

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas

"Daño al nacer"

Maternidades Periféricas, Area de Salud Guatemala
abril-mayo 2005

Lizbeth Anabella Castillo Contreras ✓

Médica y Cirujana

CONTENIDO

1. RESUMEN	1
2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA	
2.1 ANTECEDENTES	3
2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
2.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	5
2.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	
3.1 MAGNITUD	7
3.2 TRASCENDENCIA	7
3.3 VULNERABILIDAD	8
4. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIA	9
5. HIPÓTESIS	35
6. OBJETIVOS	40
7. DISEÑO DEL ESTUDIO (TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS)	
7.1 TIPO DE ESTUDIO	41
7.2 UNIDAD DE ANÁLISIS	41
7.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	42
7.4 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	43
7.5 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS	51
7.6 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	53
7.7 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	54
7.8 PLAN DE ANÁLISIS, USO DE PROGRAMAS, TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS	55
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	
8.1 DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS	57
8.2 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO Y EPIDEMIOLOGICO	73
9. ANÁLISIS, DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	89
10. CONCLUSIONES	111
11. RECOMENDACIONES	113
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115
13. ANEXOS	121

1. RESUMEN

Estudio analítico de casos y controles, realizado en las Maternidades Periféricas correspondientes al Área de Salud Guatemala, se utilizó muestreo probalístico en la población total de recién nacidos durante Abril y Mayo 2005.

Los casos fueron: Recién nacidos, que presentaron algún tipo de daño al nacer.

Los controles: Recién nacidos normales.

Los datos fueron obtenidos a través de entrevista dirigida a la madre durante el puerperio inmediato y revisión de informes obstétrico y pediátrico, para identificar el tipo de daño al nacer y factores de riesgo de las dimensiones biológica, servicios de salud, ambiental, estilo de vida y socioeconómica.

El objetivo general del estudio fue, identificar factores de riesgo de las diferentes dimensiones, establecer si existió asociación al daño al nacer y la fuerza de esta, además identificar el factor de riesgo con mayor fuerza de asociación al daño al nacer y los factores de riesgo de la población de madres adolescentes que se asociaban al daño al nacer.

Para el procesamiento de datos se utilizó los programas, Microsoft Excel 2000 y Epi info 3.3.2, 2005. Para el tratamiento y análisis estadístico de los datos se utilizó el X^2 y la razón de Odds.

Los factores de riesgo que se encontraron asociados al Daño al nacer fueron:

Dimensión Biológica; Multiparidad, Antecedente de Aborto, Intervalo Intergenésico menor o igual a dos años, Antecedente de Recién nacido con Daño al nacer, Talla materna menor de 1.50 metros, Ganancia de peso y Estado nutricional inadecuado durante el embarazo, Enfermedad asociada al Embarazo y Complicación durante el trabajo de parto.

Dimensión Servicios de Salud; Ausencia de control prenatal, menos de cinco citas al control prenatal e inicio tardío de este (durante el tercer trimestre).

Dimensión Socioeconómica y Estilo de vida; Pobreza y embarazo no deseado.

El factor de riesgo que con mayor fuerza se asoció al Daño fue, la presencia de Complicación durante el trabajo de parto.

El tipo de Daño que se identificó en la población de Recién nacidos fue: Bajo Peso al Nacer, Macrosomía, Trauma al momento de nacer, Síndrome de Dificultad Respiratoria, Infección o Sepsis neonatal, Asfíxia Perinatal, Ictericia Neonatal, Malformaciones congénitas, Prematurez, además ocurrieron 2 Muertes Fetales Tardías y 2 Muertes Neonatales,

Es necesario; Fortalecer los programas de Capacitación del personal médico y paramédico, para que estos se impartan y apliquen constantemente. Fortalecer los programas de Educación en Salud, dirigidos a la mujer embarazada para que esta, sea capaz de detectar factores de riesgo y signos de alarma y consultar oportunamente, disminuyendo así el índice de morbilidad y mortalidad neonatal.

2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

2.1 ANTECEDENTES

Según el Centro Latinoamericano de Atención Perinatal (CLAP) para el 2,004. La Tasa de Mortalidad Perinatal registrada en la región latinoamericana, fue de 34.6 por 1000 nacidos vivos. El total registrado de muertes perinatales anuales fue de 285,247 o sea 780 por día o 33 muertes feto-neonatal por hora. (12)

En el 2,004 Guatemala presentó una tasa de mortalidad perinatal de 45 por cada 1000 nacidos vivos, a nivel centroamericano le corresponde el primer lugar, seguido de El Salvador y Nicaragua ambos con una tasa de mortalidad perinatal de 35 por cada 1000 nacidos vivos. Tasa de Mortalidad neonatal en Guatemala es de 50.7 por 1000 Nacidos vivos. (12,28)

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS DE SALUD MATERNO INFANTIL, GUATEMALA 2,003

Tasa de Natalidad x 1000 habitantes	33.96
Tasa de Fecundidad x 1000 Mujeres edad fértil	145.0
Tasa de crecimiento vegetativo x 100 habitantes	2.6
Tasa de Mortalidad Perinatal x 1000 nacidos vivos	45
Tasa de Mortalidad neonatal x 1000 Nacidos vivos	50.7
Tasa de mortalidad infantil < 1 año x 1000 Nacidos vivos	37.7
Tasa de mortalidad infantil 1 a 4 años	54.6
Cobertura de control Prenatal x 100	85.3
Incidencia de bajo peso al nacer x 100	14

Fuente. Memoria Anual Ministerio de Salud Pública 2,003 y Encuesta Nacional de Salud Materno infantil 2,002. (18,22,28)

En el ámbito mundial se han realizado varios estudios en los cuales se asocian algunos factores de riesgo en las mujeres embarazadas, que pueden influir en la aparición de distintas patologías del recién nacido.

Existen estudios estadounidenses y latinoamericanos que han reflejado asociación entre factores de riesgo en las mujeres embarazadas y la aparición de distintas patologías en el recién nacido. En un Estudio de la Clínica Ginecotológica del Centro Hospitalario Pereira Rossell de Montevideo, Uruguay del 2,004; se encontró que los factores como edad materna entre 16 y 19 y mayor de 35, Anemia durante el embarazo, historia de abortos y óbitos previos, defectos congénitos, Hipertensión durante el embarazo, Hemorragia del tercer trimestre y tabaquismo estaban significativamente asociados al bajo peso al nacer. (41,42)

En un estudio de casos y controles realizado en el Hospital Gineco-obstétrico de Guanabacoa, Cuba, en el 2,004, se encontró que los principales factores de riesgo que se asociaban en la concepción de un recién nacido macrosómico fueron Diabetes Mellitus y Gestacional, Edad

materna superior a 35 años, obesidad, ganancia excesiva de peso durante el embarazo, multiparidad y postmadurez. Encontrándose también que la mortalidad neonatal depende en gran medida del peso al nacimiento, siendo alrededor de tres veces superior en los neonatos macrosómicos y de bajo peso. (4)

En el 2,004 se realizaron trabajos de tesis titulados Bajo peso al nacer como indicador de inequidad en los servicios de salud en el interior de Guatemala, los cuales mencionan que los principales factores de riesgo que se asociaron al bajo peso al nacer fueron, Etnia Indígena, Edad materna menor de 20 años y mayor de 35, analfabetismo y multiparidad entre otros. (13)

En países en vías de desarrollo como Guatemala, la pobreza determina la condición de vida de los habitantes, la población infantil es la más afectada por diversos factores, entre ellos se encuentran económicos, biológicos, ecológicos, sociales, culturales, de servicios de salud, que influyen en la situación al nacer del recién nacido.

2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Factor De Riesgo. Un factor de riesgo es una característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud. (25)

Riesgo Obstétrico. Es el peligro de enfermedad o muerte que tienen la mujer o su futuro hijo en un embarazo presente. El análisis de la distribución poblacional de la patología obstétrica, tanto durante la gestación como durante el parto, permite notar que esta se encuentra en determinados grupos de mujeres, en los que la morbilidad y mortalidad materna fetal están notablemente incrementadas respecto a la media de su entorno. (2,10,20)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en Latinoamérica entre un 3 y 5% de todos los embarazos se consideran de alto riesgo y aproximadamente el 12% son de riesgo moderado.(26)

Según el CLAP la Tasa de Mortalidad Perinatal registrada en la región latinoamericana, para el 2,004 fue de 34.6 por 1000 nacidos vivos, El total registrado de muertes perinatales anuales fue de 285.247 o sea 780 por día o 33 muertes feto-neonatal por hora. En Guatemala la tasa de mortalidad perinatal es de 45 por cada 1000 nacidos vivos, la Tasa de Mortalidad neonatal en Guatemala es de 50.7 por 1000 Nacidos vivos.(12)

Estas muertes en su mayoría son el resultado de los mismos factores que causan morbilidad y mortalidad en las madres. Los recién nacidos mueren o sufren discapacidades por la mala salud de la madre, atención prenatal inadecuada, manejo inapropiado durante el parto, en las primeras horas después del nacimiento y falta de atención adecuada del recién nacido. (12,44)

Los factores de riesgo del recién nacido, se definen como, aquel niño que, como consecuencia de sus antecedentes durante el embarazo de la madre y/o parto tiene más probabilidades de presentar, en los primeros años de la vida, problemas de desarrollo, ya sean psíquicos, motores, sensoriales o de comportamiento, pudiendo ser estos transitorios o definitivos.(15)

Al momento de nacer algunos niños pueden presentar daños a la salud los cuales pueden reflejarse inmediatamente, o presentarse en forma de discapacidades, secuelas, inadaptabilidad social, o reducción de la esperanza de vida o calidad de vida.

El desarrollo del feto y neonato es susceptible a la exposición a situaciones de tipo endógeno y exógeno, ya que es posible observar respuestas adversas durante el desarrollo postnatal precoz.

El efecto de factores socioeconómicos no es independiente y tiene componentes relacionados, sobre todo, con el estado nutricional, la calidad del cuidado prenatal, la presencia de procesos patológicos durante la gestación, y procesos patológicos crónicos. Según el informe general de la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) para Guatemala, entre los criterios de riesgo sociofamiliar podemos mencionar los siguientes : Déficit Económico, Embarazo Accidental traumatizante, Convivencia conflictiva en el núcleo familiar, Pares con bajo coeficiente intelectual y entorno no estimulante, Enfermedades crónicas graves, Prostitución, Delincuencia familiar. (5,7,16,31)

La exposición de las madres a los diferentes factores de riesgo antes mencionados determinan que al momento de nacer algunos niños presenten algún tipo de morbilidad al momento de nacer. Sin embargo, no todas las madres expuestas a dichos factores, dan a luz recién nacidos con daño, es por ello que surgió la necesidad de identificar los diferentes factores de riesgo que estuvieron asociados al daño al nacer y determinar su fuerza de asociación.

2.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Sabiendo que la mayoría de factores de riesgo a los que se expone la madre puede influir en la condición del neonato al nacimiento, se realizó este estudio y se determinó si existió o no asociación, a dichos factores de riesgo al daño al nacer.

Por lo cual se identificaron los casos de recién nacidos que presentaron daño al nacer, durante los meses de Abril y Mayo, en las Maternidades Periféricas correspondientes al Área de Salud Guatemala, se localizaron a las madres en su puerperio inmediato para realizar la entrevista, y se identificaron los factores de riesgo que determinaron el daño al nacer.

