	CONCLUSIONES	107
9	RECOMENDACIONES	109
10	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
11	ANEXOS	117

1. RESUMEN

Se efectuó un estudio descriptivo transversal en el periodo de abril y mayo de 2004 en los servicios de atención de salud (Hospital regional de Chiquimula, los municipios de Jocotán y Camotán y comunidades de estos municipios, del departamento de Chiquimula, con el objetivo de usar el bajo peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud

De las madres estudiadas se encontró que: la edad promedio de las madres estudiadas es de 20 años, con una etnia predominante Ladina 92%, seguida de la Chort'i. El 90% son amas de casa y el 51% son solteras. El 52% no tenía ningún grado de instrucción.

En cuanto a la atención prenatal 62% de la muestra si recibió control prenatal, 47% con personal capacitado. La atención del parto se dio en el hospital en un 50% y el 47% 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 13% 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 72% de la población cuentan con acceso fácil, un 74% refirió que si tuvo un servicio de calidad y el 80% refirió que el personal de salud está capacitado.

Al aplicar la prueba de X^2 cuadrado con un nivel de significancia de 0.10, (>2.71) se encontró asociación con el bajo peso al nacer y las siguientes variables: número de controles prenatales (5.76), edad gestacional (26.37); podemos hablar de que el numero de controles prenatales es un indicador de inequidad en los servicios de salud, por lo que la exposición a este factor de riesgo, es decir, proporcionar menos de 5 controles, aumenta la probabilidad de tener bajo peso al nacer.

Con esta información se sugiere a las autoridades, mejorar la calidad de los servicios de salud materno-infantil.

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%.¹

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”.*²

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 (OMS), 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.³

2.3. Delimitación

Teniendo en Chiquimula una prevalencia del Bajo peso al nacer 7.3 % (805 Rn con Bajo Peso al Nacer) y considerando 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.

1 Situación de la Seguridad alimentaria y Nutricional de Guatemala. INE. 2003

2. Informe Nacional del Desarrollo Humano. 2003

3. 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 morbilidad y mortalidad en nuestra población neonatal.

3. JUSTIFICACIÓN.

3.1 Magnitud

El departamento de Chiquimula con una población de 320,979 habitantes, el 30 % corresponde a la población indígena. Con 64, 195 mujeres en edad reproductiva, y por lo tanto 3,210 embarazos esperados para el 2004, con una cobertura de embarazo del 92% para el año 2,003; y con Cobertura de atención en el puerperio y el neonato del 40%. Teniendo una prevalencia del Bajo peso al nacer 7.3 % (805 Rn con Bajo Peso al Nacer).⁴

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.⁵

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.⁴

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.

Chiquimula cuenta con un total de nacimientos de 2,727 para el año 2003, una tasa de natalidad de 28%; con un Crecimiento Vegetativo de 2.83; una tasa de mortalidad neonatal 15 defunciones por cada 1,000 nacidos vivos; siendo la principal causa la Prematurez.

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.

4. Estudio Perinatal de Guatemala. CIESAR. 1994

5. 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 TEÓRICA 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.^{6, 7, 8}

4.1.2. EPIDEMIOLOGÍA

Para la Organización Panamericana de la Salud (OMS), 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.⁷

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 Chiquimula en el año 2003 se encontró 991 RN de bajo peso al nacer en una población de 8584 habitantes representando esto un promedio de 11.54%. 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.⁹

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).^{10, 11}

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.¹²

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

11. Herrera, R. et. al. Impacto del retado 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.¹³

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:¹⁴

4.1.5.1 GENÉTICOS 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. DEMOGRÁFICOS Y PSICOSOCIALES

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

4.1.5.3. FACTORES OBSTÉTRICOS.

- ✓ Paridad.
- ✓ Intervalo intergenésico.
- ✓ 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 TÓXICAS

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

4.1.5.7. CONTROL PRENATAL

- ✓ Número de controles prenatales.
- ✓ Calidad de control prenatal.¹⁵

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.¹⁶

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.¹⁷

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.¹⁸

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.¹⁹

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 Bajo Peso al Nacer (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, multíparas, 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.²⁰

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 INTERVENCIÓN²¹

FACTORES	INTERVENCIÓN
Factores Maternos	
8. Tabaquismo y Alcoholismo	Consejos para dejar el hábito
9. Desnutrición	Suplemento nutricional
10. Cuidado prenatal inadecuado	Control prenatal adecuado
11. Educación deficiente	Mejorar el nivel educativo
12. Infecciones	Tratamiento específico
13. Anemia	Suplemento de hierro y vitamina B12
14. Izo inmunización	Gammaglobulina anti RH
15. Deficiente Progesterona	Administrar hormona
Factores Obstétricos	
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
Factores Fetales	
1. RPMO	Nacimiento programado
2. Sufrimiento Fetal Crónico	Monitoreo
Factores Ambientales	
1. Intoxicación Ambiental	Modificar medio ambiente

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

21. Neonatología. 3 ed. Panamericana. 1997

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.²²

4.1.8. PRONÓSTICO

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 sobrevivencia 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.²³

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.

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.

"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 disseminación 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 materno-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 fundamente en una serie de principios tales como:

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

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.²⁵

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

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

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).^{26, 27}

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. (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.siise.gov.ec/fichas/salud31gc.ntm>. (20/2/04)

29. Indicadores e Índices. 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.^{30, 31}

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.³²

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.siise.gov.ec/fichas/salud31gc.ntm>. (20/2/04)

31. Indicadores e Indices. 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. (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 ³³

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

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.

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.³⁴

34. Introducción a la temática de salud. <http://www.ssiise.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.³⁵

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

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

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

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.³⁶

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.
- Las propuestas existentes pueden clasificarse en dos grupos, tomando en cuenta que buena parte de las mociones sobre desarrollo económico privilegian el impulso 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.³⁷

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:

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.

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)

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.³⁸

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 noventa 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.³⁹

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

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

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

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%.⁴⁰

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.⁴¹

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

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

4.5. INEQUIDADES SOCIALES

4.5.1. 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.

4.5.2. 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.

4.5.3. 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.⁴²

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

4.6. Monografía

CHIQUIMULA.

Departamento: Chiquimula.

Municipio: Chiquimula, colectivo, nahuatl "Chuiquimulin" que quiere decir Jilguero.

Categoría de la cabecera municipal: Ciudad.

Extensión: 372 kilómetros cuadrados.

Altura: 423 metros sobre el nivel del mar. Clima: Cálido.

Límites: Al norte con Zacapa, al este con Jocotán, San Juan Ermita y San Jacinto, al sur con San José la Arada y San Jacinto y al oeste con Huité y Cabañas (ambos de Zacapa).

División política-administrativo: 1 ciudad, 37 aldeas, 50 caseríos.

Idioma indígena predominante: ninguno

Producción agropecuario: Maíz, frijol, chile, mango, sorgo, papa, caña de azúcar, hortalizas, ganado vacuno.

Producción artesanal: Cerámica tradicional, jarcia, muebles de madera, escobas de palma, hojalatería, cerería, artículos de cuero, ladrillo de barro, jícara y guacales.

Servicios públicos: Correos y telégrafos, teléfonos, radiodifusoras, escuelas, colegios, hoteles, agencias bancarias, edificios para mercad, energía eléctrica, extensión universitaria, aserradero, hospital regional y hospital del IGSS, centro de salud, agua potable, servicio de buses extraurbanos, Iglesia Parroquial.

Fiesta titular: 15 de agosto. Se presenta el baile folklórico de los gigantes.⁴³

INDICADORES DE SALUD MATERNO INFANTIL ÁREA NOR-ORIENTAL: CHIQUIMULA AÑOS 2001-2003.

PERIODO	2001	2002	2003
POBLACION TOTAL	90,938	93,644	96,426
TOTAL DE NACIMIENTOS	2,927	2,742	2,585
TASA DE NATALIDAD	30.00	27.63	28.28
TASA DE FECUNDIDAD	123.00	111.89	114.07
TASA DE MORTALIDAD NEONATAL	17.15	17.02	15.40
TASA DE MORTALIDAD MEF	1.62	1.86	0.86
TASA DE MORTALIDAD MATERNO	36.48	36.64	9.91
PRIMERA CAUSA DE MORTALIDAD MATERNA	shock hipovolémico pos-parto	Transversa abandonado	Hemorragia
ATENCIÓN DEL PARTO			
MEDICO	1,454	1,380	1,470
COMADRONA	304	127	43
EMPÍRICO	983	1,078	1,214
NINGUNA	0	0	0
TOTAL DE PARTOS	2,741	2,585	2,727
PRIMER CONTROL PRENATAL	2,556	2,709	1,969
PARTO EN MUJERES DE < 20 AÑOS	496	461	480
NIÑOS CON BAJO PESO AL NACER	105	99	205

Fuente: Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2001-2003.

Área de Salud de Chiquimula, Centro de Salud CAMOTAN

Ministerio de Salud pública y Asistencia Social

JOCOTÁN

Departamento: Chiquimula

Municipio: Jocotán, conocido antes como Santiago Jocotán, Su nombre se deriva del nahuatl *jocotl-tlan*, lugar del jocote.

Extensión: 148 kilómetros cuadrados.

Altura: 457 metros sobre el nivel del mar.

Clima: Caliente

Límites: Al norte con la Zacapa, la Unión y Camotán, al este con Esquipulas, al sur con Olota y San Juan Ermita, y al oeste con Chiquimula y San Jacinto

División Político-administrativo: 1 villa, 32 aldeas, 34 caseríos.

Idioma indígena predominante: Ch'ortí.

Producción agropecuaria: Maíz, frijol, caña de azúcar, arroz, tabaco, diversas hortalizas. Crianza de gallinas, ganado vacuno y cerdos.

Producción artesanal: Cerámica, cestería, jarcia, tejidos de algodón, muebles de madera, escobas, trenzas, sombreros de palma, joyería, artículos de hierro, hojalata, candelas, cuero, ladrillo de barro.

Servicios Públicos: Correos y telégrafos, escuelas, energía eléctrica, centro de salud, agua potable, servicio de buses extraurbanos, Iglesia Parroquial, hospedajes

La fiesta titular: 23 -25 de julio. Se presenta el baile folklórico de los Moros y Huastecos.⁴⁴

INDICADORES DE SALUD MATERNO INFANTIL ÁREA NOR-ORIENTAL: JOCOTÁN AÑOS 2001-2003.

PERIODO	2001	2002	2003
POBLACION	39,958	38,267	43,789
TOTAL DE NACIMIENTOS	1,487	1,648	2,051
TASA DE NATALIDAD	37.21	44.37	46.84
TASA DE FECUNDIDAD	170	187.94	143.27
TASA DE MORTALIDAD NEONATAL	2.017	0.59	0.49
TASA DE MORTALIDAD EN MEF	2.4	1.99	1.4
TASA DE MORTALIDAD MATERNA	4	1.17	13.98
PRIMERA CAUSA DE MORTALIDAD MATERNA	Retención Placentaria	Retención Placentaria	Retención Placentaria
ATENCION DE PARTO			
MEDICO	67	84	77
COMADRONA	879	669	854
EMPÍRICA	12	0	0
NINGUNA	529	945	1,120
TOTAL DE PARTOS	1,487	1,698	2,051
PRIMER CONTROL PRENATAL	1,250	1,496	1,389
PARTOS EN MUJERES < DE 20 AÑOS	1,320	1,212	1,396
NIÑOS CON BAJO PESO AL NACER	5	1	5

Fuente: Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2001-2003.

Área de Salud de Chiquimula, Centro de Salud Jocotán

Ministerio de Salud pública y Asistencia Social²⁵

CAMOTÁN

Departamento: Chiquimula

Municipio: Camotán. Su nombre podría significar “*lugar donde se produce en abundancia los camotes*”. De las voces nahuatl camota- camote y el sufijo abundancial tlan.

Extensión: 232 kilómetros cuadrados.

Altura: 450 metros sobre el nivel del mar.

Clima: Templado.

Límites: Al norte con la Unión (Zacapa), al este con la República de Honduras, al sur con Esquipulas, y al oeste con Jocotán (ambos de Chiquimula).

División Político-administrativo: 1 pueblo, 29 aldeas, 57b caseríos.

Idioma indígena predominante: Ch'ortí.

Producción agropecuaria: Maíz, frijol, verduras, frutas, tabaco.

Producción artesanal: Cerámica, cestería, jarcia, escobas, trenzas y sombreros de palma, joyería, candelas, teja y ladrillo de barro.

Servicios Públicos: Correos y telégrafos, escuelas, energía eléctrica, puesto de salud, agua potable, servicio de buses extraurbanos, Iglesia Parroquial.

La fiesta titular: 8 de diciembre. Se presenta el baile folklórico de los gigantes.⁴⁵

INDICADORES DE SALUD MATERNO INFANTIL ÁREA NOR-ORIENTAL: CAMOTÁN AÑOS 2001-2003.

PERIODO	2001	2002	2003
POBLACIÓN	31971	35263	37523
TOTAL DE NACIMIENTOS	1657	1786	1697
TASA DE NATALIDAD	51.83	49.4	45.23
TASA DE FECUNDIDAD	225.96	214.7	235.49
TASA DE MORTALIDAD NEONATAL	2.41	1.15	3.54
TASA DE MORTALIDAD EN MEF	1.91	5.12	2.22
TASA DE MORTALIDAD MATERNA	20.7	0	27.75
PRIMERA CAUSA DE MORTALIDAD MATERNA	PRE-ECLAMPSIA	--	RETENCION PLACENTARIA
ATENCION DE PARTO			
MEDICO	157	148	145
COMADRONA	521	606	622
EMPÍRICA	841	746	710
NINGUNA	106	209	220
TOTAL DE PARTOS	1625	1709	1697
PRIMER CONTROL PRENATAL	1210	1560	1795
PARTOS EN MUJERES < DE 20 AÑOS	322	210	351
NIÑOS CON BAJO PESO AL NACER	132	54	78

Fuente: Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2001-2003.

Área de Salud de Chiquimula, Centro de Salud Jocotán

Ministerio de Salud pública y Asistencia Social

Población total y locales de habitación particulares
Departamento de Chiquimula

No.	Municipio	Población	Vivienda
1	Chiquimula	79,815	18,991
2	San José la Arada	7,505	1,971
3	San Juan Ermita	11,911	2,594
4	Jocotán	40,903	8,007
5	Camotán	36,226	6,922
6	Olopa	17,817	3,743
7	Esquipulas	41,746	10,127
8	Concepción las Minas	11,989	3,683
9	Quezaltepeque	24,759	6,025
10	San Jacinto	10,530	2,396
11	Ipala	19,284	5,055
Total		302,485	69,507

Fuente: Censo Nacional XI de Población y VI de habitación 2002

5. HIPOTESIS Y OBJETIVOS

5.1 HIPOTESIS.

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

5.2 OBJETIVOS.

5.2.1 General:

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

5.2.2 Específicos:

Describir:

- 5.2.2.1 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).
- 5.2.2.2 El acceso a los servicios de salud y su relación en cuanto a coberturas de salud perinatal.
- 5.2.2.3 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.
- 5.2.2.4 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 Chiquimula.

6.3. Población y muestra: constituido por todos los recién nacidos vivos durante abril y mayo 2004, en los municipios de Chiquimula, Jocotán y Camotán, departamento de Chiquimula.

6.4. Área de estudio:

- Municipio de Chiquimula, (Hospital Regional); Br. Mildred Ester Cardona Avendaño.
- Municipio de Jocotán (Centros y Puestos de Salud, aldeas y caceríos); Br. Claudia Nohemí Camel Bámaca.
- Municipio de Camotán (Centros y Puestos de Salud, aldeas y caceríos); Br. Gerardo Arturo Fuentes Rubio.

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	Evaluación de la satisfacción de la persona con respecto a los servicios de salud: - Acceso: apreciación verbal de la persona en cuanto a facilidad de llegar al lugar en donde es prestado un servicio de salud. - Calidad: apreciación verbal de la persona si se ha brindado un buen servicio de salud. - Personal Capacitado: apreciación verbal de la persona respecto a la preparación del personal de salud por quien fue atendido	Nominal Si - No Nominal Si - No Nominal Si - No	Boleta de recolección de datos Boleta de recolección de datos Boleta de recolección de datos

<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	• Edad: Referida en años en forma verbal por la madre • Peso: Obtenido en kilogramos directamente de la balanza o tomado del registro clínico de la madre. • Talla: Obtenida en centímetros directamente del tallímetro o del registro clínico de la madre. • Etnia: Obtenida de forma verbal, tomando como referencia el idioma materno o de origen. • Grado de Instrucción: grados aprobados o cursados referidos en forma verbal por la madre. • Ocupación: Actividad que realiza la madre, referida de forma verbal por la madre. • Estado civil: Condición civil, referida en forma verbal por la madre. Soltera o casada • Tipo de resolución del embarazo: Finalización del embarazo, referido en forma verbal por la madre. Parto Eutócico, Parto Distócico, simple o múltiple.	Numérica Años Numérica. Kilogramos Numérica Centímetros Nominal Ladino Chortí Nominal. Nominal. Nominal. Nominal	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos. Balanza o registro clínico Tallímetro o registro clínico Boleta de recolección de datos Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos. Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos. Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos.

<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	• Persona que atendió el parto: Obtenido de forma verbal por la madre o del registro clínico. Médico, enfermera, comadrona, empírico, familiar, sola, otros.	Nominal.	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico
	• 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.	Nominal.	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico
	• Control prenatal: Obtenido de forma verbal, referido por la madre o del registro clínico.	Nominal Si - No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico
	• Intervalo intergenésico: Determinado a partir de la fecha de nacimiento del último hijo y del último parto, referidos de forma verbal por la madre.	Númerica	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico.
	• Historia obstétrica: Referido en forma verbal por la madre de acuerdo al número de gestas, partos cesáreas o abortos.	Nominal. Númerica	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos y registro clínico
	• Tipo de embarazo: Obtenido en forma verbal por la madre o del registro clínico. Simple o múltiple, según el número de productos obtenidos.	Nominal Númerica	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	• Peso: Obtenido en gramos directamente de la balanza, previamente calibrada utilizando la técnica de medición ya descrita. • Talla: Longitud en centímetros del recién nacido, obtenida del Tallímetro, utilizando la técnica de medición ya descrita. • Circunferencia cefálica: longitud en centímetros del contorno craneal obtenida de la cinta métrica utilizando la técnica de medición ya descrita. • Edad gestacional: obtenido en semanas de acuerdo al examen físico del RN.	Numérica gramos Numérica Centímetros Numérica Centímetros Numérica Centímetros	Balanza tipo Salter. Tallímetro. Cinta métrica. Escala de Capurro, presente en cada instrumento de recolección de datos.

6.6. Aspectos éticos de la investigación.

La investigación realizada lleva como fin 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 iniciará 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 contactará 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 presentarán debidamente identificados a las instituciones seleccionadas (Hospitales Nacionales, 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 realizará la visita dentro de las 72 horas posteriores al nacimiento de la niña o niño, inicialmente se preguntará a la madre, previo consentimiento informado si acepta 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.

Recién nacidos en hospitales de la cabecera departamental seleccionada:

- 6.7.1.5.3. Para obtener información sobre la madre y el recién nacido, se realizarán 2 tipos de procedimientos (con previa autorización de las autoridades del hospital):

6.7.1.5.4. Durante la visita al hospital, toda vez que la madre acepte participar en el estudio, se entrevistará, pesará y tallará.

6.7.1.5.5. Se realizará examen físico al recién nacido, para obtener 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.

6.8.1.2 En el hospital de la cabecera departamental, se incluirán los recién nacidos vivos, producto de parto eutócico, distócico o por cesárea que se encuentren en encamamiento y dentro de las 72 horas posteriores del parto

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.
- Hospedaje.
- Alimentación.
- Transporte.
- 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 al hospital o las viviendas 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 menor 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

6.13. 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.

6.14. Divulgación.

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

7 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

7.1. **Presentación Chiquimula, Hospital Modular “Carlos Arana Osorio”. Br. Mildred Ester Cardona Avendaño**

CUADRO 1
CARACTERÍSTICAS DE LAS MADRES DEL ESTUDIO BAJO PESO AL NACER
COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
MUNICIPIO DE CHIQUIMULA, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	PROMEDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EDAD	≤20 años	25años	26	34
	>20-35 años		40	54
	>35 años		9	12
	Total		75	100
TALLA	< 150 cms.	153cms	18	25
	≥ 150 cms.		57	75
	Total		75	100
PESO	< 50 Kg.	58 Kg.	13	17
	≥50 Kg.		62	83
	Total.		75	100
ETNIA	Chort'i	Ladino 93%	5	7
	Ladino		70	93
	Total		75	100
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Sin Instrucción	Sin Instrucción 40%	30	40
	Primaria completa		17	23
	Primaria Incompleta		14	19
	Básicos		7	9
	Diversificado		7	9
	Total		75	100
OCUPACIÓN	Ama de casa	Ama de Casa 92%	69	92
	Campesina		1	1
	Comerciante		3	4
	Obrera		2	3
	Otros		0	0
	Total		75	100
ESTADO CIVIL	Casada	Casada 83%	62	83
	Soltera		13	17
	Total		75	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: “Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad en los servicios de salud”, municipio de Chiquimula, abril –mayo 2004.

CUADRO 2
PROCEDENCIA POR MUNICIPIO DE LAS MADRES DEL ESTUDIO BAJO PESO
AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE
SALUD, MUNICIPIO DE CHIQUIMULA, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CAMOTÁN	4	6
CHIQUIMULA	33	44
CONCEPCIÓN LAS MINAS	5	6
ESQUIPULAS	10	13
IPALA	10	13
JOCOTÁN	1	2
OLOPA	1	2
QUEZALTEPEQUE	4	5
SAN JOSÉ LA ARADA	3	4
SAN JUAN ERMITA	4	5
TOTAL	75	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: “Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad en los servicios de salud”, municipio de Chiquimula, abril –mayo 2004.

CUADRO 3
ANTECEDENTES PRENATALES DE LAS MADRES DEL ESTUDIO BAJO PESO
AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE
SALUD MUNICIPIO DE CHIQUIMULA, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	PROMEDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PARIDAD	<3 gestas	<3 gestas 63%	47	63
	≥3 gestas		28	37
	Total		75	100
CESÁREAS	NO		69	92
	SI		6	8
	Total		75	100
ABORTOS	NO	NO 91%	68	91
	SI		7	9
	Total		75	100
INTERVALO INTERGENÉSICO	<12 meses	20 meses	34	45
	≥12 meses		41	55
	Total		75	100
CONTROL PRENATAL	SI	4 controles	66	88
	No		9	12
	Total		75	100
PERSONA QUE LLEVÓ CONTROL PRENATAL	Comadrona	Médico 82%	2	3
	Empírico		2	3
	Enfermero		9	12
	Médico		62	82
	Total		75	100
ENFERMEDADES EN EL EMBARAZO	SI	NO 97%	2	3
	NO		73	97
	Total		75	100
VICIOS	Ninguno	Ninguno 100%	75	100
	Total		75	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: "Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad en los servicios de salud", municipio de Chiquimula, abril –mayo 2004.

CUADRO 4
CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN DEL PARTO DEL ESTUDIO BAJO
PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE
SALUD MUNICIPIO DE CHIQUIMULA, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

VARIABLE	RANGOS	FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
LUGAR ATENCIÓN PARTO	Hospital	75	Hospital 100%	100
	Total	75		100
FORMA DE RESOLUCIÓN EMBARAZO	Eutócico	69	Eutócico 92%	92
	Distócico	6		8
	Total	75		100
PARTO DISTÓCICO	Cesárea	6	Cesárea 100%	100
	Total	6		100
PERSONA QUE ATENDIÓ EL PARTO	Médico	20	Enfermera 71%	27
	Enfermera	53		71
	Otros	2		2
	Total	75		100
TIPO DE NACIMIENTO	Múltiple	2	Simple 97%	3
	Simple	73		97
	Total	75		100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: “Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad en los servicios de salud”, municipio de Chiquimula, abril –mayo 2004.

CUADRO 5
CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS DEL ESTUDIO BAJO PESO AL
NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
MUNICIPIO DE CHIQUIMULA, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	PROMEDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EDAD GESTACIONAL	<37semanas	38 semanas	12	16
	≥37semanas		63	84
	Total		75	100
TALLA	≤44	47 cms.	4	5
	>44		71	95
	Total		75	100
PESO EN GRAMOS	≤2500	3100 grs.	11	15
	>2500		64	85
	Total		75	100
CIRCUNFERENCIA CEFÁLICA	≤32	33 cms.	32	43
	>32		43	57
	Total		75	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: “Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad en los servicios de salud”, municipio de Chiquimula, abril –mayo 2004.

CUADRO 6
CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD
BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS
SERVICIOS DE SALUD HOSPITAL NACIONAL CHIQUIMULA, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

VARIABLE	RANGOS	FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
LLEGA FÁCIL AL SERVICIO DE SALUD	SI	56	SI 75%	75
	NO	19		25
	Total	75		100
SERVICIO DE SALUD DE CALIDAD	SI	65	SI 87%	87
	NO	10		13
	Total	75		100
PERSONAL CAPACITADO EN EL SERVICIO DE SALUD	SI	56	SI 75%	75
	NO	19		25
	Total	75		100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: “Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad en los servicios de salud”, municipio de Chiquimula, abril –mayo 2004.

TABLAS DE CONTINGENCIA
BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD
EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE CHIKIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIKIMULA
ABRIL-MAYO 2004

Tabla 1
Relación Peso-Etnia

Etnia	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Chortí	2	3	5
Ladino	9	61	70
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 2.74 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 2
Relación Peso-Grado de Instrucción

Grado de Instrucción	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Con Instrucción	6	39	7
Sin Instrucción	5	25	30
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 1.42 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 3
Relación Peso-Paridad

Paridad	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
<3	5	34	39
≥3	6	30	36
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.22 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 4
Peso-Intervalo intergenésico

Intervalo Intergenésico	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
<12	5	29	34
≥12	6	35	41
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.10 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 5
Relación Peso-Persona que llevó control prenatal

Persona que llevó control prenatal	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
No Capacitado	3	10	13
Capacitado	8	54	62
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 3.84 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 6
Relación Peso-Control Prenatal

Control prenatal	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Si	3	7	10
No	8	57	65
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 2.17 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 7
Relación Peso-Enfermedades durante el Embarazo

Enfermedades durante el embarazo	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Si	11	62	73
No	0	2	2
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.35 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 8
Relación Peso-Número de Controles Prenatales

No. Control Prenatal	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
<5	9	34	43
≥5	2	30	32
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 3.16 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 9
Relación Peso-Persona que atendió el parto

Persona que atendió el parto	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Personal no Capacitado	7	48	55
Personal Capacitado	4	16	20
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.9 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 10
Relación Peso-Edad Gestacional

	Peso Recién Nacidos		
Edad Gestacional	<2500	≥2500	TOTAL
<37	4	3	7
≥37	7	61	68
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 11.13 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 11
Relación Peso-Fácil Acceso

	Peso Recién Nacidos		
Llega Fácil	<2500	≥2500	TOTAL
Si	4	15	19
No	7	49	56
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.8 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 12
Relación Peso-Servicio de Calidad

	Peso Recién Nacidos		
Servicio de calidad	<2500	≥2500	TOTAL
Si	3	7	10
No	8	57	65
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 3.51 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 13
Relación Peso-Personal Capacitado

	Peso Recién Nacidos		
Personal capacitado	<2500	≥2500	TOTAL
No	3	5	8
Si	8	59	67
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 3.51 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Análisis, interpretación y discusión de resultados

CARACTERÍSTICAS MATERNAS

En cuanto a la edad se observa que el 46% de las madres se encuentran distribuidas entre los dos grupos de riesgo (<20 y >35) para bajo peso, tal como se menciona en la literatura, mientras que el 54% se encuentra en una edad adecuada.