En este estudio además de determinar el número de recién nacidos con daño al nacer de la población total, se estableció si existió asociación entre los diferentes factores de riesgo obstétrico y el daño; y se identificaron los factores de riesgo que con mayor fuerza se asociaron al daño al nacer. También se resalta la importancia de fortalecer medidas encaminadas a prevenir o llevar un mejor control de los diferentes Factores de Riesgo Obstétrico, mediante un adecuado control prenatal y Educación en Salud y poder reducir la incidencia de daño al nacer y a la vez, las tasas de morbilidad y mortalidad perinatal y neonatal

2.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por todo lo anterior se plantearon las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuáles son las características del neonato al momento de nacer ?
2. ¿Existió asociación entre los factores de riesgo y el daño al momento de nacer?
3. ¿Que factores de riesgo están asociados al daño a la salud al momento de nacer?
4. ¿Qué asistencia sanitaria recibió la madre del recién nacido durante el embarazo y el nacimiento?
5. ¿En que medida se relacionó el retraso o ausencia del control prenatal al daño al nacer?
6. ¿Qué factores se asociaron con la calidad de asistencia recibida?

7. ¿Cuál fue el factor de riesgo que tiene mayor fuerza de asociación al daño a la salud a momento de nacer.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 Magnitud

La población guatemalteca a nivel nacional asciende a los 11,237,196 habitantes, de estos 2,541,581 pertenecen al departamento de Guatemala, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) del 2,003. (16)

El CLAP con datos actualizados del 2,004, reporta que Guatemala tiene alrededor de 422,400 nacimientos anuales, y de estos 59,136 (14%) recién nacidos presentan bajo peso al nacer. A nivel latinoamericano y el Caribe, Guatemala ocupa el Segundo lugar en prevalencia de bajo peso al nacer, superado únicamente por Haití con una prevalencia de 15% e igualado con Puerto Rico con el 14%, como tercer lugar esta Guyana con un 13% de prevalencia de bajo peso al nacer. No se cuenta con estadísticas que reporten las causas de morbilidad y mortalidad perinatal. (12)

La tasa de natalidad en Guatemala es de 33.96 por 1000 en mujeres en edad fértil, además también posee una alta tasa de Mortalidad Perinatal de 45 por 1000 nacidos vivos, y de cada 1000 nacidos vivos están muriendo 50.7 niños en el período neonatal. (12,28)

Los anteriores indicadores nos demuestran la importancia de haber realizado este estudio, en el cual se determinaron las diferentes morbilidades al momento de nacer y los diferentes factores de riesgo que se asociaron a estas; esto con el fin de identificar oportunamente durante el control prenatal un embarazo de riesgo e intervenir de forma oportuna, a fin de disminuir la incidencia de daños al nacer y la mortalidad perinatal y neonatal.

3.2 Trascendencia

Este problema es trascendental ya que la Tasa de Mortalidad Perinatal registrada en la región latinoamericana, en el 2,004 fue de 34.6 por 1000 nacidos vivos, El total registrado, de muertes perinatales anuales fue de 285.247 o sea 780 por día o 33 muertes feto-neonatal por hora. (22)

En Guatemala la tasa de mortalidad perinatal es de 45 por cada 1000 nacidos vivos, a nivel centroamericano le corresponde el primer lugar, seguido de El Salvador y Nicaragua ambos con una tasa de mortalidad perinatal de 35 por cada 1000 nacidos vivos. Tasa de Mortalidad neonatal en Guatemala es de 50.7 por 1000 Nacidos vivos. (22,28)

La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil del 2,002 reporta, con respecto a la Atención Prenatal, a nivel rural se logró una cobertura del 81.5%, a nivel urbano el 89.8%, los datos totales a nivel nacional muestran que el 85.3% de las mujeres embarazadas recibió al menos una consulta de atención prenatal, y el 15.7% no recibió ninguna atención durante el embarazo, lo cual evidencia que no se ha cumplido con la cobertura esperada. (18)

En el ámbito mundial el daño al nacer 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

morbilidad y mortalidad infantil, estos niños presentan problemas de salud posteriores que trascienden, tanto el periodo neonatal, como en la infancia y vida adulta.

3.3 Vulnerabilidad

Se identificó a través de variables biológicas, ecológicas, de estilo de vida, socioeconómicas y de servicios de salud; los diferentes factores de riesgo obstétrico que se asociaron o determinaron el daño al nacer.

De este modo plenamente identificados estos factores de riesgo, se elaboraron las respectivas recomendaciones a fin de fortalecer; los programas de control prenatal, atención del parto, vigilancia y prevención de los diferentes factores de riesgo obstétrico a fin de reducir la incidencia de daño al nacer y las tasas de mortalidad perinatal y neonatal.

4. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIA

4.1 INDICADORES DE DAÑO AL MOMENTO DE NACER

Los indicadores de daño en el recién nacido están relacionados con sus antecedentes o factores de riesgo durante el embarazo y/o parto.

Teniendo más probabilidad de presentar, durante el parto y los primeros días de vida, problemas de desarrollo, psíquicos, motores, sensoriales, pudiendo ser estos transitorios o definitivos. (2,10,15)

La enfermedad y muerte del feto y el recién nacido frecuentemente están asociadas a diversos factores de riesgo maternos, de las dimensiones biológica, Ambiental, Estilo de vida, Servicios de Salud y Socioeconómica. (9,32)

A continuación se presentan algunos de los diversos Daños a la salud que el neonato puede experimentar al momento de nacer.

4.1.1 PREMATUREZ FETAL:

Se considera prematuro al recién nacido que nace antes de las 37 semanas de gestación, es decir, antes de completarse el tiempo normal de maduración. En general, el índice de nacimientos de prematuros aumenta de manera gradual, en especial debido a la gran cantidad de partos múltiples en los últimos años. Los bebés de embarazos gemelares o múltiples tienen una probabilidad seis veces mayor que los de partos de un único feto de ser prematuros. (3,23,40)

Existen muchos factores relacionados con los nacimientos prematuros. Algunos de estos factores inducen directamente el trabajo de parto y nacimiento prematuros, mientras que otros pueden provocar un trastorno o una enfermedad en la madre o el bebé, y requieren un parto anticipado.

Los factores maternos: Preeclampsia, Enfermedad médica crónica (como por ejemplo, una enfermedad renal o una cardiopatía), Infecciones (como por ejemplo, estreptococos del grupo B, infecciones del tracto urinario, vaginales, de los tejidos del feto o la placenta), consumo de drogas (como por ejemplo, la cocaína), estructura anormal del útero, Incompetencia del cuello uterino (incapacidad del cuello uterino para permanecer cerrado durante el embarazo), nacimiento prematuro previo. (20,44)

Los factores relacionados con el embarazo: Funcionamiento anormal o disminuido de la placenta, Placenta previa (implantación de la placenta en el segmento inferior del útero), Desprendimiento de placenta, Ruptura prematura de membranas, Polihidramnios.

Los factores relacionados con el feto: Cuando el comportamiento fetal indica que el medio intrauterino no es saludable, Gestación múltiple (mellizos, trillizos, etc.)

Algunos de los problemas que pueden experimentar los prematuros incluyen: Inestabilidad de temperatura, Incapacidad para mantener la temperatura corporal debido al tejido adiposo escaso, Problemas respiratorios, Enfermedad de la membrana hialina / Síndrome de dificultad

respiratoria, Enfermedad pulmonar crónica / displasia broncopulmonar, Problemas respiratorios a largo plazo provocados por una lesión en el tejido pulmonar, Apnea, Problemas cardiovasculares(ductus arterioso permeable), Problemas sanguíneos y metabólicos, Anemia, Ictericia, niveles demasiado bajos o demasiado altos de minerales y otras sustancias en la sangre, función renal inmadura, problemas gastrointestinales, dificultades para coordinar las acciones de succión y deglución, Enterocolitis necrotizante (NEC), Problemas neurológicos, Hemorragia intraventricular, Leucomalacia periventricular, Tonicidad muscular deficiente, Convulsiones, Retinopatía del prematuro, infecciones. (2,32,40)

4.1.2 MACROSOMÍA FETAL

La mortalidad neonatal depende en gran medida del peso al nacimiento del recién nacido. A medida que aumenta el peso al nacimiento, desde 500 a 3 000 g se observa una disminución logarítmica de la mortalidad neonatal y esta es menor en los niños con peso al nacimiento entre 3 y 4 kg, (3,4)

El recién nacido macrosómico es aquel cuyo peso al nacer es de 4 000 g o más. Tiene como características más relevantes el aumento de peso y de la grasa corporal y la longitud del cuerpo y la circunferencia cefálica, dan sensación de gran potencia, mayormente presentan coloración pletórica y parecen hinchados.(4)

El recién nacido macrosómico representa un problema en la reducción de la mortalidad neonatal por el riesgo que implica el nacimiento de este. Son importantes determinados hechos de la historia prenatal, la estimación del peso fetal y un buen trabajo obstétrico en el periparto para lograr el nacimiento de un neonato macrosómico con buenas condiciones y así disminuir sus riesgos post natales. (4,40)

Son múltiples los factores de riesgos que influyen en la concepción de un recién nacido macrosómico, como son fundamentalmente, la presencia en la madre de diabetes mellitus y diabetes gestacional, y se reporta en estos casos una incidencia de macrosomía de un 46 %³ Otros factores asociados son los relacionados con la edad materna superior a 35 años, la obesidad, la ganancia excesiva de peso durante el embarazo, la multiparidad y la posmadurez.(3,4,32,40)

4.1.3 BAJO PESO AL NACER

Recién nacidos por debajo de 2500 gramos o del percentil 10 (muchas veces hay que saber diferenciar bajo peso, de acuerdo a su edad gestacional, por lo que el término del percentil diez se utiliza muchas veces), en la actualidad se utiliza el término pequeño para edad gestacional, para diferenciarlos de los recién nacidos con bajo peso al nacer como consecuencia de parto prematuro. (23,40)

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Oficina Panamericana de la Salud (OPS), la incidencia de 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 para la implementación de medidas hacia la reducción de la morbilidad y mortalidad en menores de 5 años, incrementar la calidad y expectativa de vida. Así como también una de las metas a sido reducir el riesgo reproductivo y Obstétrico a fin de disminuir la morbilidad y mortalidad, materna y fetal. (19,26,34)

Se considera que un feto presenta retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) cuando se le

estima un peso inferior al que le correspondería para su edad gestacional. Si naciera en el momento del diagnóstico su peso estaría por debajo del límite inferior de la curva de peso neonatal según edad gestacional. La mayoría de los autores aceptan que este límite inferior corresponde al percentil 10 de dicha curva. (29,40)

Existen varios factores relacionados al bajo peso al nacer, entre los cuales están:

Fetales. Trastornos cromosómicos, Infecciones fetales crónicas, Malformaciones congénitas, Gestación múltiple, Deficiencia de Insulina, Aplasia pancreática.

Placentarios. Disminución del peso, de la celularidad, de la placenta; Disminución de la superficie; Placentitis Vellosofetal; Infarto; Tumor; Desprendimiento placentario; Síndrome de transfusión gemelar.