Con respecto a la talla, se ha determinado que una talla baja aumenta dos veces el riesgo de tener un bebé de bajo peso³, en el presente estudio se encontró que solamente el 25% de la muestra tenía una talla <150 cms y el 75% restante presentaba una talla mayor.

Se puede observar que del total de madres encuestadas el 83% presentó un peso mayor de 50 Kg., mientras que el 17% restante presentó un peso menor de 50 Kg., siendo este último porcentaje un factor de riesgo importante para la ocurrencia de bajo peso al nacer.

En cuanto a la etnia, el 93% de las encuestadas pertenecía a la etnia ladina y el 6.7% a la indígena. Este último grupo es el que tiene mayor riesgo ya que por lo general va asociado a un nivel socioeconómico bajo, el cual se considera como el factor de riesgo predominante para el bajo peso, en los países en vías de desarrollo como el nuestro.

El 40% de las madres refirió no tener instrucción alguna, mientras que el 23% refirió haber cursado algún grado de primaria y solo un 19% la completo. Un 9% curso el nivel básico y diversificado respectivamente. Cabe mencionar que a menor grado de instrucción mayor es el riesgo para bajo peso para 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 médica y prenatal adecuada.

El 83 % de las madres refirió estar casada mientras que el 17 % 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)

PROCEDENCIA DE LAS MADRES.

La menor afluencia de las pacientes del presente estudio provenían de la cabecera departamental con un 44% y las del área rural consultaron con un 56%; de éstos Esquipulas e Ipala presentaron 13% cada uno comparado con Concepción Las Minas con un 6%, esta diferencia de porcentajes tan marcada puede deberse a la situación geográfica del departamento y a las distancias de cada municipio a la cabecera departamental ya que por ejemplo Olopa es uno de los municipios que se encuentra mas retirado de la misma a 42 Km., eso explica un mínimo porcentaje en la procedencia. (CUADRO 2).

ANTECEDENTES PRENATALES DE LA MADRE

Según la paridad el 63% de las pacientes encuestadas, presentaron menos de 3 gestas y el 37% mayor o igual a tres gestas o multiparidad. De las cuales un 92% no presentan cesáreas previas y el 8% si las tienen, además el 91% refirieron no tener abortos previos y el 9% si lo refirieron. También se puede observar que el 45% tiene un intervalo intergenésico menor de 12 meses y el 55 % tiene un espacio intergenésico apropiado según lo encontrado en la literatura para normar el control prenatal adecuado.

En cuanto a control prenatal se aprecia que el 12% no lo tuvo y el 88% restante refirió haberlo llevado, de estas últimas el 82% refirió haberlo llevado con médico, el 12% con enfermera y el 3% con comadrona y empírico respectivamente.

Se observa que el 3% presentaron enfermedades durante el embarazo y el 97% no. El 100% de las madres no refirió 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 numero de gestas mayor o igual a tres, intervalo intergenésico menor de 12 meses, el no llevar control prenatal y presentar alguna enfermedad durante el embarazo, lo cual va a influir en el peso al nacer.(CUADRO 3)

CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN DEL PARTO

Se puede apreciar que el 92% de los partos atendidos en el hospital fueron eutócicos y el 8% restante distócicos, de estos el 100% fueron cesáreas.

Con respecto al personal que atendió el parto se puede observar que el 27% fueron atendidos por el medico y el 71% por enfermera el 2% restante fue atendido por otros en los cuales se incluyen personal empírico, esto refleja el reducido numero de médicos con que se cuenta en el hospital y en la red general de servicios de salud del departamento, ya que por cada 2485 habitantes hay solamente un medico.

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 mas 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 4)

CARACTERÍSTICAS DEL RECIÉN NACIDO.

Un 84 % fueron a término y un 16 % fueron pretérmino.

De la muestra obtenida 95% tuvo una talla adecuada y el 5% estuvo por debajo del rango establecido. Un 85% nació con peso adecuado y el 15% fueron de bajo peso. El 57% estuvo por arriba del rango normal para la circunferencia cefálica contra el 43% que estuvo por debajo del rango, el cual esta descrito por la OMS como 33 cms.

Es evidente que al relacionar peso, talla, circunferencia cefálica y edad gestacional existen RN de bajo peso de tipo asimétrico.

Existen dos tipos de retraso del RCIU: asimétrico y simétrico, al comparar las 4 variables que están por debajo de los rangos establecidos: peso 15% (<2,500 gramos) talla 5% (<44cms) y circunferencia 53% (<32) se observa que son Rn de tipo asimétrico.

Es mínimo el porcentaje de bajo peso al nacer en la Cabecera departamental ya que la mayoría de embarazadas que acuden al hospital son las que tienen mayor acceso y distancia corta a los servicios de salud, debido a que el porcentaje mayor son de Chiquimula, Esquipulas e Ipala, municipios que se encuentran a menos de 50 y 25 kilómetros cada uno de la cabecera departamental, con carretera asfaltada y transporte urbano. (CUADRO 5)

APRECIACIÓN MATERNA SOBRE LA ASISTENCIA PROPORCIONADA POR SERVICIOS DE SALUD.

La apreciación materna sobre la accesibilidad a los servicios de salud un 75% de las entrevistadas indica que no es fácil llegar al servicio de salud y solo un 25% refiere fácil acceso. Además la gran mayoría 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 al acceso, calidad y capacidad del personal es muy parecido lo cual evidencia que las encuestadas piensan que ha 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. Podríamos atribuir estas respuestas a que el municipio de Chiquimula como cabecera departamental tiene buena accesibilidad en cuanto a transporte y carreteras, también debemos mencionar el número de médicos realizando EPS de especialidad en las distintas salas tanto de pediatría y gineco-obstetricia de los cuales actualmente se encuentran 1 especialista lo que ha influido en la calidad de servicio y personal capacitado. También debemos considerar la procedencia materna ya que esto influye en la accesibilidad. (CUADRO 6)

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. En el estudio se encontró relación entre etnia y bajo peso al nacer con un ($X^2 = 2.74 < 0.10=2.71$), por lo que se considera que en el grupo indígena existe inequidad, en quienes la probabilidad de encontrar bajo peso es mayor que en el grupo no indígena, por lo tanto se espera que el bajo peso sea un indicador de inequidad en este grupo. (Tabla 1)

De acuerdo a la literatura, a menor grado de instrucción, hay menos probabilidades de desarrollar condiciones de vida adecuadas y para que un embarazo sea llevado a término y sin complicaciones. Teniendo una relación, entre madres sin instrucción y con instrucción con bajo peso al nacer ($X^2 = 1.42 < 0.10=2.71$) por lo que se considera que en el grupo de madres con instrucción existe inequidad por lo que la probabilidad de que una madre con instrucción tenga un niño con bajo peso al nacer es mayor que sin instrucción, se considera que las madres sin instrucción también sufren algún grado de inequidad ya que el estudio fue realizado en el hospital modular de Chiquimula, y generalmente son tratadas en dicho centro hospitalario las madres de las cabeceras municipales y de Chiquimula por lo mismo las madres de aldeas y caseríos generalmente no tienen acceso tanto a servicios de salud como a educación por lo que en este grupo se espera que el bajo peso al nacer sea 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 población¹.

En este estudio al evaluar el acceso a los servicios de salud y la calidad en los mismos con relación al bajo peso al nacer (X^2 0.8 y 2.17 respectivamente), no se encontró significancia estadística lo que indica que la probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer no esta significativamente relacionada con el acceso a los servicios de salud y a la calidad en la atención de los mismos.

Cabe mencionar que la cabecera departamental es accesible para la mayoría de municipios, teniendo caminos y carreteras adecuadas con servicio de buses urbanos durante todo el día, lo que indica que accedan fácilmente, además la población encuestada fue tomada del Hospital Modular en donde reciben una atención de calidad, con especialistas para el área materno-infantil. Probablemente la población sobreprecie el servicio ya que si no se ha tenido otro servicio de mejor calidad no tienen rango comparativo.

Por lo que hay inequidad principalmente para el grupo indígena ya que solo el 7% de la población encuestada tiene acceso a servicios de salud especializados contrario a la población ladina que en un 93% si tiene acceso, pero el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de inequidad en el acceso a servicios de salud y a la calidad de los mismos. (Tabla 11, 12)

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

Al evaluar la atención en los servicios de salud por personal capacitado se encontró una relación directa con el bajo peso al nacer ($X^2 \ 3.73 < 0.10=2.71$), lo que indica que hay mas probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer al ser atendido por personal no capacitado, por lo que el bajo peso al nacer si puede utilizarse como un indicador de inequidad al evaluar la atención en los servicios de salud por personal capacitado. (Tabla 13)

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.²

No se encontró relación estadística entre control prenatal con el bajo peso al nacer ($X^2 \ 2.17$); por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de inequidad en éste grupo.

No obstante si se encontró relación entre la persona que llevo el control prenatal y el numero de controles prenatales ($X^2 \ 3.84, \ 3.16$ respectivamente) por lo que existe inequidad ya que de 27% de los niños que nacieron con bajo peso no llevaron un adecuado control prenatal en cuanto al número de consultas, pues en promedio estos fueron cuatro consultas. (Tabla 5, 6 y 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.² En el estudio no existe relación entre paridad y bajo peso al nacer ($X^2 = 0.22 < 0.10=2.71$), por lo 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 hay equidad en las dos. (Tabla 3)

En cuanto al intervalo intergenésico, la literatura indica que a menor espacio intergenésico mayor probabilidad de presentar complicaciones peri-natales, entre ellas el bajo peso al nacer, causada por factores biológicos y sociales principalmente.² El estudio refleja que no existe inequidad entre las mujeres que presentan un espacio intergenésico menor de doce meses con respecto a las que presentan uno mayor de doce meses, no encontrándose significancia estadística ($X^2 = 0.001 < 0.10=2.71$). (Tabla 4)

Las enfermedades durante el embarazo provocan complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto,² 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 se encontró que no hay relación entre las enfermedades durante el embarazo y bajo peso al nacer ($X^2 = 0.35 < 0.10=2.71$), por lo que no podemos decir que existe inequidad entre las madres que presentaron enfermedades durante el embarazo. Por lo

2. Neonatología. 3ed. Panamericana, 1997.

que se espera que el bajo peso al nacer no es utilizado como un indicador de inequidad en este grupo. (Tabla 7)

En cuanto a la atención del parto, se encontró que el 81% de las madres fueron atendidas por personal institucional, no encontrando relación entre la persona que atendió el parto y el bajo peso al nacer ($X^2 = 2.48 < 0.10 = 2.71$), por lo 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 9)

La edad gestacional es una variable de carácter biológico, guardando una relación directa con el bajo peso al nacer.³ Al analizar esta variable, se encuentra una asociación estadística entre ambas ($X^2 = 11.13 < 0.10 = 2.71$). 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 62% de la muestra acudió a control prenatal, teniendo como 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 (enfermedades durante el embarazo, gestación múltiple). (Tabla 10)

2. Neonatología. 3ed. Panamericana, 1997.

**7.2. Presentación municipio de Jocotán.
Br. Claudia Nohemí Camel Bámaca.**

CUADRO 1
CARACTERÍSTICAS DE LAS MADRES DEL ESTUDIO BAJO PESO AL NACER
COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
MUNICIPIO DE JOCOTÁN, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	PROMEDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EDAD	≤20 años	24 años	29	39
	>20-35 años		36	48
	>35 años		10	13
	Total		75	100
TALLA	< 150 cms.	146 cms.	36	48
	≥ 150 cms.		39	52
	Total		75	100
PESO	< 50 Kg.	54 Kg.	17	23
	≥50 Kg.		58	77
	Total.		75	100
ETNIA	Chort'i	Ladino 89%	8	11
	Ladino		67	89
	Total		75	100
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Sin Instrucción	Sin Instrucción 45%	34	45
	• Primaria completa		14	19
	Primaria Incompleta		19	25
	Básicos		6	8
	Diversificado		2	3
	Total		75	100
OCUPACIÓN	Ama de casa	Ama de Casa 80%	60	80
	Campesina		8	10
	Comerciante		3	4
	Obrera		2	3
	Otros		2	3
	Total		75	100
ESTADO CIVIL	Casada	Soltera 61%	29	39
	Soltera		46	61
	Total		75	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: "Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud". Municipio de Jocotán, abril –mayo 2004.

CUADRO 2
PROCEDENCIA POR MUNICIPIO DE LAS MADRES
DEL ESTUDIO BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD
EN LOS SERVICIOS DE SALUD MUNICIPIO DE JOCOTÁN, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Guaraquiche	4	5
Jocotán	16	21
La mina	2	3
Los vados	6	8
Matazanos	5	7
Naranjo	4	5
Pacré	5	7
Potrero	6	8
Talquetzal	6	8
Tansha	5	7
Tesoro	1	1
Tierra Blanca	4	5
Tontoles	4	5
Tunucó Abajo	4	5
Tunucó Arriba	3	5
TOTAL	75	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: “Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”. Municipio de Jocotán, abril –mayo 2004.

CUADRO 3
ANTECEDENTES PRENATALES DE LAS MADRES
DEL ESTUDIO BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN
LOS SERVICIOS DE SALUD MUNICIPIO DE JOCOTÁN, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	PROMEDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PARIDAD	<3 gestas	<3 gestas 52%	38	51
	≥3 gestas		37	49
	Total		75	100
CESÁREAS	NO	NO 87%	65	87
	SI		10	13
	Total		75	100
ABORTOS	NO	NO 85%	64	85
	SI		11	15
	Total		75	100
INTERVALO INTERGENÉSICO	<12 meses	≥12 meses 87%	10	13
	≥12 meses		65	87
	Total		75	100
CONTROL PRENATAL	SI	No 56%	33	44
	NO		42	56
	Total		75	100
PERSONA QUE LLEVO CONTROL PRENATAL	Comadrona	Ninguno 56%	10	13
	Empírico		4	5
	Enfermero		11	15
	Médico		8	11
	Ninguno		42	56
	Total		475	100
ENFERMEDADES EN EL EMBARAZO	SI	NO 84%	12	16
	NO		63	84
	Total		75	100
VICIOS	Ninguno	Ninguno 100%	75	100
	Total		75	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: “Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”. Municipio de Jocotán, abril –mayo 2004.

CUADRO 4
CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN DEL PARTO
DEL ESTUDIO BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN
LOS SERVICIOS DE SALUD MUNICIPIO DE JOCOTÁN, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

VARIABLE	RANGOS	FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
LUGAR DE ATENCIÓN DEL PARTO	Casa particular	66	Casa Particular 88%	88
	Hospital	7		9
	Sanatorio Privado	2		3
	Total	75		100
FORMA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO	Eutócico	68	Eutócico 91%	91
	Distócico	7		9
	Total	75		100
PARTO DISTÓCICO	Cesárea	7	Cesárea 100%	100
	Total	7		100
PERSONA QUE ATENDIÓ EL PARTO	Comadrona	27	Ninguno 41%	36
	Empírico	2		3
	Médico	8		11
	Enfermera	0		0
	Otros	7		9
	Ninguno	31		41
	Total	75		100
TIPO DE NACIMIENTO	Múltiple	0	Simple 100%	0
	Simple	75		100
	Total	75		100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: "Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud". Municipio de Jocotán, abril –mayo 2004.

CUADRO 5
CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS DEL ESTUDIO BAJO PESO AL
NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
MUNICIPIO DE JOCOTÁN, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	PROMEDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EDAD GESTACIONAL	<37semanas	39 semanas	6	8
	≥37semanas		69	92
	Total		75	100
TALLA	≤44	47 cms.	4	5
	>44		71	95
	Total		75	100
PESO EN GRAMOS	≤2500	2900 grs.	9	13
	>2500		66	87
	Total		75	100
CIRCUNFERENCIA CEFÁLICA	≤32	34 cms.	8	11
	>32		67	89
	Total		75	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: “Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”. Municipio de Jocotán, abril –mayo 2004.

CUADRO 6
CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL ESTUDIO BAJO
PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE
SALUD MUNICIPIO DE JOCOTÁN, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

VARIABLE	RANGOS	FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
LLEGA FÁCIL AL SERVICIO DE SALUD	SI	38	SI 51%	51
	NO	37		49
	Total	75		100
SERVICIO DE SALUD DE CALIDAD	SI	56	SI 75%	75
	NO	19		25
	Total	75		100
PERSONAL CAPACITADO	SI	68	SI 91%	91
	NO	7		9
	Total	75		100

FUENTE: Boleta de recolección de datos, investigación: "Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud". Municipio de Jocotán, abril –mayo 2004.

TABLAS DE CONTINGENCIA
BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD
EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE JOCOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

Tabla 1
Relación Peso-Etnia

Etnia	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Chortí	1	8	8
Ladino	10	56	67
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.10 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 2
Relación Peso-Grado de Instrucción

Grado de Instrucción	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Sin instrucción	8	26	34
Con instrucción	3	38	41
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 3.9 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 3
Relación Peso-Paridad

Paridad	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
<3	6	32	38
≥3	5	32	37
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.08 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 4
Peso-Intervalo intergenésico

Intervalo Intergenésico	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
<12	2	8	10
≥12	9	56	65
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.3 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 5
Relación Peso-Persona que llevó control prenatal

Persona que llevó control prenatal	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
No Capacitado	11	56	67
Capacitado	1	7	8
TOTAL	12	63	75

($X^2 = 3.9 < 0.10 = 2.71$) Tiene Significancia

Tabla 6
Relación Peso-Control Prenatal

Control prenatal	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
No	5	37	42
Si	6	27	33
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.6 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 7
Relación Peso-Enfermedades durante el Embarazo

Enfermedades durante el embarazo	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Si	3	9	12
No	8	55	63
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 1.22 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 8
Relación Peso-Número de Controles Prenatales

No. Control Prenatal	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
<5	10	51	61
≥5	1	13	14
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.78 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 9
Relación Peso-Persona que atendió el parto

Persona que atendió el parto	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Personal no Capacitado	10	56	66
Personal Capacitado	1	8	9
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.03 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 10
Relación Peso-Edad Gestacional

	Peso Recién Nacidos		
Edad Gestacional	<2500	≥2500	TOTAL
<37	3	3	6
≥37	8	61	69
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 6.51 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 11
Relación Peso-Fácil Acceso

	Peso Recién Nacidos		
Llega Fácil	<2500	≥2500	TOTAL
No	3	34	37
Si	8	30	38
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 2.5 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 12
Relación Peso-Servicio de Calidad

	Peso Recién Nacidos		
Servicio de calidad	<2500	≥2500	TOTAL
Si	1	18	19
No	10	46	56
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 1.8 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 13
Relación Peso-Personal Capacitado

	Peso Recién Nacidos		
Personal capacitado	<2500	≥2500	TOTAL
No	1	7	8
Si	10	57	67
TOTAL	11	64	75

($X^2 = 0.03 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Análisis, discusión e interpretación de resultados.

CARACTERÍSTICAS MATERNAS

La edad materna osciló en su mayoría entre 20 y 35 años, aunque se presentó un 39% en menores de 20 años y un porcentaje aun menor en mujeres de 35 años, el rango de edad que se presentó con mayor frecuencia se asocia con un periodo de edad reproductiva adecuado.¹ El promedio de edad para la madre fue de 21 años.

Un 48 % de la población encuestada posee una talla baja, con una media de 146cms., asociada también a un 23 % de bajo peso en puérperas. Las características antropométricas señalan una población guatemalteca conocidamente de talla baja.¹

La etnia sobresaliente fue ladina, registrándose en un 90%, no obstante esto es de esperarse ya que la población indígena en este municipio es una minoría (30%).²

Un 45 % de la población no tiene ningún grado de instrucción, del 44 % de la población que asistió al nivel primario, solamente un 19% lo finaliza, un 6% llega al nivel básico y solo un 2% llega al diversificado. La escasez de educación materna asociada al sexo femenino es obvia.

La mayoría de la población puérpera se ocupa en el trabajo exclusivo en casa, un 80%, una pequeña minoría trabaja la tierra, y solamente un 3% son las que poseen algún negocio o un 2% asiste a la industria. (CUADRO 1)

PROCEDENCIA DE LAS MADRES.

El mayor porcentaje de nacimientos se dio en la cabecera municipal de Jocotán con un 21%, seguido por Los Vados, Potrero, Talquetzal con un 8% y Matazanos, Pacrén y Tanshá, con un 7%. Sin embargo el origen de los nacimientos se debe especialmente a la accesibilidad del lugar y para el investigador a ser muestreados, así como también a la tasa de nacimientos de cada lugar debido al tamaño de su población. (CUADRO 2).

ANTECEDENTES PRENATALES DE LA MADRE

Un 52% de la muestra dijo haber tenido menos de 3 gestas y un 48% refiere más de 3 gestas- El 92% de las madres no presentó cesáreas previas y un 8% si las presentó, además el 85% dijo no tener abortos previos frente a un 15% que si los tuvo. Así mismo se puede observar que un 13% tiene un intervalo intergenésico menor de 12 meses y el 87% tiene un espacio intergenésico conveniente según lo indicado en la literatura para normar el control prenatal adecuado.²

Un poco más de la mitad de las puérperas no llevó control prenatal y solamente un 44% afirma haberlo tenido, de este 44% descrito solo un 11% es evaluada por un médico el resto lo realiza comadrona o empírico en un 15% y 5% respectivamente.

Solamente un 16% refirió haber presentado alguna patología durante la gesta y ninguna señaló estar expuesta a agentes tóxicos exógenos como alcohol, drogas o tabaco.

De lo ya descrito nos permitimos decir que dentro de los antecedentes maternos existen factores de riesgo para bajo peso al nacer como: multiparidad, descrita como un número de gestas mayor o igual a tres, intervalo intergenésico menor de 12 meses, el no llevar control prenatal y presentar alguna enfermedad durante el embarazo, lo cual va a influir en el peso al nacer.² (CUADRO 3)

CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN DEL PARTO

Llama considerable la atención que un 88% de los nacimientos fueron atendidos en casas particulares, un 9% en hospital departamental y un 2% en sanatorio privado. El 9% de nacimientos atendidos en hospital corresponde exactamente a un 9% de partos distócicos siendo éstos en su totalidad cesáreas. En un 41% de los partos no hubo atención por ninguno. La comadrona fue la persona que atendió la mayoría de los partos con un 36%, seguido por el médico con un 11%. Lo anteriormente detallado refleja la importancia de la cantidad de partos atendidos por comadronas y empíricos así como también el reducido número de clínicos con que se cuenta en el departamento de Chiquimula, ya que por cada 2485 habitantes hay solamente un médico.⁶ También debemos enfatizar que habitualmente cuando un médico asiste un parto es distócico. El 100% de los partos atendidos fueron simples. (CUADRO 4)

CARACTERÍSTICAS DEL RECIÉN NACIDO.

De la muestra obtenida únicamente un 8% fue pretérmino y un 92% a término, el 5% midió menos de 44 centímetros y un 95% más de 44 centímetros. El porcentaje de recién nacidos que pesaron menos de 2500 gramos fue de 13% y los que tuvieron peso adecuado fue de 87%. El promedio del peso de los recién nacidos fue de 2900 gramos

El 89% estuvo por arriba del rango normal para la circunferencia cefálica contra el 11% que estuvo por debajo del rango, el cual está descrito por la OMS como 33 cms.¹

Es evidente que al relacionar peso, talla, circunferencia cefálica y edad gestacional existen RN de bajo peso de tipo asimétrico.⁷ Existen dos tipos de retraso del RCIU: asimétrico y simétrico, al comparar las 4 variables que están por debajo de los rangos establecidos: peso 13% (<2,500 gramos) talla 5% (<44cms) y circunferencia 11% (<33) se observa que son recién nacidos de tipo asimétrico.⁷

Es importante señalar que la prevalencia de bajo peso al nacer en el municipio de Jocotán fue de 2 por cada mil nacidos vivos, para el 2003; en nuestro estudio la prevalencia fue de 120 recién nacidos con bajo peso al nacer por cada mil nacidos vivos. (CUADRO 5)

APRECIACIÓN MATERNA SOBRE LA ASISTENCIA PROPORCIONADA POR SERVICIOS DE SALUD.

La apreciación materna sobre la accesibilidad a los servicios de salud un 49% de las interrogadas indica que no es fácil llegar al servicio de salud y un 51% refiere fácil acceso. Asimismo la gran mayoría (75%) piensa que ha recibido una asistencia de salud de calidad por personal capacitado. Se puede considerar que el porcentaje expresado por las entrevistadas con respecto al acceso, calidad y capacidad del personal es muy análogo lo cual evidencia que las encuestadas piensan que han tenido asistencia y accesibilidad a los servicios de salud convenientemente.

La cosmovisión acerca de la asistencia y accesibilidad a los servicios de salud es considerada como eficaz, y podríamos asociarla a que la asistencia de extensión de cobertura en el municipio de Jocotán es considerable, tomando en cuenta las acciones de médicos ambulatorios, y distintas ONG especialmente, Acción contra el Hambre la cual planifica actividades en conjunto con los servicios de salud pública . (CUADRO 6)

Tomando en cuenta que la población indígena representa el 66% de la población guatemalteca y 30% de la población chiquimulteca así como los señalamientos realizados por diversos estudios, como la etnia más afectada en desigualdad e inequidad, representada ésta en menores expectativas en cuanto esperanza de vida.¹ En el estudio se no encontró relación entre etnia indígena con el bajo peso al nacer con un ($X^2 = 0.20 < 0.10=2.71$), por lo que se considera que el bajo peso al nacer se presentó posiblemente en el grupo indígena y no indígena con una distribución equivalente al porcentaje de la etnia en la población, por lo que se piensa el bajo peso no sea un indicador de inequidad en este grupo, debido a que se mostró una proporción de bajo peso en ambos grupos étnicos. (Tabla 1)

De acuerdo a la literatura, a menor grado de instrucción, hay menos probabilidades de desarrollar condiciones de vida adecuadas y para que un embarazo sea llevado a termino y sin complicaciones. Teniendo una relación, entre madres sin instrucción y con instrucción con bajo peso al nacer ($X^2 = 3.9 < 0.10=2.71$) por lo que se considera que en el grupo de madres sin instrucción existe inequidad por lo que la probabilidad de que una madre sin instrucción tenga un niño con bajo peso al nacer es mayor que con algún grado de instrucción, por lo que en este grupo se espera que el bajo peso al nacer sea 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 población¹.