Maternos. Toxemia; Hipertensión, Enfermedad Renal o ambas; Hipoxemia (cardiopatía cianótica o Enfermedad Pulmonar); Malnutrición; Enfermedad Crónica; Fármacos o sustancias de abuso. En el 30 y 40 % es imposible encontrar factores causales. (3,9,23,36,40)

Problemas que los recién nacidos con bajo peso pueden presentar: Muerte Fetal Intrauterina, Asfixia Perinatal, Hipoglicemia, Policitemia-hiperviscosidad, Reducción del consumo de oxígeno/hipotermia, Dismorfología e Infecciones. (9,42)

4.1.4 SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL RECIÉN NACIDO

4.1.4.1 SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO

En conjunto, esta patología constituye la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad neonatal y su gravedad va a estar en relación con la causa etiológica y la repercusión que tenga sobre los gases sanguíneos. Para el diagnóstico suele ser de gran ayuda, con frecuencia definitiva, el estudio radiológico del tórax, en relación con los antecedentes y la exploración clínica.(3)

Se clasifica en las siguientes entidades: Distrés respiratorio leve, Taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN), Síndrome de aspiración meconial (SAM), Síndrome de escape aéreo (enfisema intersticial, Neumotórax, Neumomediastino), Neumonía perinatal e Hipertensión pulmonar persistente. Algunas de las entidades vamos a tratar pueden observarse también en el recién nacido pretérmino aunque con menor frecuencia, salvo la Neumonía perinatal que puede presentarse indistintamente en ambos tipos de recién nacidos. (3,21,40)

Las causas que pueden provocar un cuadro de dificultad respiratoria en el neonato a término son muy variadas;

Causas respiratorias: Distrés respiratorio leve, Taquipnea transitoria del RN, Aspiración meconial, Neumotórax, Neumonía perinatal, Hipertensión pulmonar persistente, Hemorragia pulmonar

Malformaciones: Hernia diafragmática, Atresia de esófago, Enfisema lobar congénito, Malformación quística adenomatoidea, Obstrucción de vía aérea superior, Atresia de coanas, Síndrome de Pierre-Robin

Causas cardiovasculares: Cardiopatías congénitas, Arritmia cardiaca, Miocardiopatía.

Causas infecciosas: Sepsis/meningitis neonatal, Causas metabólicas, Acidosis metabólica, Hipoglucemia, Hipotermia/hipertermia

Causas hematológicas: Anemia, Hiperviscosidad.

Causas neurológicas: Asfixia. Lesión difusa del Sistema Nervioso Central (SNC), Síndrome de abstinencia a drogas. (3,21,32,40)

4.1.4.2 SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO.

La dificultad respiratoria es una de las patologías más frecuentes en los preterminos y está relacionada fundamentalmente con problemas del desarrollo pulmonar (inmadurez anatómica y/o fisiológica), trastornos en la adaptación respiratoria tras el nacimiento, patología infecciosa, trastornos de otros sistemas (ductus arterioso persistente, anemia, hipotermia, asfixia perinatal) y en menor grado con problemas derivados de la ventilación mecánica (escapes aéreos, displasia broncopulmonar) y malformaciones de la vía aérea, etc. (3,21,40)

Se clasifica en las siguientes:

Taquipnea transitoria del recién nacido, Mal adaptación pulmonar, Enfermedad de la membrana hialina, Neumonía congénita,. Síndrome apneico, Síndromes de aspiración, Neumotórax, Malformaciones de la vía aérea, Hipoplasia pulmonar, Hipertensión pulmonar persistente, Problemas de la adaptación respiratoria de origen extrapulmonar. (Hipotermia , acidosis, hipoglucemia, asfixia perinatal, Sepsis, Cardiológicas, Displasia broncopulmonar/enfermedad pulmonar crónica. (3,21,32,40)

4.1.5 ASFIXIA PERINATAL

La asfixia perinatal se puede definir como la agresión producida al feto o al recién nacido por la falta de oxígeno y/o la falta de una perfusión tisular adecuada. Esta definición patogénica no es operativa en la clínica. (40,47)

En este terreno, la existencia de un episodio asfíctico perinatal ha sido adicionalmente señalada por la presencia de una serie de indicadores clínicos, tales como: líquido amniótico teñido de meconio, alteraciones en el registro cardiotocográfico fetal, acidosis fetal, bajas puntuaciones de Apgar y fracaso para iniciar respiraciones espontáneas tras el nacimiento. (3,40)

Sin embargo, estos marcadores tradicionales no se correlacionan bien entre sí y tienen una pobre capacidad predictiva de morbilidad neurológica precoz o tardía. En el pasado, la presencia de estos indicadores establecía las categorías diagnósticas de "distrés fetal" y/o "sufrimiento fetal". (21,32)

Los antecedentes perinatales no establecen un diagnóstico, únicamente definen una situación de riesgo, aumentando la probabilidad, cuando se presentan concomitantemente varios marcadores y en sus formas más graves; pH <7,0, déficit de bases 10 mEq/l y Apgar a los 5 min. < 3. (32,47)

Todos los neonatos que presentan un episodio asfíctico perinatal causante de daño cerebral y secuelas neurológicas posteriores presentan invariablemente una encefalopatía aguda durante los primeros días de vida, y por el contrario, si el recién nacido no la presenta, cualquier discapacidad ulterior no puede ser atribuida a asfixia perinatal.

Por ello, el término de asfixia perinatal y su potencial implicación como responsable de discapacidad es restringido a aquellos neonatos con indicadores perinatales que presentan una encefalopatía aguda en las primeras horas de vida y afectación hipóxico-isquémica de al menos otro órgano o sistema. (21,32,40,47)

4.1.6 SEPSIS NEONATAL

Los microorganismos patógenos pueden contaminar al recién nacido a nivel de la piel y/o mucosas respiratoria o digestiva y posteriormente, según sus características, dividirse y ser capaces de atravesar la barrera cutáneo-mucosa y alcanzar el torrente circulatorio. Una vez en la sangre, las bacterias u hongos pueden ser destruidas por las defensas del recién nacidos o por el contrario continuar dividiéndose de forma logarítmica y dar lugar a sepsis neonatal. (3,40)

En relación con el modo de contaminación, se deben diferenciar;

Las sepsis de transmisión vertical, que son causadas por gérmenes localizados en el canal genital materno que contaminan al feto por vía ascendente (progresando por el canal del parto hasta alcanzar el líquido amniótico) o por contacto directo del feto con secreciones contaminadas al pasar por el canal del parto. (3,10,39)

Las sepsis nosocomiales, que son debidas a microorganismos localizados en los Servicios de Neonatología (preferentemente en las UCI neonatales) que son transportados al niño por el personal sanitario (manos contaminadas) y/o por el material de diagnóstico y/o tratamiento contaminado. (21,39)

Las sepsis comunitarias, que son debidas a microorganismos que contaminan al RN en su domicilio y que son muy infrecuentes. La etiología, mortalidad y tratamiento de las sepsis difieren según sean de transmisión vertical o nosocomial, y por tanto deben ser estudiadas por separado. (2)

4.1.7 TRAUMA DURANTE PARTO

Las fuerzas mecánicas que actúan sobre el feto durante el proceso del parto, especialmente de compresión y tracción, pueden causar al recién nacido diversas lesiones. Siendo estas: traumatismo de parto, obstétrico, lesión de parto, etc. Se incluyen tanto las que son evitables como las que no lo son, aunque sus respectivas incidencias suelen considerarse indicadores de la calidad asistencial perinatal. Pueden producirse antenatalmente, intraparto o durante las maniobras de reanimación. (2,3,15,21)

Las lesiones se producirán por la coincidencia de dos factores: las fuerzas que actúan y el grado de "fragilidad" del feto. Las fuerzas que se producen por el proceso del parto (contracciones, compresión, rotación y tracción) en ocasiones se suman a las ocasionadas por los instrumentos que se aplican (ventosa, fórceps, espátulas, etc.). Estos pueden producir lesiones directas. En cuanto al feto, jugarán papel su inmadurez, su tamaño y la presentación, haciendo que las fuerzas que actúan se traduzcan en lesiones superficiales, edema local, hemorragias o fracturas. (3,21,36,37)

Las situaciones que pueden aumentar el riesgo de "traumatismo de parto" y que pueden interactuar entre ellas son:

Maternas: Primiparidad, talla baja, anomalías pélvicas.

Del parto: Parto prolongado o extremadamente rápido, oligoamnios, presentación anormal (nalgas, transversa), mal posición fetal (asinclitismo), distocia de hombros, parto instrumental (ventosa, fórceps, espátulas), versión-extracción.(2,3,10,29)

Del feto: Gran prematuridad o muy bajo peso, macrosomía, macrocefalia y anomalías fetales.

Tipo de traumatismo, al momento del parto.

- a. Cabeza Y Cuello: Hemorragias Extracraneales, Caput Succedaneum y Caput por Ventosa, Cefalohematoma, Hematoma Subgaleal, Hemorragias Intracraneales, Fracturas, Cara, Mandíbula, Lesiones Nasales, Luxación del Tabique. Lesiones Oculares. Lesiones del Oído. Lesión del Esternocleidomastoideo. Lesión Faringea por Aspiración o Intubación.
- b. Lesiones Nerviosas: Nervios Craneales, Nervio Facial: Lesión Central o Periférica. Nervio Recurrente, Nervios Periféricos, Nervio Frénico, Plexo Braquial, Duchenne-Erb. Klumpke, Completa, Médula Espinal.
- c. Lesiones Óseas: Fractura de Clavícula, Huesos Largos, Fracturas, Desprendimiento Epifisario
- d. Lesiones Intraabdominales: En el Hígado o Bazo (Rotura o Hemorragia Subcapsular), Suprarrenales.
- e. Lesiones De Tejidos Blandos: Heridas y Cortes, Petequias y Equimosis, Necrosis grasa Subcutánea. (3,29,32,36,37)

4.1.8 DISMORFOLOGÍA

Se refiere a las alteraciones morfológicas anormales del feto, siendo de origen congénito o genético. (40)

El campo de la dismorfología ha experimentado una expansión espectacular, debido a que el número de tipos de malformación reconocibles se ha triplicado en los últimos 25 años. Se ha conseguido una información detallada sobre la patogenia de diversos defectos estructurales, se conoce mejor el posible efecto prenatal de distintos fármacos, sustancias químicas y agentes ambientales. (3,40)

Los defectos estructurales de comienzo prenatal pueden dividirse en dos grupos;

Defecto primario único del desarrollo, éste incide sobre una única estructura y el niño es por lo demás normal. Los defectos primarios más frecuentes sin Lujación congénita de la cadera, Pie equino varo, Labio leporino, Fisura Palatina aislada, Comunicación de tabiques cardiacos, Estenosis pilórica y Defectos del tubo neural. (3,11)

Síndromes malformativos múltiples, Se observan varios defectos estructurales, todos ellos con una etiología similar, los defectos suelen incluir varios errores de la morfogénesis que no guardan relación anatómica entre ellos. Se deben a anomalías cromosómicas, agentes teratógenos o defectos de un solo gen que hereda según el patrón mendeliano. (3,32,40)

4.1.9 MUERTE NEONATAL

Entre las causas de muerte neonatal encontramos a los embarazos múltiples, pues a medida que aumenta el número de gestaciones se acorta el embarazo, porque no caben más los fetos en el útero; Enfermedades maternas como Hipertensión arterial, Colestasia y otras; Malformaciones Uterinas, Infecciones ovulares y urinarias. (21,32)

También se encuentran dentro de las causas de muerte neonatal los trastornos dismórficos, como por ejemplo los defectos del tubo neural, anencefalia, etc. (11,40)

4.1.10 ICTERICIA NEONATAL

Es la pigmentación amarillenta de piel, escleróticas y otros tejidos debido a un exceso de bilirrubina circulante. (40)

La bilirrubina existe en cuatro diferentes formas en el suero :

Bilirrubina no conjugada unida en forma reversible a la albúmina sérica (ésta forma la mayor porción de bilirrubina no conjugada en el suero)

Bilirrubina no conjugada “libre”, no unida a la albúmina (fracción relativamente menor).