En este estudio al evaluar el acceso a los servicios de salud y personal capacitado, no se encuentra relación con el bajo peso al nacer ($X^2 = 2.5$ y 0.03 respectivamente), lo que indica que no hay relación entre la probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer cuando no tiene acceso a servicios de salud con personal

1. Informe nacional del Desarrollo Humano. Guatemala.: 2003..

capacitado o no capacitado, sin embargo es necesario evidenciar, que un 49% de las madres refiere no tener un acceso adecuado y que un 89% de las madres refiere un servicio por personal capacitado, esto podría explicarse por una sobre apreciación dada por las madres, tomando en cuenta que la población estudiada fue 11% indígena, además, el 45% de las madres encuestadas no tienen ningún grado de instrucción y otro 25% tienen primaria incompleta, lo que las predispone quizás a realizar valoraciones subjetivas de la realidad. (Tabla 11 y 13)

Al analizar la calidad del servicio de salud, tomando en cuenta la apreciación de las madres, que opinaron en un 75% que si se les proporciona un servicio de calidad, no se encuentra asociación con el bajo peso al nacer (X^2 0.07 < 0.10=2.71), 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 sobre valoración por su grado de instrucción y grupo étnico, 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 12)

En relación a la atención prenatal, se evalúan tres aspectos: Sí recibieron o no atención prenatal, quién lo brindó y el número de consultas. Sabemos que el control prenatal, es primordial para la detección, tratamiento de enfermedades y complicaciones durante el embarazo, por lo cual la persona que lleva el control prenatal debe estar capacitado 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.³ (Tabla 5 y 6)

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 0.58, 0.67 y 0.78 respectivamente); por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de equidad en éste grupo. Existe inequidad probablemente en cuanto al número de controles prenatales, pues estos fueron en número insuficiente, con un promedio de tres consultas, también el 56% de la población no recibe ningún tipo de control. (Tabla 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.² En el estudio no existe relación entre paridad y bajo peso al nacer (X^2 = 0.01 < 0.10=2.71), 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 hay equidad en las dos. (Tabla 3)

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.² El estudio no evidencio relación entre bajo peso al nacer y las mujeres que presentan un espacio intergenésico menor de doce meses con respecto a las que presentan uno mayor

2 Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p

de doce meses, encontrándose significancia estadística ($X^2 = 0.26 < 0.10=2.71$). Es posible que el bajo peso se este manifestando en ambos grupos ya que del total de niños que nacieron con bajo peso un 50% no recibió control prenatal y que este a su vez sea secundaria a factores culturales y económicos que no le permiten a la mujer acudir a servicios de salud que le proporcionen información y medios para llevar a cabo una planificación familiar adecuada, por lo anterior decimos que el bajo peso al nacer, no puede ser utilizado como un indicador de inequidad en los servicios de salud.(Tabla 4)

Las enfermedades durante el embarazo provocan complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto,³ 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 entre las enfermedades durante el embarazo y bajo peso al nacer ($X^2 = 1.22$), ya que el bajo peso al nacer se presentó en madres que refirieron enfermedades durante el embarazo, como en las que no, no podemos decir que hubo inequidad entre las madres que presentaron enfermedades durante el embarazo, pues es bajo peso en éstas se dio en menor frecuencia, a pesar de que las madres encuestadas refirieron no acudir a control prenatal en un 42%, y del 33% que si lo tuvo, un 66% fue por personal no capacitado. Por lo que se deduce que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como un indicador de inequidad en este grupo. (Tabla 7)

En cuanto a la atención del parto, se encontró que el 66% de las madres fueron atendidas por personal no capacitado no encontrando relación entre la persona que atendió el parto y el bajo peso al nacer ($X^2 = 0.038 < 0.10=2.71$), por lo 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 equidad en relación a la persona que atendió el parto. (Tabla 9)

La edad gestacional es una variable de carácter biológico, guardando una relación directa con el bajo peso al nacer. Al analizar esta variable, encontramos una asociación estadística entre ambas ($X^2 = 6.51 < 0.10=2.71$). 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. (Tabla 10)

3. Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p

**7.3. Presentación municipio de Camotán.
Br. Gerardo Arturo Fuentes Rubio**

CUADRO 1
CARACTERÍSTICAS DE LAS MADRES DEL ESTUDIO BAJO PESO AL NACER
COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
MUNICIPIO DE CAMOTÁN, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	PROMEDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EDAD	≤20 años	24 años	20	27
	>20-35 años		51	68
	>35 años		4	5
	Total		75	100
TALLA	< 150 cms.	152 cms.	28	37
	≥ 150 cms.		47	63
	Total		75	100
PESO	<50 kg.	51 kg.	29	39
	≥50 kg.		46	61
	Total.		75	100
ETNIA	Chort'i	Ladino 91%	7	9
	Ladino		68	91
	Total		75	100
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Diversificado	Sin Instrucción 71%	3	4
	Primaria Completa		2	3
	Primaria Incompleta		16	2
	Sin instrucción		54	71
	Total		75	100
OCUPACIÓN	Ama de casa	Ama de casa 100%	75	100
ESTADO CIVIL	Casada	Soltera 73%	20	27
	Soltera		55	73
	Total		75	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Investigación: "Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud", municipio de Camotán, abril-mayo 2004

CUADRO 2
 PROCEDENCIA POR MUNICIPIO DE LAS MADRES DEL ESTUDIO BAJO PESO
 AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE
 SALUD MUNICIPIO DE CAMOTÁN, CHIQUIMULA
 ABRIL-MAYO 2004

Procedencia	Freq	%	Procedencia	Freq	%
Anicillo	4	5	Nueva Esperanza	1	1
Barabasco	2	3	Pajc6	4	5
Bracilar	3	4	Pashapa	4	5
Caj6n del R6o	5	7	Peña Blanca	3	4
Caparj6	2	3	Plan Traves6a	2	3
Chagüit6n	2	3	Plan tular	4	5
Dos Quebradas	2	3	Sesesmelito	1	1
El Rodeo	1	1	Shalagu6	1	1
Filincas	4	5	Shupa	1	1
Guayabo	2	3	Tachoche	4	5
La Libertad	1	1	Tierra Blanca	4	5
La Lima	3	4	Tisipe talco	4	5
Las Flores	1	1	Tizamarte	5	7
Lim6n	2	3	Trabecillo	1	1
Matochal	2	3	Total	75	100

Fuente: Boleta de Recolecci6n de Datos, Investigaci6n: "Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud", municipio de Camot6n, abril-mayo 2004

CUADRO 3
ANTECEDENTES PRENATALES DE LAS MADRES DEL ESTUDIO BAJO PESO
AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE
SALUD MUNICIPIO DE CAMOTÁN, CHIKIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
PARIDAD	<3 gestas	50	< 3 gestas 67%	67
	≥3 gestas	25		33
	Total	75		100
CESÁREAS	SI	8	No 89%	11
	NO	67		89
	Total	75		100
ABORTOS	SI	6	No 92%	8
	NO	69		92
	Total	75		100
INTERVALO INTERGENÉSICO	<12 meses	28	22 meses	37
	≥12 meses	47		63
	Total	75		100
CONTROL PRENATAL	SI	40	2 controles	53
	NO	35		47
	Total	75		100
PERSONA QUE LLEVÓ CONTROL PRENATAL	Comadrona	6	Médico 43%	8
	Médico	34		43
	Empíricos	2		4
	Ninguno	35		45
	Total	75		100
ENFERMEDADES EN EL EMBARAZO	SI	2	No 97%	3
	NO	73		97
	Total	75		100
VICIOS	Ninguno	75	Ninguno 100%	100
	Total	75		100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Investigación: “Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”, municipio de Camotán, abril-mayo 2004

CUADRO 4
CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCION DEL PARTO DEL ESTUDIO BAJO
PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE
SALUD MUNICIPIO DE CAMOTÁN, CHIKIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
LUGAR DE ATENCIÓN DEL PARTO	Casa Particular	39	Casa Particular 53%	53
	Hospital	34		45
	Sanatorio Privado	1		1
	Otros	1		1
	Total	75		100
FORMA DE RESOLUCIÓN EMBARAZO	Eutócico	72	Eutócico 96%	96
	Distócico	3		4
	Total	75		100
PARTOS DISTÓSICOS	Cesárea	3	Cesárea 100%	100
	Total	3		100
PERSONA QUE ATENDIÓ EL PARTO	Comadrona	34	Comadrona 45%	45
	Enfermera	22		29
	Médico	17		23
	Ninguno	2		3
	Total	75		100
TIPO DE NACIMIENTO	Simple	75	Simple 100%	100
	Múltiple	0		
	Total	75		100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Investigación: “Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”, municipio de Camotán, abril-mayo 2004

CUADRO 5
CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS DEL ESTUDIO BAJO PESO AL
NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
MUNICIPIO DE CAMOTÁN, CHIKIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
EDAD GESTACIONAL	<37semanas	6	39 semanas	8
	≥37 semanas	69		92
	Total	75		100
TALLA	≤44	2	48 cms.	3
	>44	73		97
	Total	75		100
PESO EN GRAMOS	≤2500	9	3040 grms.	12
	>2500	66		88
	Total	75		100
CIRCUNFERENCIA CEFÁLICA	≤32	1	34 cms.	1
	>32	74		99
	Total	75		100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Investigación: “Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”, municipio de Camotán, abril-mayo 2004

CUADRO 6
CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL ESTUDIO BAJO
PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE
SALUD MUNICIPIO DE CAMOTÁN, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
LLEGA FÁCIL AL SERVICIO DE SALUD	SI	66	SI 88%	88
	NO	9		12
	Total	75		100
SERVICIO DE SALUD DE CALIDAD	SI	46	SI 61%	61
	NO	29		39
	Total	75		100
PERSONAL CAPACITADO EN EL SERVICIO DE SALUD	SI	56	SI 75%	75
	NO	19		25
	Total	75		100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Investigación: “Bajo Peso al nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”, municipio de Camotán, abril-mayo 2004

TABLAS DE CONTINGENCIA
BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD
EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE CAMOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIKIMULA
ABRIL-MAYO 2004

Tabla 1
Relación Peso del Recién Nacido-Etnia

	Peso Recién Nacido		
Etnia	<2500	≥2500	TOTAL
Chortí	1	6	7
Ladino	8	60	68
TOTAL	9	66	75

($X^2 = 0.038 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 2
Relación del Peso del Recién Nacido-
Grado de instrucción de las madres

	Peso Recién Nacido		
Grado de instrucción	<2500	≥2500	TOTAL
Con Instrucción	5	16	21
Sin Instrucción	4	50	54
TOTAL	9	66	75

($X^2 = 3.85 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 3
Relación Peso del recién nacido-Paridad

	Peso Recién Nacido		
Paridad	<2500	≥2500	TOTAL
<3	4	46	50
≥3	5	20	25
TOTAL	50	25	75

($X^2 = 2.27 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 4
Relación Peso del Recién Nacido-Intervalo Intergenésico

Intervalo Intergenésico	Peso Recién Nacido		TOTAL
	<2500	≥2500	
<12	1	10	11
≥12	3	65	68
TOTAL	4	75	79

(X^2 corrección de Yates = 0.01 < 0.10 = 2.71) No tiene significancia

Tabla 5
Relación Peso del recién nacido-
Persona que llevó el control prenatal.

Persona que llevó control prenatal	Peso Recién Nacido		TOTAL
	<2500	≥2500	
No Capacitado	7	31	38
Capacitado	2	35	37
TOTAL	9	66	75

(X^2 = 1.82 < 0.10 = 2.71) No tiene significancia

Tabla 6
Relación Peso del recién nacido-
Enfermedades durante el embarazo

Enfermedades en embarazo	Peso Recién Nacido		TOTAL
	<2500	≥2500	
Si	1	3	4
No	10	65	75
TOTAL	11	68	79

(X^2 corrección de Yates = 0.33 < 0.10 = 2.71) No tiene significancia

Tabla 7
Relación Peso-Control Prenatal

	Peso Recién Nacido		
Control prenatal	<2500	≥2500	TOTAL
Si	5	35	40
No	4	31	35
TOTAL	9	66	75

($X^2 = 0.020 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 8
Relación Peso-Número de Control Prenatal

	Peso Recién Nacidos		
No. Control Prenatal	<2500	≥2500	TOTAL
<5	8	51	59
≥5	1	15	16
TOTAL	9	66	75

($X^2 = 2.77 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 9
Relación Peso-Persona que atendió el parto

	Peso Recién Nacidos		
Persona que atendió el parto	<2500	≥2500	TOTAL
Personal no Capacitado	4	39	43
Personal Capacitado	5	27	32
TOTAL	9	66	75

($X^2 = 20.6 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 10
Relación Peso-Edad Gestacional

	Peso Recién Nacidos		
Edad Gestacional	<2500	≥2500	TOTAL
<37	3	3	6
≥37	6	63	69
TOTAL	9	66	75

($X^2 = 8.92 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 11
Relación Peso-Acceso a los Servicios

	Peso Recién Nacidos		
Llega Fácil	<2500	≥2500	TOTAL
Si	7	59	66
No	2	7	9
TOTAL	9	66	75

($X^2 = 1.01 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 12
Relación Peso-Servicios de Calidad

	Peso Recién Nacidos		
Servicio de calidad	<2500	≥2500	TOTAL
Si	3	43	46
No	6	23	29
TOTAL	9	66	75

($X^2 = 3.38 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 13
Relación Peso-Personal Capacitado

	Peso Recién Nacidos		
Personal capacitado	<2500	≥2500	TOTAL
Si	6	50	56
No	3	16	19
TOTAL	9	66	75

($X^2 = 0.35 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Análisis, discusión e interpretación de resultados.