Bilirrubina conjugada (principalmente mono y diglucuronidos), fácilmente excretables a través del sistema biliar o renal.

Bilirrubina conjugada, unida en forma covalente a la albúmina sérica (bilirrubina “delta”).

(3,40)

Las primeras dos dan una reacción “indirecta” con reactivos estándar, mientras que las últimas dos formas dan una reacción “directa”. La bilirrubina “delta” parece estar virtualmente ausente en el neonato normal, se encuentra en cantidades significativas en niños más grandes y en aquellos con hiperbilirrubinemia conjugada que resulta de diversas alteraciones hepáticas. (3,40)

El diagnóstico de ictericia fisiológica en neonatos de término y pretérmino sólo puede ser establecido al excluir causas conocidas de ictericia sobre la base de una historia clínica y estudios de laboratorio adecuados. Algunos de los criterios que excluyen la hiperbilirrubinemia fisiológica es que:

1. Aparezca en las primeras 24 horas,
2. Que exceda una concentración de bilirrubina total de 14.5 mg/dL en el niño alimentado con leche materna o de 11.5 mg/dL en el que se alimenta con fórmula,
3. Incremento de la bilirrubina directa por arriba de 2 mg/dL, e
4. Ictericia clínica que persista por más de 2 semanas. A excepción de los niños alimentados al seno materno, un incremento de bilirrubina de más de 5 mg/dL/día también requiere investigación. El egreso temprano del binomio madre hijo antes de las 48 horas del nacimiento ha venido a complicar el panorama, ya que la principal causa de reingreso neonatal es la hiperbilirrubinemia.

(3,21,40)

Durante las primeras 24 Horas de vida la Ictericia puede deberse a: Enfermedad Hemolítica del recién nacido, Hemorragia Interna, Sepsis, Citomegalovirus, Rubéola, Toxoplasmosis Congénita. (3,39,40)

4.2 FACTOR DE RIESGO.

Un factor de riesgo es una característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud. (25)

Según John Last, el término Factor de riesgo se usa con tres connotaciones distintas:

- a. Un atributo o exposición que se asocia con una probabilidad mayor de desarrollar un resultado específico, tal como la ocurrencia de una enfermedad; este atributo no necesariamente constituye un factor causal;
- b. Un atributo o exposición que aumenta la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad u otro resultado específico;
- c. Un determinante que puede ser modificado por alguna forma de intervención, logrando disminuir la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad u otro daño específico a la salud, Factor de riesgo modificable. (25)

Riesgo Obstétrico. Es el peligro de enfermedad o muerte que tienen la mujer o su futuro hijo en un embarazo presente.

El análisis de la distribución poblacional de la patología obstétrica, tanto durante la gestación como durante el parto, permite notar que esta se encuentra en determinados grupos de mujeres, en los que la morbilidad y mortalidad materna fetal están notablemente incrementadas respecto a la media de su entorno. (2,10,20)

Los factores de riesgo que pueden poner en riesgo el transcurso del embarazo son:

- 4.2.1 Factores Biológicos
- 4.2.2 Factores Ambientales
- 4.2.3 Factores con la atención a la salud
- 4.2.4 Factores por el estilo de vida
- 4.2.5 Factores Socioeconómicos (2,10,34)

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL DAÑO AL NACER

4.2.1 FACTORES BIOLÓGICOS.

4.2.1.1 EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA.

La OMS define como *adolescencia* al "período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socioeconómica" y fija sus límites entre los 10 y 20 años. (45)

Es considerada como un periodo de la vida libre de problemas de salud pero, desde el punto de vista de los cuidados de la salud reproductiva, el adolescente es, en muchos aspectos, un caso especial. La actividad sexual de los adolescentes va en aumento en todo el mundo, incrementando la incidencia de partos en mujeres menores de 20 años. (2,45)

Se define como *Embarazo en la Adolescencia* : "el que ocurre dentro de los dos años de edad ginecológica, entendiéndose por tal al tiempo transcurrido desde la menarca, y/o cuando la adolescente es aún dependiente de su núcleo familiar de origen". (45)

La fecundidad adolescente es más alta en países en vía de desarrollo y entre clases sociales menos favorecidas, haciendo pensar que se trata de un fenómeno transitorio porque, de mejorarse las condiciones, ella podría descender. La proporción de jóvenes que han iniciado relaciones sexuales va en aumento y la edad de inicio está disminuyendo, pero la capacidad para evitar el embarazo no acompaña a este comportamiento. (36,37)

Por los matices según las diferentes edades, a la adolescencia se la puede dividir en tres etapas:

1. *Adolescencia Temprana (10 a 13 años)*. Biológicamente, es el *periodo peripuberal*, con grandes cambios corporales y funcionales como la menarca.

Psicológicamente el adolescente comienza a perder interés por los padres e inicia amistades básicamente con individuos del mismo sexo.

Intelectualmente aumentan sus habilidades cognitivas y sus fantasías; no controla sus impulsos y se plantea metas vocacionales irreales.

Personalmente se preocupa mucho por sus cambios corporales con grandes incertidumbres por su apariencia física. (37,45)

2. *Adolescencia media (14 a 16 años)*. Es la adolescencia propiamente dicha; cuando ha completado prácticamente su crecimiento y desarrollo somático.

Psicológicamente es el período de máxima relación con sus pares, compartiendo valores propios y conflictos con sus padres.

Para muchos, es la edad promedio de inicio de experiencia y actividad sexual; se sienten invulnerables y asumen conductas omnipotentes casi siempre generadoras de riesgo.

Muy preocupados por apariencia física, pretenden poseer un cuerpo más atractivo y se manifiestan fascinados con la moda. (45)

3. *Adolescencia tardía (17 a 19 años)*. Casi no se presentan cambios físicos y aceptan su imagen corporal; se acercan nuevamente a sus padres y sus valores presentan una perspectiva más adulta; adquieren mayor importancia las relaciones íntimas y el grupo de pares va perdiendo jerarquía; desarrollan su propio sistema de valores con metas vocacionales reales. (36,45)

"Una adolescente que se embaraza se comportará como corresponde al momento de la vida que está transitando, sin madurar a etapas posteriores por el simple hecho de estar embarazada". (45)

Conocer los factores predisponentes y determinantes del embarazo en adolescentes, permite detectar las jóvenes en riesgo para así extremar la prevención.

FACTORES PREDISPONENTES

1. *Menarca Temprana*: Otorga madurez reproductiva cuando aún no maneja las situaciones de riesgo.

2. *Inicio Precoz De Relaciones Sexuales*: Cuando aun no existe la madurez emocional necesaria para implementar una adecuada prevención.
3. *Familia Disfuncional*: Uniparentales o con conductas promiscuas, que ponen de manifiesto la necesidad de protección de una familia continente, con buen diálogo padres – hijos. Su ausencia genera carencias afectivas que la joven no sabe resolver, impulsándola a relaciones sexuales que tiene mucho más de sometimiento para recibir afecto, que genuino vínculo de amor.
4. *Mayor Tolerancia Del Medio a La Maternidad Adolescente*.
5. *Bajo Nivel Educativo*: Con desinterés general. Cuando hay un proyecto de vida que prioriza alcanzar un determinado nivel educativo y posponer la maternidad para la edad adulta, es más probable que la joven, aún teniendo relaciones sexuales, adopte una prevención efectiva del embarazo.
6. *Pensamientos Mágico*: Propios de esta etapa de la vida, que las lleva a creer que no se embarazarán porque no lo desean.
7. *Fantasías De Esterilidad*: Comienzan sus relaciones sexuales sin cuidados y, como no se embarazan por casualidad, piensan que son estériles.
8. *Falta O Distorsión De La Información*: es común que entre adolescentes circulen "mitos" como: sólo se embaraza si tiene orgasmo, o cuando se es más grande, o cuando lo hace con la menstruación, o cuando no hay penetración completa, etc.
9. *Controversias Entre Su Sistema De Valores Y El De Sus Padres*: cuando en la familia hay una severa censura hacia las relaciones sexuales entre adolescentes, muchas veces los jóvenes las tienen por rebeldía y, a la vez, como una forma de negarse a sí mismos que tiene relaciones no implementan medidas anticonceptivas.
10. *Aumento en número de población de adolescentes*.
11. *Factores socioculturales*: la evidencia del cambio de costumbres derivado de una nueva libertad sexual, que se da por igual en los diferentes niveles socioeconómicos.
13. *Menor temor a enfermedades venéreas*.

(36,37,45)

FACTORES DETERMINANTES

1. *Relaciones Sin Anticoncepción*
2. *Abuso Sexual*
3. *Violación (45)*

ACTITUDES HACIA LA MATERNIDAD

El embarazo en la adolescente es una crisis que se sobre impone a la crisis de la adolescencia. Generalmente no es planificado, por lo que la adolescente puede adoptar diferentes actitudes que dependerán de su historia personal, del contexto familiar y social pero mayormente de la etapa de la adolescencia en que se encuentre.

En la *Adolescencia Temprana*, con menos de 14 años, el impacto del embarazo se suma al del desarrollo puberal. Se exacerban los temores por los dolores del parto; se preocupan más por sus necesidades personales que no piensan en el embarazo como un hecho que las

transformará en madres. Si, como muchas veces ocurre, es un embarazo por abuso sexual, la situación se complica mucho más. Se vuelven muy dependientes de su propia madre, sin lugar para una pareja aunque ella exista realmente. No identifican a su hijo como un ser independiente de ellas y no asumen su crianza, la que queda a cargo de los abuelos. (28,45)

En la *Adolescencia Media*, entre los 14 y 16 años, como ya tiene establecida la identidad del género, el embarazo se relaciona con la expresión del erotismo, manifestado en la vestimenta que suelen usar, exhibiendo su abdomen gestante en el límite del *exhibicionismo*. Es muy común que "*dramaticen*" la experiencia corporal y emocional, haciéndola sentirse posesiva del feto, utilizado como "*poderoso instrumento*" que le afirme su independencia de los padres. Frecuentemente oscilan entre la euforia y la depresión. Temen los dolores del parto pero también temen por la salud del hijo, adoptando actitudes de auto cuidado hacia su salud y la de su hijo. Con buen apoyo familiar y del equipo de salud podrán desempeñar un rol maternal, siendo muy importante para ellas la presencia de un compañero. Si el padre del bebé la abandona, es frecuente que inmediatamente constituya otra pareja aún durante el embarazo.(37,45)

En la *Adolescencia Tardía*, luego de los 18 años, es frecuente que el embarazo sea el elemento que faltaba para consolidar su identidad y formalizar una pareja jugando, muchas de ellas, el papel de madre joven. La crianza del hijo por lo general no tiene muchos inconvenientes. (45)

CONSECUENCIAS DE LA MATERNIDAD.

Consecuencias Para La Adolescente. Es frecuente el abandono de los estudios al confirmarse el embarazo o al momento de criar al hijo, lo que reduce sus futuras chances de lograr buenos empleos y sus posibilidades de realización personal. Las parejas adolescentes se caracterizan por ser de menor duración y más inestables, lo que suele magnificarse por la presencia del hijo, ya que muchas se formalizan forzosamente por esa situación. En estratos sociales de mediano o alto poder adquisitivo, la adolescente embarazada suele ser objeto de discriminación por su grupo de pertenencia. Las adolescentes que son madres tienden a tener un mayor número de hijos con intervalos intergenésicos más cortos, eternizando el círculo de la pobreza. (18,45)

Consecuencias Para El Hijo De La Madre Adolescente. Tienen un mayor riesgo de bajo peso al nacer. También se ha reportado una mayor incidencia de "*muerte súbita*". Tienen un mayor riesgo de sufrir abuso físico, negligencia en sus cuidados, desnutrición y retardo del desarrollo físico y emocional. Muy pocos acceden a beneficios sociales, especialmente para el cuidado de su salud, por su condición de "*extramatrimoniales*" o porque sus padres no tienen trabajo que cuenten con ellos. (31,45)

Los problemas que se pueden presentar en los controles prenatales, se los puede agrupar en trimestres.

Primer Trimestre. Trastornos Digestivos, Metrorragias, Abortos Espontáneos, Embarazos Extrauterinos. (37)

Segundo y Tercer Trimestre. Anemia, Infecciones Urinarias, Amenaza De Parto Pretérmino, Hipertensión Arterial Gravídica, Mortalidad Fetal, Parto Prematuro, Crecimiento Intrauterino

Retardado, Presentaciones Fetales Distócicas, Desproporciones Cefalopélvicas, Tipo De Parto se informa una mayor frecuencia de extracciones fetales vaginales instrumentales y cesáreas, Alumbramiento (hemorragias del alumbramiento), (37,45)

Los riesgos a los que está sometida la adolescente durante el embarazo son varios tanto, biológicos, psicológicos, sociales, y otros. Su evolución en tales campos se ha trastomado y se requiere de una apropiada atención integral para lograr el completo desarrollo de la adolescente; así como para garantizar la disminución de los riesgos fetales que se experimentan. (2,29,48)

4.2.1.2 EMBARAZO TARDÍO

Las mujeres embarazadas mayores de 35 años debieran considerarse como del alto riesgo, debiendo realizarse un estricto control prenatal y alentar por medio de educación en salud el embarazo en edades más tempranas; debido que se pueden producir un mayor número de abortos, Partos pretérmino, bajo peso al nacer, malformaciones congénitas, Síndrome de Down.

Además de incremento de riesgo de padecer, Hipertensión crónica, Hipertensión inducida por el embarazo, Diabetes, Hemorragias del tercer trimestre. (36,46,49)

El embarazo entre las mujeres de 35 y más años acarrea consecuencias sociales y personales, pero también entraña trastornos, ya que el desgaste fisiológico resulta en mayores riesgos de morbilidad y mortalidad, especialmente cuando se asocia a una alta paridad. (29,37)

4.2.1.3 PARIDAD

La multiparidad es el estado de una mujer en el cual ha llevado tres o más embarazos hasta la fase de viabilidad, en este estado se pueden presentar situaciones de riesgo como hemorragia, bajo peso al nacer, prematuridad, mortalidad neonatal, distocias, placenta previa, presentación transversa. (26,34)

4.2.1.4 EMBARAZO MÚLTIPLE

Se asocia a parto pretérmino, también a preeclampsia, esta se presenta precozmente y con más frecuencia en este tipo de embarazos comparada con los embarazos únicos.

Puede causar bajo peso al nacer y prematuridad, hasta en un 50% de los embarazos gemelares. (34,36,44)

4.2.1.5 ESPACIO INTERGÉNESICO

La Encuesta Demográfica de Salud (EDS) de los países en desarrollo en África, Latinoamérica y el Caribe y regiones de Asia y el Medio Oriente, analizó la relación de los intervalos entre nacimientos y la mortalidad infantil. Controlando varios factores sociodemográficos, demostraron que los neonatos, nacidos con menos de tres años de separación tuvieron probabilidad más alta de morir que aquellos nacidos después de un intervalo de tres años. (1,26,34,48)

Los espacios intergésicos cortos parecieran estar asociados a un incremento del riesgo de muerte fetal o neonatal, y en menor grado los intervalos prolongados. Evidenciando la importancia del control prenatal y post natal. (1,20)

4.2.1.6 ABORTO ANTERIOR O RECURRENTE

Aborto Temprano, perdida ocurrida menor a 12 semanas de gestación (postmenstruación).

Aborto Tardío, Perdida ocurrida Igual o mayor a 12 semanas de gestación, o menor de 500 g de peso al nacer. (36, 37)

Es Recurrente, cuando hay historia de 3 o más abortos espontáneos consecutivos antes de las 20 semanas de gestación. Se dividen en primarios si la paciente sólo ha tenido abortos, y secundarios si al menos ha habido un embarazo viable previo. Ocurre en alrededor del 0.4 a 1% de las parejas en edad reproductiva. (29,48)

Entre Las causas de Aborto se mencionan; Causa desconocida, Defecto de Fase Lútea, Malformación Uterina, Incompetencia Cervical, Inmunológico, Cromosómicos.

El riesgo relativo de presentar un aborto espontáneo en la población general es de aproximadamente 14%. Este asciende a 23% cuando ha existido un aborto previo, 29% con 2 abortos previos y 49% con 3 abortos previos. (2,29)

Las pacientes abortadoras secundarias, que han logrado tener al menos un hijo vivo, tienen un riesgo global de repetir un aborto de 30%, independientemente del número de abortos previos. (36,37,47)

4.2.1.7 MUERTE FETAL TARDÍA ANTERIOR

Se define como óbito fetal la muerte fetal "in útero" durante la gestación, a partir de las 20 semanas y hasta el momento del parto. En algunos lugares existe, además, la exigencia de que el feto pese más de 500 ó 350 gramos. Sin embargo, otros países aún utilizan el criterio de 28 semanas o 1000 g de peso fetal. (36,37)

Causas fetales: desde el punto de vista clínico y genético. Destaca que, desde el punto de vista clínico, síndromes, es decir malformaciones múltiples; a malformaciones únicas, de las cuales la anencefalia es la más frecuente. De esta forma, en globo, las malformaciones estructurales del feto son responsables del 75% de las causas fetales de muerte intrauterina. Respecto de las otras etiologías fetales, siguen en frecuencia las disfunciones, es decir causas que involucran la anormalidad en la formación normal del feto, pero que no son malformaciones propiamente. Estas causas engloban a bandas amnióticas, transfusiones feto-fetales y otras anormalidades que ocurren en embarazos múltiples. (36,37,46,48)

Sigue luego el grupo de las denominadas displasias, (no esqueléticas y esqueléticas). Más atrás en frecuencia, siguen las condiciones categorizadas como metabólicas, subgrupo que engloba principalmente a hidrops de causa inmunológica, como isoimmunización por factor Rh o antígenos irregulares. (21,32)

Causas Placentarias-Cordón umbilical: Las causas más frecuentes son de origen placentario, seguidas por anomalías del cordón umbilical. Las causas placentarias más frecuentes son:

corioamnionitis, seguida por desprendimiento de placenta normalmente inserta, e infarto placentario. Menos frecuentemente existen problemas atribuibles al cordón umbilical, tales como compresiones secundarias a nudos o circulares de cordón, rotura de vasos arteriales y trombosis de la arteria umbilical. (36,37,48)

Causas presuntamente placentarias: cabe destacar la transfusión feto materna. Normalmente, el volumen de sangre fetal que pasa a la madre en el parto es pequeño (<0.1 ml); sin embargo, excepcionalmente la hemorragia feto materna puede ser masiva. (37,44)

Causas de Origen Materno: Se encuentran la mayoría de las enfermedades propias y/o coexistentes con la gestación, tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus, trauma materno. (37,46,48)

4.2.1.8 GANANCIA DE PESO MATERNO

El control del peso materno es una de las acciones de rutina durante la consulta prenatal. Por intermedio de este parámetro, y conociendo el peso pre gravídico de la mujer, se calcula la ganancia pondera materna. (14,37)

Este es uno de los elementos con que se cuenta para evaluar la evolución normal del embarazo y el estado nutricional de la madre y su niño, y permite conocer tanto a nivel individual como poblacional el riesgo de presentar recién nacidos de bajo peso. (36,48)

Asimismo, si el incremento no es adecuado, pueden realizarse en forma temprana las intervenciones correspondientes. El percentilo 50 (mediana) de la ganancia de peso materno en función de la edad gestacional es al término del embarazo de 11 kg, el percentilo 10 de 6 kg Y el percentilo 90 de 16 kg; la ganancia es lineal desde las 13 hasta las 32 semanas y luego se enlentece progresivamente. (33,36)

El cálculo de la ganancia de peso se enfrenta con el inconveniente de que muchas madres desconocen su peso habitual pregravídico. Este problema, que en hospitales públicos comprende entre el 40 y el 60%, se podría obviar utilizando un índice, por medio del cual, con una única medida de peso, se puede conocer objetivamente, en cualquier momento del embarazo, si éste es adecuado para la edad gestacional. (9,23,36,48)

4.2.1.9 TALLA CORTA

Se considera como talla corta a las pacientes que presentan una estatura menor a 1.50 metros. Por debajo del punto crítico, la talla baja se interpreta como indicador de desnutrición crónica cuando no existen otras causas que la expliquen. En este estudio esta variable se mostró como un factor de riesgo. (6)

La salud física y mental de la futura madre, sus antecedentes patológicos, su medio social y cultural, su actitud y comportamiento influyen en la procreación y su producto.

Se considera que los factores nutricionales de la madre constituyen los principales responsables del retraso del crecimiento intrauterino y el bajo peso al nacer en países en desarrollo y que en países desarrollados sólo son desplazados por el tabaquismo. (36,48)

La talla corta también es un factor de riesgo durante el trabajo de parto ya que puede dar origen a distocias, tales como desproporción cefalo pélvica. (6,20,33)

4.2.1.10 ESTADO NUTRICIONAL INADECUADO PRE CONCEPCIONAL

En general, el peso pre-concepcional es un indicador del estado nutricional materno y un determinante independiente y aditivo del peso del niño al nacer. El peso pre-concepcional es menor en la adolescente que en la mujer adulta, especialmente en comunidades del tercer mundo en donde el estado nutricional de la niña adolescente es a menudo deficiente. (2,8,37)

El peso ganado durante el embarazo parece ser el determinante más importante para la salud del niño. Una inadecuada ganancia de peso en el embarazo, aumenta significativamente el riesgo de bajo peso al nacer, prematuridad y complicaciones perinatales. Por razones no bien conocidas, la ganancia promedio de peso durante el embarazo en mujeres de países en desarrollo es mucho menor (5-9 kg) que en los países industrializados. (2,8,14)

Se han empleado distintos indicadores antropométricos maternos que reflejan el estado nutricional y son predictores de crecimiento fetal. Para identificar el mejor estimador que relacione peso corporal y talla recientemente se ha utilizado el Índice de Masa Corporal peso/talla² (IMC), (24,37)

El índice de masa corporal (IMC) materno se asocia a la tasa de prematuridad, al retardo de crecimiento intrauterino y al peso placentario, empleándose como predictor del tamaño corporal del neonato. (6,24)

Por otra parte, la embarazada adolescente (edad materna menor de 20 años) es considerada de riesgo obstétrico y neonatal por las normativas perinatales de uso habitual, ya que no han alcanzado un desarrollo físico óptimo. (8)