CARACTERÍSTICAS DEL RECIÉN NACIDO

El 92% de los recién nacidos tomados como muestra, presentan edad gestacional adecuada, comparada con un 8% que está por debajo de la edad gestacional tomada como base de un adecuado desarrollo gestacional. 97.3% de los mismos muestra una talla adecuada, mientras que un 2.7% son de talla corta para el nacimiento. 88% muestra un peso adecuado al nacimiento y un 12% son recién nacidos de bajo peso. El 94.7% de los recién nacidos, tienen una circunferencia entre rangos normales, comparado con un 5.3% el cual está por debajo del rango establecido.

Es importante hacer constar que los datos obtenidos muestran porcentajes bajos en las cuatro dimensionales, sólo podría hacerse resaltar que el porcentaje de bajo peso es de 12% un dato no relevante, pero que está presente en una comunidad la cual no está exenta del problema.

Es posible que el porcentaje de edad gestacional, 8%, se relacione con el de bajo peso 12%, ya que la mayoría de niños nacidos antes de las 37 semanas de gestación tiene bajo peso ⁽¹⁾. Al relacionar los datos obtenidos la mayoría de ellos son de bajo peso al nacer de tipo asimétrico (cc = talla > peso) ⁽²⁾ (CUADRO 5)

ANTECEDENTES PRENATALES DE LA MADRE

El 67% han tenido menos de 3 gestas y 33% más de tres gestas. 89% resolvió su parto por medio de cesárea y el 11% no ha tenido cesáreas. No hubo abortos. El 63% presentaba un intervalo intergenésico mayor de 12 meses y el 37% menor de doce meses. El 53% de las madres encuestadas llevaron control prenatal y el 47% no llevó control prenatal. Un 8% llevó control prenatal por una comadrona el 4% fue por enfermera, el 45% médico y un 43% empírico. El 3% presentó enfermedad durante el embarazo y el 97% no presentó ninguna enfermedad. Ninguna tenía vicios, 100%.

Un porcentaje alto 33% presentaba más de 3 gestas lo cual es un factor de riesgo durante el embarazo y el cual es causa de bajo peso al nacer. Asociado con esto el 11% resolvió su embarazo por vía abdominal (cesárea) que junto con el 8% que tuvo abortos son dos factores que también se asocian a bajo peso. Dentro de estos mismos factores, un porcentaje alto no tuvo control prenatal, el cual entre sus múltiples causas (educación, salud y seguridad social ⁽³⁾, es un factor altamente potencial de bajo peso. (CUADRO 3)

1. Bajo Peso al Nacer. <http://www.nacersano.org>. 2004

2. Rizzardini, Mafalda. *Neonatología*. 1990

3. *Informe Nacional del Desarrollo Humano*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2003

PROCEDENCIA DE LA MADRE

Básicamente la muestra obtenida de los recién nacidos se encuentra distribuida uniformemente, siendo los que mayor nacimientos tuvieron los poblados en los cuales el servicio de salud es accesible (Anicillo, Filincas, La Lima, Pajcó, Tachoche, Tierra Blanca, Tisipe Talco), y además aldeas con fácil acceso. Otra característica es que son lugares con mayor población. (CUADRO 2)

CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN DEL PARTO

El 53% de los partos se resolvieron en casa particular y el 45% se resolvió en el hospital, el 1% se resolvió en Sanatorio Privado el otro 1% en otro lugar (en la vía pública). Un 96% tuvo resolución del embarazo como parto eutócico y el 4% tuvo distócico, dentro de este último 100% de las distócias fue resuelta como cesárea. El 14% de los partos fue atendido por comadronas y un 7% lo atendió personal de enfermería fue atendido por comadronas el 29.3% por enfermeras y 13.3% por médicos. El porcentaje de la persona que atendió el parto fue de 45% para comadronas, 29% para enfermeras, 23% médicos y 9% no lo atendió ninguno. El tipo de nacimiento el 100% fue simple.

Es de hacer notar que el porcentaje del lugar de resolución del parto 53% casa particular y 45% hospital es muy similar aunque la población acudió menos al hospital, evidenciando que no hay preferencia por acudir a los servicios de salud pública o hay menor acceso a estos servicios, además la mayor parte fue atendido por personal de enfermería y en menor atención por médico. Siendo estos partos de forma eutócica con un porcentaje aceptable y 3 fueron distócicos por cesárea. Fuera de los servicios de salud la mayor parte de partos atendidos fue dado por las comadronas las cuales están capacitadas para esta atención.

Se sigue presentado el mismo problema en lo que respecta a acceso a servicios de salud, aunque estos resultados no demuestran porcentajes tan significativos respecto al lugar de atención y personal que lo atienden. Esta comprobado que una adecuada atención mejora las expectativas de un desarrollo de calidad materno-infantil por lo que un adecuado los servicios para la atención de la mujer embarazada disminuirá los efectos de los factores de riesgo los cuales provocan el bajo peso de los recién nacidos al igual que la persona que atiende el parto y que este adecuadamente capacitada mejorará la calidad de atención. Un 53% que fue atendido en casas particulares y el 1% vía pública, puede estar relacionado con problemas acceso, determinantes educativas o sociales. (CUADRO 4)

CARACTERÍSTICAS MATERNAS

Un 68% de las madres comprenden la edad entre 20-35 años, el 5% mayores de 35 años y de 27% menores de 20 años. 37% son mujeres con menos de 150 cms. de estatura y el 63% con más de 150 cms. El 39% mujeres con peso menor a 50 kg. y 61% más de 50 kg. El 68% de la población es ladina y 9.3% que son Chortí. El 72% no ha tenido instrucción educativa, un 21% cursaron la primaria de forma incompleta. El 100% de las madres son amas de casa. El 73% son parejas solteras.

Para fines de análisis se agrupan en factores previos al embarazo entre los que tenemos talla, edad y peso.⁽⁴⁾ Está claro que una talla corta y un peso bajo puede afectar el desarrollo y crecimiento fetal y por consiguiente la presentación de bajo peso. En nuestro estudio se presentó un porcentaje de 37% para mujeres menores de 150 centímetros de estatura el cual está muy relacionado con el peso que es de 39%, ambos son factores de riesgo y están muy ligados al proceso de desarrollo de bajo peso. La edad otro factor de riesgo clasificado como previo al embarazo, el 37% son menores de 20 años, lo cual es un porcentaje relativamente alto y que está unido con los dos anteriores. La etnia y la escolaridad son factores que determinan tanto el desarrollo materno como la conducta materna durante y después del embarazo. En nuestro estudio el 68% de las madres eran ladinas, lo cual no pareciera ser por falta de acceso a los servicios, sino más bien porque la población Chortí es de menor proporción. Lo que si es evidente es la falta de acceso a la educación 72%, lo que si es un factor más de desarrollo de bajo peso.⁽⁵⁾

No está claro el papel de los factores previos al embarazo pero al igual que el estado civil con un 73% para madres solteras, lo cual es hasta cierto punto factor para inequidad en los servicios de salud ya que predispone a un menor ingreso tanto económico como social y esto al final determina el desarrollo de bajo peso.
(CUADRO 1)

APRECIACIÓN MATERNA SOBRE LA ASISTENCIA

El 88% de las encuestadas afirmó que llegaría fácil al servicio de salud de su comunidad y un 12% dijo que no era posible. Un 61% dijo que los servicios de salud son de calidad y el 39% admitió que no son de calidad. De los que dijeron que el personal del servicio de salud estaba capacitado el 75% contestaron que si y el 25% restante contestó que no.

Un 88% que se representa el acceso de servicios lo cual evidencia un porcentaje elevado en cuanto a accesos al servicio de salud. 75% y 65% están de acuerdo en que los servicios de salud son de calidad al igual que el personal, un porcentaje alto. La mejoría en la construcción de carreteras para el adecuado acceso y los servicios de salud que están más al alcance de estas personas contribuya a mejorar la asistencia médica. Camotán es un municipio el cual ha mejorado debido a la ayuda del exterior que ha recibido por ser un área endémica en cuanto a niños con bajo peso esto posiblemente influya en los porcentajes obtenidos en lo que respecta la asistencia prestada. (CUADRO 6)

4. Estudio Perinatal de Guatemala, Guatemala 1994

5. Meneghello, R.J. Diálogos de Pediatría, 1994

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 vida¹, en el estudio no se encontró relación entre etnia y bajo peso al nacer con un ($X^2 = 0.038 < 0.10=2.71$), por lo que se considera que existe equidad o inequidad en ambos grupos (Ladino y Chort'i), hay mayor probabilidad de encontrar bajo peso en el grupo Ladino (91%) que es la más predominante, que en el Chort'i (9%) por lo tanto el bajo peso no es un indicador de inequidad en estos grupos. (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.¹ Teniendo una relación, entre madres sin instrucción y con instrucción con bajo peso al nacer ($X^2 = 3.85 < 0.10=2.71$) se considera que en el grupo de madres sin instrucción (71%) existe inequidad, por lo que la probabilidad de que una madre sin instrucción tenga un niño con bajo peso al nacer es mayor que con algún grado de instrucción, por lo que en el grupo sin instrucción el bajo peso al nacer es 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 población¹.

En este estudio al evaluar el acceso a los servicios de salud y el personal capacitado, no se encuentra relación con el bajo peso al nacer ($X^2 = 1.01$ y $X^2 = 0.35$ respectivamente $< 0.10=2.71$), puede indicar que hay equidad en el acceso a los servicios (88% opina que tiene acceso a los servicios), o que existe inequidad, aunque el 12% de las madres refiere no tener un acceso adecuado, esto podría explicarse por una sobre apreciación dada por las madres, tomando en cuenta el 71% no tienen ningún grado de instrucción; 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 (Tabla 11 y 13).

Al analizar la calidad del servicio de salud y el bajo peso se encuentra que existe relación ($X^2 = 3.38 < 0.10=2.71$) por lo que se considera que existe inequidad y que un servicio de calidad determina la probabilidad de que nazca un niño con bajo peso al nacer, pudiéndose utilizar el bajo peso al nacer como indicador de equidad en cuanto a la calidad de los servicios de salud. (Tabla 12)

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 capacitado para

1. Meneghello, R.J. *Diálogos en Pediatría I*. 1994

2. *Informe nacional del Desarrollo Humano*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Guatemala.: 2003..

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.³

No se encontró relación estadística entre control prenatal y persona que llevó el control con el bajo peso al nacer (X^2 0.020, 1.82 respectivamente); por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de equidad en ambos grupos. Pero si se encuentra relación entre el número de controles prenatales y el bajo peso ($X^2 = 2.77$) se considera que si existe inequidad en cuanto a número de controles (< 5) ya que un número adecuado (>5) puede influir en el desarrollo adecuado del embarazo al detectar factores de riesgo, en este caso si se puede utilizar el bajo peso como indicador de inequidad. (Tabla 5, 7 y 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.² En el estudio no existe relación entre paridad y bajo peso al nacer ($X^2 = 2.27$), esto puede significar que una madre con más 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 puede haber equidad o inequidad en las dos. (Tabla 3)

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.³ En este estudio no se encuentra significancia estadística (X^2 corrección de Yates = 0.01). Es posible que exista inequidad ya que el 71% son madres sin instrucción, el 73% son madres solteras, que no le permiten acudir a servicios de salud que le proporcionen información y medios para llevar a cabo una planificación familiar adecuada, lo cual determine un intervalo intergenésico <12 (37%), por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como un indicador de inequidad. (Tabla 4)

Las enfermedades durante el embarazo provocan complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto³, 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 entre las enfermedades durante el embarazo y bajo peso al nacer (X^2 corrección de Yates = 0.33), por lo que se puede decir que existe equidad ya que el 97% no tuvo enfermedades durante el embarazo, el 53% llevó control prenatal y el 43% lo hizo con personal capacitado y el 88% opinó que tiene un adecuado acceso a los servicios por lo que se mejoró la calidad de atención. Pero el bajo peso al nacer no se puede utilizar como un indicador de inequidad en este grupo. (Tabla 6)

En cuanto a la atención del parto, se encontró que el 71% de las madres fueron atendidas por personal no capacitado, encontrándose relación entre la persona que atendió el parto y el bajo peso al nacer ($X^2 = 20.6 < 0.10 = 2.71$) lo que significa que existe inequidad en cuanto a la atención del parto por personal capacitado, lo cual influye en la probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso al nacer cuando el parto es atendido

3. Neonatología. 3 ed. Panamericana. 1997

por personal no capacitado. Por lo que el bajo peso al nacer puede ser utilizado como indicador de equidad en relación a la persona que atendió el parto.

(Tabla 9)

La edad gestacional es una variable de carácter biológico, guardando una relación directa con el bajo peso al nacer⁴. Al analizar esta variable, encontramos una asociación estadística entre ambas con un valor X^2 de 8.92. Por lo que se espera que un embarazo con una edad gestacional menor a 37 semanas tiene 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 53% de la muestra acudió a control prenatal, teniendo como una media de asistencia de dos consultas, por lo que probablemente no se detectaron factores de riesgo que influyeron en un trabajo de parto pretérmino (enfermedades durante el embarazo, gestación múltiple). (Tabla 10)

4. Neonatología. 3 ed. Panamericana. 1997

7.4. Presentación consolidado, departamento de Chiquimula

CUADRO 1
CARACTERÍSTICAS DE LAS MADRES DEL ESTUDIO BAJO PESO AL NACER
COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	PROMEDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EDAD	≤20 años	24 años	75	34
	>20-35 años		127	56
	>35 años		23	10
	Total		225	100
TALLA	< 150 cms.	150 cms.	82	36
	≥ 150 cms.		143	64
	Total		225	100
PESO	<50 kg.	55 kg.	59	26
	≥50 kg.		166	74
	Total.		225	100
ETNIA	Chort'i	Ladino 92%	20	8
	Ladino		205	92
	Total		225	100
INSTRUCCIÓN	Con Instrucción	Sin Instrucción 48%	107	48
	Sin instrucción		118	52
	Total		225	100
OCUPACIÓN	Ama de casa	Ama de Casa 90%	204	90
	Campesina		9	4
	Comerciante		6	3
	Obrera		4	2
	Otros		2	1
	Total		225	100
ESTADO CIVIL	casada	Soltera 51%	111	49
	Soltera		114	51
	Total		225	100

Fuente: Boletas de Recolección de Datos, Investigación: "Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud". Departamento de Chiquimula, Abril-Mayo 2004.