Se considera Estado nutricional pre concepcional inadecuado en base a IMC, a las pacientes con IMC menor de 20 o de Bajo Peso, con IMC mayor a 25 o Sobrepeso y con IMC mayor a 30 u Obesidad. Según tabla de calculo IMC en base a peso y talla. (Ver ANEXO 2) (8,24,33)

4.2.1.11 ESTADO NUTRICIONAL INADECUADO AL FINAL DE LA GESTACIÓN

En la Desnutrición de la embarazada, la deficiencia energética se refleja en una disminución de las reservas corporales de grasa, alteración que dependiendo de su severidad, involucra pérdida de masa muscular. Lo cual produce una disminución del peso corporal en relación con la talla, hecho que se puede evidenciarse usando variables como el índice ponderal o más frecuentemente, expresando la relación peso/talla como porcentaje del peso estándar. (Ver ANEXO 3 para calculo de estado nutricional durante el embarazo) (18,33,35)

Es conocido que el estado nutricional durante el embarazo es factor fundamental para la salud de la madre y de su hijo, situación importante a ser considerada, una vez que estas mujeres constituyen un grupo nutricionalmente vulnerable, especialmente en los países en desarrollo. (38)

La relación entre desnutrición materna y bajo peso al nacer es tan clara que ya en la década del 60 era utilizada la proporción de recién nacidos de bajo peso como un indicador del estado nutricional de la población gestante. Es así que desde el punto de vista de salud pública, el peso al nacer es el parámetro que se relaciona más estrechamente con la supervivencia, con el crecimiento antropométrico y con el desarrollo mental del recién nacido. (6,14)

Por lo tanto, el diagnóstico precoz del estado nutricional de las embarazadas, la recuperación nutricional manifestada por un progreso y el adecuado incremento de peso durante este

proceso puede reducir considerablemente el riesgo de recién nacidos con peso bajo o insuficiente. (14,36,48)

4.2.1.12 ENFERMEDADES CRÓNICAS MATERNAS Y ASOCIADAS AL EMBARAZO

4.2.1.12.1 PREECLAMPSIA

Ocurre alrededor de las 20 semanas de gestación, durante el parto o en los primeros días del puerperio. Se caracteriza por Hipertensión, proteinuria con o sin edema, puede evolucionar a convulsiones y coma. (36,37)

Es característica la hemólisis y la presencia de esquistositis en la lamina periférica del vaso, se requiere la interrupción del embarazo, transfusiones, manejo del trastorno de la coagulación y plasmaféresis. La complicación fetal más frecuente es el bajo peso al nacer y retardo del crecimiento intrauterino. (2,29,37,46)

4.2.1.12.2 DIABETES MELLITUS

Diabetes Pregestacional: Es aquella cuyo diagnóstico precede al embarazo. Está constituida por las pacientes con diabetes mellitus tipo I y II y las con intolerancia a la glucosa. Esta última, definida por una alteración del metabolismo expresada por una glicemia entre 140 y 200 mg/dl, dos horas después de una carga oral de 75 gramos de glucosa. (36,37,48).

Representa el 5 a 10% de todas las embarazadas diabéticas y se asocia a una importante morbilidad y mortalidad perinatal debida a muerte fetal, malformaciones congénitas, síndrome de dificultad respiratoria, macrosomía, retardo del crecimiento fetal y complicaciones metabólicas neonatales.(37,46,48)

Diabetes Gestacional: Intolerancia a la glucosa que se inicia o es reconocida por primera vez durante el embarazo. Es independiente de su severidad y del requerimiento de insulina. Incluye un pequeño grupo de embarazadas con diabetes mellitus tipo I o II no diagnosticadas previamente. (37,49)

Representa alrededor del 90% de las embarazadas diabéticas y condiciona alto riesgo obstétrico cuando no es diagnosticada o no es tratada adecuadamente, asociándose a macrosomía, sufrimiento fetal y complicaciones metabólicas neonatales. (29,36)

El riesgo reproductivo en diabetes y embarazo está significativamente aumentado siendo este; Mortalidad perinatal, aborto, asfixia perinatal, malformaciones congénitas y dificultad respiratoria neonatal son complicaciones propias de esta patología y están directamente relacionadas con el mal control metabólico de la enfermedad. (37,48,49)

4.2.1.12.3 HEMORRAGIA DEL TERCER TRIMESTRE

4.2.1.8.3.1 PLACENTA PREVIA.

La placenta previa es aquella que se inserta en el segmento inferior del útero. Tradicionalmente se ha clasificado dependiendo de su ubicación en relación al orificio cervical interno en placenta previa oclusiva total, oclusiva parcial, marginal y de inserción baja. (2,36)

Frecuencia y Mortalidad: Se presenta en alrededor del 0.5% del total de los partos. En las ecotomografías de rutina del segundo trimestre, la placenta puede relacionarse con el orificio cervical interno hasta en un 6% de las pacientes. No de alarmar, en ausencia de sintomatología. La mortalidad materna es rara, de ocurrir se debe al sangrado masivo con o sin Coagulación Intravascular Diseminada. (10,36,44)

4.2.1.12.3.2 DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA

Es la separación de la placenta de su inserción uterina después de las 20 semanas de embarazo y antes del nacimiento del feto.(10,37)

Frecuencia, Morbilidad y mortalidad; Ocurre en el 1% de todos los embarazos. Puede poner en riesgo la vida de la madre debido a la hemorragia y/o la coagulopatía de consumo asociada. La mortalidad perinatal depende de la severidad y la edad gestacional en la que se presenta. (36,44,48)

4.2.1.12.4 INFECCIONES MATERNAS

Rubéola Congénita. El feto es particularmente sensible a la rubéola cuando la infección materna se produce durante los primeros tres meses de embarazo. En esa época se están formando el corazón, el cerebro, los ojos y los oídos, y el virus interfiere con su desarrollo.

La rubéola congénita provoca malformaciones debido a:

- Un efecto primario sobre los vasos sanguíneos en los órganos en desarrollo.
- Una inhibición de las mitosis por la acción del virus que contribuye a reducir el número de células y el tamaño de los niños con rubéola.

(20,30,39,44)

Las manifestaciones clínicas de la rubéola congénita comprenden el bajo peso al nacer. las lesiones oculares v cardiacas. Los efectos sobre el cerebro y los oídos pueden no detectarse hasta fases posteriores de la niñez en forma de retraso mental y sordera. Hay una mortalidad del 15% en lactantes que muestran signos de infección en el nacimiento, a menudo asociada a una hipogamaglobulinemia. (20,36,48)

Citomegalovirus (CMV). Un gran número de enfermedades son producidas por CMV, en dependencia del estado inmunológico del individuo. Las infecciones maternas primarias durante la gestación, provocan una Inclusión citomegálica devastadora. Puede llevar al aborto, mortinato, muerte neonatal, anemia hemolítica, lesión hepática y SNC. (39,44)

Sífilis congénita. Debido a la detección selectiva serológica habitual para la sífilis en las clínicas prenatales y al tratamiento con penicilina, la sífilis congénita actualmente es rara, pero es más frecuente en los países en vías de desarrollo. (39)

Las características clínicas en lactantes son la rinitis (ruido al respirar), las lesiones cutáneas mucosas, la hepatoesplenomegalia, la linfadenopatía y las alteraciones óseas, dentales y cartilagosas (nariz en silla de montar). El embarazo enmascara con frecuencia los primeros signos de sífilis, pero en la madre habrá anticuerpos y en el feto anticuerpos IgM específicos

frente a *Treponema pallidum*. El tratamiento de la madre antes del cuarto mes de embarazo previene la infección fetal. (2,10,39)

Toxoplasmosis Congénita La infección asintomática por *Toxoplasma gondii* durante el embarazo puede producir malformaciones fetales. Aproximadamente el 35% de los adultos sanos son seropositivos para *Toxoplasma gondii*.

Las características clínicas de toxoplasmosis congénita en los niños incluyen las convulsiones, la microcefalia, la coriorretinitis, la hepatoesplenomegalia y la ictericia, con Hidrocefalia, retraso mental y defectos visuales posteriores. A menudo no hay alteraciones detectables en el nacimiento, y los signos suelen aparecer al cabo de algunos años.

La incidencia de infección y lesión (que provoca aborto, nacimiento de niños muertos o enfermedad en el recién nacido) aumenta desde el 14% cuando la infección materna se produce en el primer trimestre hasta el 59% cuando se produce en el tercer trimestre. Los anticuerpos IgM específicos frente a *Toxoplasma* pueden detectarse en la sangre del cordón. El tratamiento de una mujer embarazada o de un lactante infectado se realiza con espiramicina o (con cuidado de evitar la toxicidad) una sulfamida o pirimetamina. (39,44,48)

VIH/SIDA. Puede ser transmitido de una madre infectada a su recién nacido, cuando no hay tratamiento, aproximadamente el 20% de los recién nacidos de las madres infectadas contraen el virus.

Las madres con cargas virales altas tienen más posibilidades de infectar a sus bebés. Lamentablemente ningún valor bajo de carga viral es considerado sin riesgo, La infección puede suceder durante el embarazo, pero generalmente ocurre justo antes o durante el parto. (10,37,39)

Chorionitis. Entidad en la cual los microorganismos (*E. Coli*, *Streptococo beta hemolítico*, *Mycoplasma*, etc) llegan y se multiplican en la cavidad amniótica. Las madre pueden desarrollar endometritis puerperal, parto pretérmino, en el neonato sepsis, prematuridad y bajo peso. (39,48)

4.2.1.13 COMPLICACIONES DURANTE EL TRABAJO DE PARTO

4.2.1.13.1 DISTOCIAS

Es la dificultad para el progreso normal del parto vaginal, las distocias pueden clasificarse de la siguiente manera:

Distocias Óseas, Se deben a malformaciones estructurales de la pelvis, alteraciones de los diámetros de los estrechos superior y/o inferior de la excavación. Anomalías en el tamaño características del canal del parto que presentan una dificultad para el descenso del feto. (36,37)

Distocias de las partes Blandas, Malformaciones uterinas, a tumores que obstaculizan la salida del feto o a alteraciones de la fisiología del cervix. (2,44)

Distocias Fetales, Se deben a presentación o desarrollo anormal del feto, de tal forma que puede ser expulsado por vía vaginal. Presentación de hombro, cara, frente, nalgas; Presentaciones complejas, cuando uno o más miembros entran simultáneamente al canal pélvico junto a la cabeza o nalga; Macrosomía fetal; Monstruosidades (Siameses); Malformaciones (Hidrocefalia). (36,37)

Distocias Ovulares, Patología de las membranas Ovulares, placenta, cordón y en menor medida líquido amniótico, que imposibilitan o dificultan la expulsión del feto. (48)

Distocias Dinámicas, causada por contracciones uterinas anormales que no tienen suficiente fuerza para vencer la resistencia que los tejidos blandos y canal óseo presentan, se dividen en; Hiposistolias-Hipotonias-Hipertonias; Taquisistolias-Inercia uterina-Tetanicización uterina; Disritmia. (37,44,48)

4.2.1.13.2 SUFRIMIENTO FETAL AGUDO

El Sufrimiento Fetal Agudo (SFA) es una perturbación metabólica compleja debida a una disminución de los intercambios fetomaternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la homeostasis fetal y que puede conducir a alteraciones tisulares irreparables o a la muerte fetal. (36,47)

Dentro de las causas que pueden provocar SFA, tenemos aquellas que determinan una disminución del aporte de sangre al útero en cantidad y calidad, como es el caso de aquellas pacientes con preeclampsia, que produce disminución de la llegada de sangre al útero, pacientes diabéticas o hipertensas, como así también mujeres con anemia o problemas pulmonares que provocan falta de oxígeno en la sangre. (10,37,44)

Otra causa que puede determinar una reducción del flujo de sangre materna a la placenta es cuando la paciente se coloca en decúbito dorsal, por las modificaciones de posición y forma que sufre el útero en los últimos meses de embarazo y que durante la contracción pueden provocar la compresión de la aorta y/o las arterias ilíacas contra la columna vertebral (Efecto Poseiro). El efecto Poseiro se puede detectar clínicamente por la disminución de la amplitud del pulso femoral durante la contracción uterina, y se puede suprimir en forma instantánea colocando a la paciente en decúbito lateral. (36,37,47,49)

Existen también causas que determinan una alteración en la circulación de sangre en el útero como ser las contracciones excesivas durante el trabajo de parto o en partos prolongados.

Se sabe que los intercambios de los gases respiratorios entre la madre y el feto se producen en la membrana placentaria a través de difusión simple, y que dependen de la extensión y espesor de dicha membrana. Existen determinadas circunstancias patológicas que determinan un aumento del espesor de la placenta como ser la preeclampsia, incompatibilidad Rh, la diabetes materna, etc., como así también existen patologías que disminuyen la extensión de la superficie de intercambio, entre las cuales se encuentran el desprendimiento prematuro de la placenta normalmente insertada, la placenta previa y los infartos placentarios. Por lo tanto, todas estas patologías pueden actuar como predisponentes o desencadenantes del sufrimiento fetal. (29,37,44,47,48)

Las alteraciones de la circulación del feto producen disminución del riego sanguíneo, y son: circulares del cordón al cuello del feto, nudos verdaderos del cordón umbilical, anemia fetal y

hemorragias placentarias. Un índice de líquido amniótico menor de 5 cm se encuentra asociado con un riesgo significativamente incrementado de sufrimiento fetal y Score de Apgar bajo a los 5 minutos, como así también se ha relacionado con acidosis neonatal. (47,48)

El diagnóstico se hace en base a:

- Historia de feto que no se mueve después de las 28 semanas,
- Alteraciones en la frecuencia de los latidos fetales, frecuencia cardiaca fetal mayor de 160 o menor de 120 por minuto persistente,
- Presencia de caída en más de 20 latidos de la frecuencia cardiaca fetal basal inmediatamente después de la contracción uterina (DIP II),
- Líquido amniótico teñido de meconio en una presentación cefálica, asociado a alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal.

(36,37,47,48)

4.2.2 FACTORES AMBIENTALES

4.2.2.1 AGUA Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS

En el perímetro urbano existen viviendas en zonas muy marginadas conocidas como asentamientos, estas viviendas no cumplen con los servicios básicos, algunos carecen de agua intubada y potable, Además por la carencia de drenajes no cuentan con inodoros, teniendo una inadecuada disposición de excretas. Por lo que están expuestos al padecimiento de diferentes enfermedades infecciosas. (5,15)

Aguas potables contaminadas con tricloroetileno y tetracloroetileno dan como resultado neonatos de bajo peso, muertes fetales, malformaciones en ojos y Aparato Respiratorio, defectos del tubo y neural. (16,26)

4.2.3 SERVICIOS DE SALUD

4.2.3.1 ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD INSTITUCIONAL Y NO INSTITUCIONAL

Hay tres grandes subsectores en el sistema de salud; Privado Lucrativo, Privado no Lucrativo, y Público. Tradicionalmente sin ningún vínculo entre sí. (19,43)

El subsector público lo encabeza el Ministerio de Salud Pública responsable de ejercer la rectoría del sector y uno de los principales proveedores directos de servicios a la gran mayoría de la población. (16,43)

4.2.3.2 CONTROL PRENATAL

El control prenatal consiste en un conjunto de actividades que se ejercen sobre la embarazada con la finalidad de obtener el mejor grado de salud de ésta y de su hijo. (17,29,36)

Se denomina control prenatal eficiente al que cumple con cuatro requisitos básicos; de acuerdo con ellos, debe ser:

a) *Precoz*. El control deberá iniciarse lo más temprano posible, tratando de que sea desde el primer trimestre de la gestación. Esto permite la ejecución oportuna de las acciones de fomento. Protección y recuperación de la salud que constituyen la razón fundamental del

control. Además torna factible la identificación precoz de embarazos de alto riesgo. Aumentando por lo tanto la posibilidad de planificar eficazmente el manejo de cada caso en cuanto a las características de la atención obstétrica que debe recibir y el lugar en el que ésta ha de realizarse. (29,37)

b) Periódico. La frecuencia de los controles prenatales varía según el riesgo que exhibe la embarazada. Las de alto riesgo necesitan una mayor cantidad de consultas, cuyo número variará según el tipo de problema que presenta. Las de bajo riesgo requieren un número menor que difiere en distintos lugares. Algunas normas fijan un mínimo de 5 consultas (una durante la primera mitad del embarazo, una entre las semanas 23 y 27 y una cada cuatro semanas a partir de la semana 27). Otras normas plantean un mayor número de controles (uno cada cuatro semanas hasta la semana 27, uno cada tres semanas entre las semanas 27 y 36 y luego uno cada dos semanas desde la 36 hasta el término). (36,37)

c) Completo. Los contenidos mínimos del control deberán garantizar el cumplimiento efectivo de las acciones de fomento, protección, recuperación y rehabilitación de la salud. (37)

d) Extenso. Sólo en la medida en que el porcentaje de población controlada sea alto (lo ideal es que abarque a todas las embarazadas) se podrán disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. (36)

4.2.3.2.1 CONTENIDOS DEL CONTROL PRENATAL

En la primera consulta prenatal deberá realizarse un examen clínico obstétrico completo. Sobre la base de este examen, en esta primera consulta, cuyos contenidos serán comunes para todas las embarazadas (alto y bajo riesgo), se deberá proceder a discriminar quiénes habrán de recibir un esquema mínimo de control (bajo riesgo) y quiénes deberán ser referidas a la consulta especializada de alto riesgo. (17,20,41)

Además del sistemático examen de Papanicolaou, será menester realizar exámenes complementarios de laboratorio (grupo sanguíneo y factor Rh, glucemia, hemograma, serología para sífilis, Chagas y toxoplasmosis y análisis de orina). Los elementos básicos del control prenatal, que deberán reiterarse en todas las consultas, son el estudio de la ganancia de peso materno, el examen de orina, la determinación de la tensión arterial y la valoración de la evolución del crecimiento fetal. (36,41,48)

Cálculo de la ganancia de peso materno. El control del peso materno es una de las acciones de rutina durante la consulta prenatal. (36,41)

Altura Uterina. La altura uterina en función de la edad gestacional muestra un crecimiento lineal hasta la semana 37, con un discreto aplanamiento posterior. Este crecimiento se debe a un incremento constante de 0,8 cm por semana (percentilo 50) entre las semanas 20 y 35. (17,26)

Inmunizaciones. Las gestantes se deben vacunar con toxoide tetánico durante la gestación, a menos que hayan recibido una inmunización antitetánica adecuada con anterioridad al presente embarazo. Generalmente la vacunación en embarazadas se realiza después de cumplida la semana 22, con un intervalo de 4 a 6 semanas. La segunda dosis debe ser administrada no más tarde de la semana 32. Se recomienda que la revacunación con el toxoide se realice cada 10 años. (17,34,36)

Requerimientos nutricionales durante el embarazo. El costo energético total del embarazo ha

sido estimado en 80.000 kcal, lo que significa un aumento promedio de 286 kcal por día. Estas pueden distribuirse en 150 kcal diarias durante el primer trimestre y 350 kcal diarias durante el segundo y tercer trimestres. Estas estimaciones no toman en consideración las condiciones que aumentan el gasto energético, tales como una intensa actividad física o el proceso de crecimiento materno que sucede en embarazadas adolescentes. Asimismo, asumen que la mujer comenzó su embarazo con un peso adecuado para su talla. (26,33,37)

Las necesidades de proteínas no solo deben tomar en cuenta su cantidad, sino además su calidades y utilización biológica. Esto último está dado por la concentración de aminoácidos esenciales y no esenciales, la concentración de aminoácidos en las proteínas de origen animal (carne, leche y huevos) es muy cercana a lo óptimo. Las proteínas de fuentes vegetales como el maíz, trigo, arroz y leguminosas tienen una concentración inferior de aminoácidos esenciales y por ello son de menor calidad que las proteínas animales. (33,47)

Vitaminas y minerales. Si la mujer tiene una ingesta adecuada, no necesitará suplementación de vitaminas y minerales, con excepción del hierro y del ácido fólico, los cuales es aconsejable administrar en forma sistemática a todas las embarazadas. (36)

Actualmente se acepta que se requiere una ingesta diaria de 400 mg de folato libre para satisfacer las necesidades del embarazo y proveer adecuados depósitos del mismo. En los casos de anemia, se ha comprobado que la adición de 300 mcg de folato a la terapia con hierro aumenta sustancialmente el éxito del tratamiento.

Hierro. La anemia ferropénica es una entidad nosológica muy frecuente durante el embarazo. Así, considerando valores muy bajos (menos de 10 g de hemoglobina en 100 ml de sangre), en países en desarrollo y en embarazadas no suplementadas con hierro la incidencia de anemia sobrepasa el 50%. En América latina es aconsejable dar las dosis más altas (120-240 mg/día), debido a la alta proporción de mujeres con bajos depósitos de hierro. La dosis deberá ser controlada sobre la base de los valores de hemoglobina; la situación ideal sería lograr que todas las embarazadas llegaran a su parto con cifras de hemoglobina superiores a 12g/100 ml. (17,33,36)

4.2.3.3 CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD

En la constitución de la república la salud es reconocida como derecho fundamental. Los acuerdos de Paz sustentan la reforma del sector salud y el proceso de extensión de cobertura. (19,43)

El Código de salud, establece la obligación del MSPAS de proveer servicios gratuitos a quienes carezcan de medios para costear los gastos, priorizando a la población carente de servicios. (15,19,34)

Las políticas de salud 2000-2004 contemplan:

- a. Salud integral de los grupos familiares;
- b. Salud de los pueblos mayas, garífuna y xinka, con énfasis en la mujer;
- c. Salud de la población migrante, desarrollo y fortalecimiento de la salud integral a otros grupos
- d. Ampliación de la cobertura de los servicios básicos de salud con calidad y sostenibilidad;
- e. Desarrollo del saneamiento básico y ambiente;
- f. Acceso a medicamentos esenciales y medicina tradicional;

- g. Desarrollo estratégico del recurso humano;
- h. Desarrollo, desconcentración y descentralización institucional;
- i. Coordinación intra e intersectorial :
- j. Mejoramiento y optimización de la cooperación externa;
- k. Desarrollo del financiamiento del sector salud.

(19,43)

4.2.4 ESTILO DE VIDA

4.2.4.1 CONSUMO DE MEDICAMENTOS Y DROGAS

Durante el embarazo es necesario controlar adecuadamente el uso de medicamentos de cualquier naturaleza. Si no se tienen en cuenta ciertas premisas es probable que se produzcan consecuencias indeseables sobre el binomio madre/feto. (36,37)

Teratógeno: Es cualquier agente o factor que con exposición embrionaria y ambiental, produce una alteración permanente morfológica o funcional en el neonato. (44)

Para esto se divide en 3 periodos la gestación:

Ovúlo: hasta la implantación

Periodo embrionario: entre la 2ª y 8ª semana.