CUADRO 2
 PROCEDENCIA DE LAS MADRES DEL ESTUDIO BAJO PESO AL NACER COMO
 INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
 DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA
 ABRIL-MAYO 2004

Procedencia	Freq.	%
Camotán	79	34
Jocotán	76	33
Chiquimula (cabecera)	33	15
Esquipulas	10	5
Concepción Las Minas	5	2
Ipala	10	5
Olopa	1	1
Quezaltpeque	4	2
San José la Arada	3	1
San Juan Ermita	4	2
Total	225	100

Fuente: Boletas de Recolección de Datos, Investigación: “Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”. Departamento de Chiquimula, Abril-Mayo 2004.

CUADRO 3
ANTECEDENTES PRENATALES DE LAS MADRES DEL ESTUDIO BAJO PESO AL
NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
PARIDAD	<3 gestas	135	<3 gestas 60%	60
	≥3 gestas	90		40
	Total	225		100
CESÁREAS	SI	24	SI 89%	11
	NO	201		89
	Total	225		100
ABORTOS	SI	24	NO 90%	10
	NO	201		90
	Total	225		100
INTERVALO INTERGENÉSICO	<12 meses	72	20 meses	32
	≥12 meses	153		68
	Total	225		100
CONTROL PRENATAL	SI	139	3 controles	62
	NO	86		38
	Total	225		100
PERSONA QUE LLEVÓ CONTROL PRENATAL	Capacitado	104	Capacitado 47%	47
	No Capacitado	35		15
	Ninguno	86		38
	Total	225		100
ENFERMEDAD DURANTE EL EMBARAZO	SI	16	NO 92%	8
	NO	209		92
	Total	225		100
VICIOS	Ninguno	225	Ninguno 100%	100
	Total	225		100

Fuente: Boletas de Recolección de Datos, Investigación: “Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”. Departamento de Chiquimula, Abril-Mayo 2004.

CUADRO 4
CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN DEL PARTO DEL ESTUDIO BAJO PESO
AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LUGAR DE ATENCIÓN DEL PARTO	Casa Particular	105	47
	Hospital	116	50
	Sanatorio Privado	3	2
	Otros	1	1
	Total	225	100
FORMA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO	Eutócico	209	93
	Distócico	16	7
	Total	225	100
PARTO DISTÓCICO	Cesárea	16	100
	Total	16	100
PERSONA QUE ATENDIÓ EL PARTO	No capacitado	147	65
	Capacitado	45	20
	Ninguno	33	15
	Total	225	100
TIPO DE NACIMIENTO	Simple	223	99
	Múltiple	2	1
	Total	225	100

Fuente: Boletas de Recolección de Datos, Investigación: “Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”. Departamento de Chiquimula, Abril-Mayo 2004.

CUADRO 5
CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS DEL ESTUDIO BAJO PESO AL
NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EE LOS SERVICIOS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE, CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
EDAD GESTACIONAL	<37semanas	24	38 semanas	10
	≥37semanas	201		90
	Total	225		100
TALLA	≤44	10	47 cms.	5
	>44	215		95
	Total	225		100
PESO EN GRAMOS	≤2500	29	3000 grms.	13
	>2500	196		87
	Total	225		100
CIRCUNFERENCIA CEFÁLICA	≤33	41	34 cms.	18
	>33	184		82
	Total	225		100

Fuente: Boletas de Recolección de Datos, Investigación: “Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”. Departamento de Chiquimula, Abril-Mayo 2004.

CUADRO 6
CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL ESTUDIO BAJO PESO
AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

DIMENSIONAL	RANGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LLEGA FÁCIL AL SERVICIO DE SALUD	SI	160	72
	NO	65	28
	Total	225	100
SERVICIO DE SALUD DE CALIDAD	SI	167	74
	NO	58	26
	Total	225	100
PERSONAL CAPACITADO EN EL SERVICIO DE SALUD	SI	180	80
	NO	45	20
	Total	225	100

Fuente: Boletas de Recolección de Datos, Investigación: “Bajo Peso al Nacer como indicador de inequidad de los servicios de salud”. Departamento de Chiquimula, Abril-Mayo 2004.

TABLAS DE CONTINGENCIA
BAJO PESO AL NACER COMO INDICADOR DE INEQUIDAD
EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA
ABRIL-MAYO 2004

Tabla 1
Relación Peso-Etnia

Etnia	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Chortí	3	17	20
Ladino	28	177	205
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 0.03 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 2
Relación Peso-Grado de Instrucción

Grado de Instrucción	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Con Instrucción	14	93	107
Sin Instrucción	17	101	118
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 0.08 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 3
Relación Peso-Paridad

Paridad	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
<3	15	112	127
≥3	16	82	98
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 0.95 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 4
Peso-Intervalo intergenésico

Intervalo Intergenésico	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
<12	7	39	46
≥12	24	155	179
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 0.28 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 5
Relación Peso-Persona que llevó control prenatal

Persona que llevó control prenatal	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
No Capacitado	22	141	163
Capacitado	9	53	62
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 1.83 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 6
Relación Peso-Control Prenatal

Control prenatal	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Si	19	119	138
No	12	75	92
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 0.02 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 7
Relación Peso-Enfermedades durante el Embarazo

Enfermedades durante el embarazo	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Si	3	13	16
No	28	181	209
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 0.28 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 8
Relación Peso-Número de Controles Prenatales

No. Control Prenatal	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
<5	28	135	163
≥5	3	59	62
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 5.76 < 0.10 = 2.71$) Tiene significancia

Tabla 9
Relación Peso-Persona que atendió el parto

Persona que atendió el parto	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
Personal no Capacitado	22	143	34
Personal Capacitado	9	51	22
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 0.10 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 10
Relación Peso-Edad Gestacional

Edad Gestacional	Peso Recién Nacidos		TOTAL
	<2500	≥2500	
<37	10	9	19
≥37	21	185	206
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 26.37 < 0.10 = 2.7$) Tiene significancia

Tabla 11
Relación Peso-Fácil Acceso

	Peso Recién Nacidos		
Llega Fácil	<2500	≥2500	TOTAL
Si	22	138	160
No	9	56	65
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 0.98 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 12
Relación Peso-Servicio de Calidad

	Peso Recién Nacidos		
Servicio de calidad	<2500	≥2500	TOTAL
Si	21	146	167
No	10	48	58
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 0.79 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Tabla 13
Relación Peso-Personal Capacitado

	Peso Recién Nacidos		
Personal capacitado	<2500	≥2500	TOTAL
No	6	28	34
Si	25	166	191
TOTAL	31	194	225

($X^2 = 0.5 < 0.10 = 2.71$) No tiene significancia

Análisis, interpretación y discusión de resultados.

CARACTERÍSTICAS DE LAS MADRES.

El 56% de ellas se encontraba dentro del rango etáreo de mayores de 20 a 35 años, siendo el promedio 24 años. El 34 % se encontró dentro del rango de menores de 20 años y el 10 % dentro del rango de mayores de 35 años, sumando así un 44 % de mujeres que se encuentran en una edad de riesgo para el desarrollo de un embarazo sano que finalice con un parto sin complicaciones y un producto sano.

El 64 % tiene una talla más de 150 centímetros y un 36 % mide menos de 150 cms. De acuerdo a varios estudios realizados, la talla materna es un factor constitucional predisponente de bajo peso al nacer en el recién nacido con una relación de 2 a 1 con respecto a madres de talla alta, además de poder relacionarse en forma indirecta con casos de desnutrición crónica.² El promedio de talla dentro de las encuestadas fue de 150 cms.⁴

Del total de las madres encuestadas el 74% presenta un peso superior a los 50 Kg., en tanto el restante 26% tiene un peso menor. Este dato cobra importancia debido a ser considerado como factor de riesgo para bajo peso al nacer.

La mayoría de la población encuestada es Ladina con un 92%, mientras que el 8% restante es Chort'i. Se ha identificado que la etnia indígena es la que posee mayor inequidad puesto que tienen menores expectativas en cuanto a esperanza de vida y aumento de mortalidad por enfermedades prevenibles, mortalidad infantil, mortalidad materna y en general, mayor incidencia que las poblaciones no indígenas lo cual unido a una serie de factores preconcepcionales y concepcionales hacen que la etnia sea considerada un factor de riesgo importante para la gestación de un recién nacido con bajo peso.¹

El 52% de las madres refirió no tener instrucción alguna, mientras que el 48% refirió haber recibido algún nivel de instrucción, es importante mencionar que a menor grado de instrucción mayor es el riesgo de bajo peso para el nacimiento.

Por la inequidad reflejada en la educación y nivel socioeconómico., la mujer se ve relegada a realizar oficios domésticos y el cuidado de la familia o participar en labores agrícolas, es así como encontramos dentro del estudio que la ocupación de las mujeres estudiadas se distribuye de la siguiente manera: 90% son amas de casa, 4% campesinas, 3% comerciantes, 2% obreras y el restante 1% se dedican a otras labores.

La menor parte de las encuestadas refiere estar casada (49%), mientras que el porcentaje restante (51%) refieren ser solteras; estas últimas por lo general están predispuestas a una serie de factores de riesgo tales como: inseguridad socioeconómica ya que ellas son la cabeza familiar dando como resultado inequidad en acceso a la educación, a la salud. Lo cual se verá reflejado directamente en el desarrollo del producto del embarazo. (CUADRO 1)

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

2. Estudio Perinatal de Guatemala 1994

PROCEDENCIA

La mayor parte de la población procedía del municipio de Camotán, seguido por 33% del municipio de Jocotán, y un 15% de la cabecera departamental de Chiquimula. Sin embargo el origen de los nacimientos se debe especialmente a la accesibilidad del lugar para ser muestreados, así como también a la tasa de nacimientos de cada lugar debido al tamaño de su población. (CUADRO 2)

CARACTERÍSTICAS DE LOS ANTECEDENTES PRENATALES MATERNOS

Una alta paridad mayor de 3 embarazos y períodos intergenésicos cortos menores de 12 meses, se han asociado a resultados perinatales adversos principalmente tanto materno como fetales; cabe mencionar que en el estudio, de las mujeres encuestadas un porcentaje menor del 40% tiene mas de 3 embarazos, y un 60 % tiene una paridad satisfactoria menor de 3 embarazos. Solamente un 32 % de las encuestadas posee intervalos intergenésicos menores de un año, y el restante 68 % poseen un intervalo mayor de un año.

Al hacer un análisis de los resultados se observa que un 8% presenta enfermedad durante el embarazo, siendo esto un pequeño porcentaje. Se ha demostrado que muchas enfermedades tienen repercusión directa con el peso al nacer; tales como hipertensión arterial, diabetes, infecciones del tracto urinario, infecciones virales intra útero.⁶

Los vicios durante el embarazo traen consigo una amplia gama de riesgos tanto para la salud de la madre como del bebé, entre ellos el bajo peso; dentro de la muestra observada no se encontró ningún vicio.

El control prenatal es una medida de prevención importante para la mujer embarazada de muchos factores de riesgo y patologías subyacentes, ya que mediante un simple examen realizado por personal capacitado puede detectar tempranamente factores de riesgo. Es por ello que el Ministerio de salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) ha puesto especial énfasis en la divulgación de los beneficios del control prenatal dentro de sus políticas de acción y capacitación de personal (comadronas).² En la muestra se observa que existe un 62% de madres que tuvieron contacto con el personal de salud para llevar control prenatal, de los cuales un 47% fue realizado por personal capacitado (médico) y que un 15% fue realizado por personal no capacitado (comadronas y enfermeras), el 38% no llevo control prenatal con ninguna persona lo que es realmente preocupante por lo anterior expresado. (CUADRO 3)

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

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

CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN DEL PARTO

El 50 % de los nacimientos fueron atendidos en el hospital de Chiquimula, un 47% fue atendido en casa particular, un 2 % en sanatorios privados y un 1% en instituciones como IGSS, un 65% fue atendido por personal no capacitado y solo un 20 % fue atendido por médicos, el 15 % no tuvo ningún tipo de atención durante el parto. El porcentaje en cuanto a lugar de atención es muy similar aunque la población acudió más al hospital, evidenciando que no hay preferencia por acudir a los servicios de salud pública o hay menor acceso a estos servicios.

El 93% se resolvió de forma eutócica y el 7% restante fueron catalogados como distócicos ya que tuvieron resolución a través de la vía quirúrgica o cesárea (100%), en cuanto al número de productos se encuentra que el 99% fue parto simple, en tanto el 1% fue múltiple. (CUADRO 4)

CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS

De acuerdo a los datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la incidencia del bajo peso al nacer (recién nacidos con peso menor a los 2500 gramos) para el país de Guatemala estuvo en el 14% con fluctuaciones en todos los departamentos para el año 2003⁸. En el departamento de Chiquimula que cuenta actualmente con una población de 320,979 habitantes con un 30 % de población indígena, con 64,195 mujeres en edad reproductiva y por lo tanto 3,210 embarazos esperados para el 2004, con una prevalencia de bajo peso al nacer de 7.3 % (805 recién nacidos en una población de 2,585 nacidos vivos), con una tasa de natalidad del 28 % en donde de acuerdo a autoridades locales se cree firmemente que existe un subregistro importante ya que la mayoría de los nacimientos son asistidos por comadronas quienes no cuentan con equipo especial para realizar las mediciones correspondientes y reportan datos falsos. En esta muestra se encontró una incidencia del 13% (29 nacimientos con bajo peso al nacer). El promedio de peso de los recién nacidos estudiados es de 3000 gramos.

De los recién nacidos estudiados el 10% se catalogó como prematuro utilizando para ello la escala de valoración de edad gestacional de Capurro; además los recién nacidos pequeños para su edad de gestación o con restricción del crecimiento intrauterino, son los que nacen al terminar el ciclo de gestación, pero pesan menos de lo normal; este problema es debido a un crecimiento inadecuado dentro del vientre por causas habituales como insuficiencia uteroplacentaria o desnutrición materna, es por ello que esta variable es muy importante para catalogar la categoría del bajo peso al nacer. Los niños con restricción del crecimiento intrauterino simétrico y con prematurez generalmente van a presentar una talla y una circunferencia cefálica pequeña. Se puede observar que la talla de los niños fue menor de 44 cm. en el 5% de la muestra y el promedio es de 47 cm.; esta medida es considerada el límite para una talla normal del recién nacido. En lo que respecta a la circunferencia cefálica, el promedio encontrado es de 34 cm. y un 18 % de los recién nacidos presenta una medida menor a 33 cm. que es en este caso el límite normal. (CUADRO 5)

8 Ministerio de Salud Pública y Asistencia social. Memoria Anual de vigilancia epidemiológica. 2003

CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD

En Chiquimula, podemos observar que la mayoría de las encuestadas consideran que pueden llegar fácilmente el servicio de salud (72%); lo que podríamos catalogar como un “buen acceso a los servicios de salud”, comparándolo con datos centroamericanos en los cuales se calcula que el 31% de los centroamericanos no tiene acceso a los servicios de salud, cifras mayores en las zonas rurales, especialmente en Guatemala⁹ por lo que estas cifras obtenidas probablemente serían menores al compararlas con los otros departamentos estudiados que no tengan la accesibilidad geográfica con la que cuenta nuestro departamento. La equidad en cuanto a los servicios de salud va a evaluar la satisfacción de la persona con respecto a estos, mediante tres componentes: acceso, calidad del servicio y personal capacitado.¹⁰

La población encuestada refiere que si se le prestó un servicio de salud de calidad (74%) y también consideran que el personal institucional está capacitado para la realización de sus funciones (80%). Se puede inferir que la población del Departamento de Chiquimula cuenta con equidad en cuanto a los servicios de salud, siendo Guatemala un país que ha iniciado reformas en los sistemas de salud, sin que exista garantía ni evidencia que sean suficientes para reducir inequidades y alcanzar metas internacionalmente aceptadas de desarrollo y calidad de vida para alcanzar índices de desarrollo adecuados. (CUADRO 6)

Se considera 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 vida¹¹, en el estudio no se encontró relación entre etnia y bajo peso al nacer con un ($X^2 = 0.03 < 0.10=2.71$), por lo que se considera que existe equidad o inequidad en ambos grupos (Ladino y Chort'i), la probabilidad de encontrar bajo peso en el grupo Ladino (92%) es igual que en el grupo Chort'i (8%), por lo tanto el bajo peso no es un indicador de inequidad en estos grupos. (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 termino y sin complicaciones.¹¹ No se encontró relación entre madres sin instrucción y con instrucción con bajo peso al nacer ($X^2 = 0.08 < 0.10=2.71$) por lo que se considera que en ambos grupos de madres sin instrucción y con instrucción puede existir equidad o inequidad, por lo que se espera que el bajo peso al nacer no es 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

9. Informe nacional del Desarrollo Humano. 2003

10. Organización Panamericana de la Salud. Equidad en salud. 2001

11. Meneghello. R.J. Diálogos en Pediatría I. 1994

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.¹²

En este estudio al evaluar el acceso a los servicios de salud, el personal capacitado y calidad del servicio no se encuentra relación con el bajo peso al nacer (X^2 0.98, 0.5 y 0.79 < 0.10=2.71), puede indicar que hay equidad en el acceso a los servicios (72% opina que tiene acceso a los servicios), o que existe inequidad, aunque el 28% de las madres refiere no tener un acceso adecuado, esto podría explicarse por una sobre apreciación dada por las madres, tomando en cuenta el 48% no tienen ningún grado de instrucción; 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. (Tabla 11, 12 y 13).

En relación a la atención prenatal, se evaluaron 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 capacitado 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.¹³

No se encontró relación estadística entre control prenatal y persona que llevó el control con el bajo peso al nacer (X^2 0.02, 1.83 < 0.10=2.71), por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como indicador de equidad en ambos grupos. Pero si se encuentra relación entre el número de controles prenatales y el bajo peso (X^2 = 5.76) se considera que si existe inequidad en cuanto a número de controles (< 5) ya que un número adecuado (>5) puede influir en el desarrollo adecuado del embarazo al detectar factores de riesgo, en este caso si se puede utilizar el bajo peso como indicador de inequidad. (Tabla 5, 6 y 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.¹² En el estudio no existe relación entre paridad y bajo peso al nacer (X^2 = 0.95), esto significa que una madre con más 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 puede haber equidad o inequidad en las dos. (Tabla 3)

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.¹³ En este estudio no se encuentra significancia estadística (X^2 = 0.28 < 0.10= 2.71). Es posible que exista inequidad ya que el 48% son madres sin instrucción, el 51% son madres solteras, que no le permiten acudir a servicios de salud que le proporcionen información y medios para llevar a cabo una planificación familiar adecuada, lo cual determine un intervalo

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

13. *Informe nacional del Desarrollo Humano*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Guatemala.: 2003..

intergenésico <12 (32%), por lo que el bajo peso al nacer no puede ser utilizado como un indicador de inequidad. (Tabla 4)

Las enfermedades durante el embarazo provocan complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto¹⁴, 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 entre las enfermedades durante el embarazo y bajo peso al nacer ($X^2 = 0.28$), pero se puede decir que existe equidad ya que el 92% no tuvo enfermedades durante el embarazo, el 62% llevó control prenatal y el 38% lo hizo con personal capacitado y el 72% opinó que tiene un adecuado acceso a los servicios por lo que se mejoró la calidad de atención, por lo que el bajo peso al nacer no se puede utilizar como un indicador de inequidad en este grupo. (Tabla 7)

En cuanto a la atención del parto, se encontró que el 65% de las madres fueron atendidas por personal no capacitado, no encontrándose relación entre la persona que atendió el parto y el bajo peso al nacer ($X^2 = 0.10 < 0.10 = 2.71$) lo que significa que existe equidad o inequidad en cuanto a las madres atendidas, esto no influye en la probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso al nacer cuando el parto es atendido por personal no capacitado o capacitado. 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 9)

La edad gestacional es una variable de carácter biológico, guardando una relación directa con el bajo peso al nacer¹⁴. Al analizar esta variable, encontramos una asociación estadística entre ($X^2 = 26.37 < 0.10 = 2.71$). Por lo que se espera que un embarazo con una edad gestacional menor a 37 semanas tiene 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 62% de la muestra acudió a control prenatal, teniendo como 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 (enfermedades durante el embarazo, gestación múltiple). (Tabla 10)

14. Neonatología. 3 ed. Panamericana. 1997

8. CONCLUSIONES

- 15.1 El bajo peso al nacer en el departamento de Chiquimula no es un indicador de inequidad de los servicios de salud.
- 15.2 Las características de las madres de los recién nacidos del hospital y las localidades en estudio del departamento de Chiquimula son las siguientes: edad, promedio de 24 años, talla promedio de 150 cms., peso promedio de 55 kg. La etnia predominante fue la ladina con 92%, el 52% no tenía algún grado de instrucción, un 90% eran amas de casa y el 51% eran madres solteras. Un 60% tuvo menos de 3 gestas, el 89% no ha tenido cesáreas, un 90% refirió no haber tenido abortos. El promedio de intervalo intergenésico fue de 20 meses, un 62% refirió haber llevado control prenatal, el 92% no tuvo enfermedades durante el embarazo y el 100% no refiere vicios. El 34% se provenían de Camotán siendo el porcentaje más alto de procedencia. El lugar de atención del parto un 50% fue resuelto en Hospital, el 93% fue parto eutócico, el 95% fue parto simple. Un 65% de los partos fue atendido por personal no capacitado.
- 15.3 Respecto a las características de los servicios de salud en cuanto a apreciación por parte de las madres encuestadas el 72% opinó que tiene fácil acceso. El 74% opinó que los servicios de salud son de calidad y el 80% opinó que el personal está capacitado.
- 15.4 El comportamiento de peso al nacer según edad gestacional fue un 90% a termino, siendo el promedio 38 semanas de gestación, la talla promedio fue de 47 centímetros, el promedio de la circunferencia cefálica es de 34 centímetros. Siendo el promedio de peso de 3000 gramos, el porcentaje de bajo peso al nacer fue del 13%.
- 15.5 El comportamiento del peso al nacer en las localidades de estudio fue el siguiente: en el municipio de Camotán el 88% tuvo un peso adecuado para edad gestacional con un promedio de 3040 gramos. En el municipio de Jocotán el 87% tuvo un peso adecuado para edad gestacional y 2900 gramos es el peso promedio. En el municipio de Chiquimula el 85% tuvo peso adecuado para edad gestacional y el promedio de peso fue de 3100 gramos.

9. RECOMENDACIONES.

Al Ministerio de Salud Pública:

- 9.1. Mejorar la accesibilidad y la calidad de los servicios de salud.
- 9.2. Fortalecer los programas de atención y extensión 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 materno.

Al Hospital Regional:

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

A la Jefatura de Área:

- 9.4. 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.
- 9.5. Incentivar al personal institucional en la promoción de los servicios de salud y el aprovechamiento de los recursos disponibles.

A los Centros de Salud:

- 9.6. 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.

A la Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas:

- 9.7. 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)
6. 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/espada/ser2000/esta/guat.html> (20/2/ 2004)
 12. Correa, J. A. *et al.* Fundamentos de pediatría. 2 ed. Medellín: OPS, 1999. 609p.
 13. 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.
 14. 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)
 15. Estadísticas para América Latina y Caribe
http://www.uniceflac.org/espanol/sri_2000/estadisticas/definiciones.htm.
(25/3/2004)
 16. 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 alimentaria 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.Plan Nacional de Salud. Guatemala: MSPAS, 2003.
24. Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala: MSPAS, 2003
Pagina única.
25. Guerrero, Rodrigo. Epidemiología. 3. ed.. México: Mcgraw-Hill
Interamericana., 1998. Pp. 36-46.
26. 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.
27. Indicadores Básicos de la Salud de las Américas.
Cepis.org.pe/eswww/callgua/indibas.html(20/2/04)
28. Indicadores e índices.
www.geocities.com/southbeach/7999/definiciones.htm(20/2/04)
29. Informe nacional del Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas
para el Desarrollo. Guatemala.: Editorial Sur , 2003. 314 p.

30. Introducción a la temática de salud.
[http://www.siise.gov.ec/fichas/saludo31gc.ntm\(20/2/04\)](http://www.siise.gov.ec/fichas/saludo31gc.ntm(20/2/04))
31. 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.
32. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Manual de encuestas de antropometría física. Guatemala: INCAP, 1986. pp. 1-12.
33. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Indicadores sencillos de riesgo de bajo peso al nacer.: INCAP, 1977. 72p.
34. 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 .
35. 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 .
36. 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.
37. Meneghello. R.J. Diálogos en Pediatría I. Santiago, Chile: Mediterráneo 1994. 244 p.

38. Neonatología. 3 ed. México D.F. : Panamericana, 1997. 872p.
39. Ortiz, J. *et al.* La vigilancia epidemiológica para los médicos de mortalidad infantil. Guatemala: CIESA, 1994. Pp. 15-22.
40. Organización Panamericana de la Salud. Equidad en salud.
<http://abases.bireme.br/bvs/equidad/raza17.doc> (20/2/04)
41. Organización Panamericana de la Salud. Promover la equidad. Washington D.C: OPS/OMS, 1993. Pp. 11- 23
42. Pereira, G _ Tratamiento Nutricional del lactante. México: Clin Perinatol, 1995
Pp. 59-183
43. Rizzardini, Mafalda. Neonatología.. Santiago de Chile: Andrés Bello, 1990.
Pp.1-48
44. Sistema de datos básicos de salud. Glosario de indicadores.
<http://wwwrs.wv.pah/org/spanish/sha/eglos.html> (25/2/2004)
45. Sistema regional de datos básicos en salud.
<http://www.estadonacion.or.cr/info/region/informe1/cap-01e.html.com>
(25/2/2004)
46. Schwarcz, Ricardo. *et al.* Obstetricia. 5 ed. Buenos aires: El Ateneo, 1995
621 p .
47. Taller Regional del MECOVI (VI:2000 nov. 15-17) Indicadores sobre el desarrollo social. México: OPS, 2000. 30p.

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 anormalidades 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.) Observar la longitud y anótelo.

INSTRUCTIVO DE LA BOLETA

INFORME DE CONCENTIMIENTO

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 cédula 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

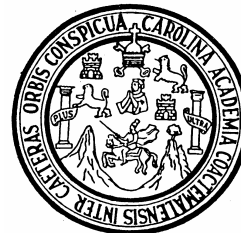
CONSIDERA USTED QUE HA RECIBIDO UN SERVICIO DE SALUD DE CALIDAD.

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.

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, _____

Abortos _____

Fecha Nacimiento ultimo hijo _____

Enfermedades durante el embarazo

Si _____

No _____

Vicios

Alcoholismo _____

Drogadicción _____

Tabaquismo _____

Ninguna _____

Control Prenatal

Si _____

No _____

de controles _____

Persona que llevó el control prenatal

Médico _____

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

Médico _____

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

VALORACION 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 MENORES 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