Periodo fetal: desde de la 8ª semana hasta el termino.

El periodo embrionario es el más crítico en lo que se refiere a las malformaciones ya que abarca la órgano génesis. (36,48)

Fármacos sospechosos o comprobados como teratógenos humanos;

AC, Valproico, E. Tretinato, Alcohol, Fenitoína Aminopterina, Inhibidores ECA, Andrógenos, Isotretinoína, Busulfán, Litio, Carbamazepina, Metimazil, Clorbifenilos, Metotrexato, Ciclofosfamida, Penicilamina, Cumarínicos, Tetraciclina, Danazol, Trimetadiona, Dietil estilbestriol (DES), Yodo radiactivo. (2,36,44,48)

Estos medicamentos administrados después del período vulnerable no causarán malformaciones estructurales.

Para una mayor comprensión de las limitaciones de la aplicación de medicamentos durante el embarazo, la Food and Drug Administration (FDA), ha propuesto una clasificación tendiente a que los medicamentos se usen en forma prudente durante la gestación:

Categoría A. No han demostrado riesgo para el feto en el primer trimestre y no existen evidencias de riesgo en los trimestres posteriores.

Categoría B. Los estudios de reproducción en animales no demostraron riesgo para el feto pero no se han realizado estudios adecuados y bien controlados en mujeres grávidas.

Categoría C. Los estudios de reproducción en animales demostraron efectos adversos en el feto pero no se han efectuado estudios bien controlados en mujeres grávidas. Sin embargo el beneficio que puede aportar la droga puede justificar el riesgo potencial.

Categoría D. Existen evidencias positivas de riesgo para el feto humano basados en datos obtenidos de experiencias o estudios en humanos efectuados durante la investigación o comercialización. Igual que en la situación anterior, el beneficio que puede aportar es mayor que el riesgo potencial.

Categoría X. Los estudios en animales o humanos demostraron anomalías fetales o evidencia positiva de riesgo para el feto humano, basados en los estudios efectuados durante la investigación y comercialización. A diferencia de lo que ocurre en el caso anterior, los riesgos implicados en el uso de la droga superan a los potenciales beneficios. (2,10,37,44,48)

4.2.4.2 INGESTA DE ALCOHOL

En cuanto al alcohol atraviesa con facilidad la barrera placentaria y el feto tiene limitada capacidad de metabolizarlo. (37)

Es teratógeno, el síndrome de alcoholismo fetal es un grupo de problemas en los niños que nacen de madres que bebieron alcohol durante el embarazo. Estos bebés son pequeños y tienen bajo peso al nacer. Muchas veces experimentan un desarrollo lento, y a medida que crecen pueden tener problemas en el comportamiento y retraso mental.(23,36)

Las drogas antialcohólicas como el *disulfiran* tiene elevados efectos teratogénicos y están totalmente contraindicados durante el embarazo, pertenece a la categoría X. (48)

4.2.4.3 TABAQUISMO

El hábito de fumar o la exposición al humo del cigarrillo, es una causa importante y previsible de daño y muerte fetal. (29,36,37)

Afecta el desarrollo fetal con acentuada disminución del peso y frecuentes partos prematuros. Se relaciona con hipoplasia pulmonar, muerte súbita, enfermedades respiratorias, desarrollo físico e intelectual deficiente. (36)

Puede provocar bajo peso al nacer, hipoxia fetal, complicaciones de la placenta reduciendo el riego sanguíneo útero placentario, parto prematuro. También compromete el desarrollo postnatal ya que se ha observado una mayor frecuencia de bronquitis en niños nacidos de madres fumadoras que los de madres no fumadoras. (36,42,48)

Las pastillas de nicotina para combatir la adicción están contraindicadas durante el embarazo ya que afectan sensiblemente la irrigación fetal, produciéndose acidosis, hipoxia e hipercapnia fetal. (42)

4.2.4.4 EMBARAZO NO DESEADO

Factores de tipo emocional, psicológico y sociales afectan a la madre que puede estar en alguna situación inevitable de la vida que origina conflicto. (20,38)

Este embarazo puede estar relacionado con situaciones emocionales, inmadurez, adolescencia, violación, falta de apoyo familiar. Esto conduce a ausencia o pobre control prenatal, desequilibrio emocional, que puede transformarse posteriormente en violencia familiar

y pobreza. Además da como resultado, que tanto la madre y el feto, se vean expuestos a diversos factores de riesgo, que pudieran condicionar algún tipo de morbilidad perinatal. (31,38)

4.2.5 FACTORES SOCIOECONÓMICOS

4.2.5.1 OCUPACIÓN

La realización de ciertos trabajos expone a las madres a situaciones y elementos que pueden provocar daño en el producto del embarazo. Algunas sustancias tóxicas que se utilizan rutinariamente en el trabajo y hogar, penetran rápidamente en el organismo fetal a través de la placenta. (7)

Las condiciones de trabajo estresante (muchas horas, turnos, trabajo físico agotador) se asocian al bajo peso al nacer. También las exposiciones químicas pueden comprometer el crecimiento fetal y neonatal. (7,16)

4.2.5.2 NIVEL SOCIOECONÓMICO

En Guatemala, el nivel de pobreza es muy alto. En el año 2001, más de la mitad de los guatemaltecos, el 56% de personas, vivían en condiciones de pobreza, entre el 10 y 16% en condiciones de pobreza extrema. (5,16)

La pobreza es predominantemente rural, y la extrema pobreza es casi exclusivamente rural. Más del 81% de los pobres y 93% de los extremadamente pobres vive en el campo. Tres cuartas partes del total de los residentes rurales se encuentra bajo la línea de pobreza general y una cuarta parte vive en la pobreza extrema. (5,16,31)

La pobreza es significativamente mayor en la población indígena, pero presenta diferencias entre los grupos indígenas. Guatemala es una sociedad multi étnica con unos 23 grupos etno lingüísticos indígenas (21 de los cuales son de origen maya). Si bien los indígenas representan aproximadamente el 43% de la población nacional, constituyen el 58% de los pobres y el 72% de los pobres extremos. Más de tres cuartas partes de la población indígena vive en la pobreza, en comparación con el 41% de la población no-indígena. Además, la pobreza en este grupo también es más profunda y severa. (16,31,38)

La distribución del ingreso en Guatemala se distingue por sus muy elevados niveles de desigualdad: el quintil más pobre de la población recibe sólo el 2.1% del ingreso nacional, mientras el quintil más rico obtiene el 63%. (5,31)

La tasa de escolarización de la población en edad de asistir a la escuela en Guatemala es, después de la de Haití, la más baja de Latinoamérica y su gasto en educación es de apenas el 1.8% del Producto Interno Bruto, frente a un promedio regional de 4%. (5)

Un estudio reciente revela que algo más de la mitad (56.7%) de la población guatemalteca no cuenta con la cantidad de recursos necesaria para satisfacer sus necesidades básicas y elementales y asegurar su supervivencia. (31)

Dieciséis de cada cien lactantes tienen bajo peso al nacer y el 50% de los menores de cinco años padece de desnutrición. Estas cifras dan cuenta de los rezagos en la atención de las necesidades básicas y de la elevada inequidad social prevaleciente. (7,16,38)

La experiencia demuestra que los riesgos de fallecer son más elevados en aquellas sociedades con bajos niveles de desarrollo relativo y menores grados de equidad social. Al parecer, estos contrastes sociales explican el nivel relativamente elevado de mortalidad que muestra actualmente Guatemala. (38)

5. HIPÓTESIS.

	HIPÓTESIS ALTERNA Ha	HIPÓTESIS NULA Ho
1	La proporción de madres que son menores de 20 años y mayores de 35 años presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que tienen entre 20 y 35 años.	La proporción de madres que son menores de 20 años y mayores de 35 presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que tienen entre 20 y 35 años.
2	La proporción de madres adolescentes menores de 20 años presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que tienen entre 20 y 35 años.	La proporción de madres adolescentes menores de 20 años presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que tienen entre 20 y 35 años.
3	La proporción de madres con antecedente de enfermedad crónica presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres sin antecedente de enfermedad crónica.	La proporción de madres con antecedente de enfermedad crónica presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres sin antecedente de enfermedad crónica.
4	La proporción de madres con antecedente de enfermedad asociada al embarazo presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres sin antecedente de enfermedad asociada al embarazo.	La proporción de madres con antecedente de enfermedad asociada al embarazo presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres sin antecedente de enfermedad asociada al embarazo.
5	La proporción de madres que tienen un	La proporción de madres que tienen un

	espacio Inter. genésico menor a 2 años presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que tienen un espacio Inter. genésico mayor a 2 años.	espacio Inter. genésico menor a 2 años presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que tienen un espacio Inter. genésico mayor a 2 años.
6	La proporción de madres con paridad mayor de 3, presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres con paridad menor o igual a 3.	La proporción de madres con paridad mayor a 3, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres con paridad menor o igual a 3.
7	La proporción de madres con Antecedente de aborto presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres sin antecedente de aborto.	La proporción de madres con antecedente de aborto presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres sin antecedente de aborto.
	HIPÓTESIS ALTERNA Ha	HIPÓTESIS NULA Ho
8	La proporción de madres con antecedente de RN anterior con daño al nacer presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres sin antecedente de RN anterior con daño al nacer.	La proporción de madres con antecedente de RN anterior con daño al nacer presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres sin antecedente de RN anterior con daño al nacer.
9	La proporción de madres que presentaron complicación durante el trabajo de parto presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no presentaron complicación durante el trabajo de parto.	La proporción de madres que presentaron complicación durante el trabajo de parto presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no presentaron complicación durante el trabajo de parto.
10	La proporción de madres con Talla corta menor de 1.50 metros presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres con talla normal.	La proporción de madres con talla corta menor de 1.50 metros presentan la misma probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres con talla normal.
11	La proporción de madres con Estado nutricional inadecuado pre concepcional presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres con estado nutricional adecuado.	La proporción de madres con Estado nutricional inadecuado pre concepcional presentan la misma probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres con estado nutricional adecuado.
12	La proporción de madres con ganancia de	La proporción de madres con ganancia de

	peso inadecuada durante la gestación presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres con ganancia de peso adecuada.	peso inadecuada durante la gestación presentan la misma probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres con ganancia de peso adecuada.
13	La proporción de madres con Estado nutricional inadecuado durante la gestación presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres con estado nutricional adecuado.	La proporción de madres con Estado nutricional inadecuado durante la gestación presentan la misma probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres con estado nutricional adecuado.
14	La proporción de madres que consumen tabaco durante la gestación presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no consumen tabaco.	La proporción de madres que consumen tabaco durante la gestación presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no consumen tabaco.
	HIPÓTESIS ALTERNA Ha	HIPÓTESIS NULA Ho
15	La proporción de madres que consumen alcohol etílico durante la gestación presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no consumen alcohol etílico.	La proporción de madres que consumen alcohol etílico durante la gestación presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no consumen alcohol etílico.
16	La proporción de madres que consumen drogas durante la gestación presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no consumen drogas.	La proporción de madres que consumen drogas durante la gestación presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no consumen drogas.
17	La proporción de madres que consumen medicamentos durante la gestación presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres que no consumen medicamentos durante la gestación.	La proporción de madres que consumen medicamentos durante la gestación presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no consumen medicamentos durante la gestación.
18	La proporción de madres que desea su embarazo presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres que no lo desean.	La proporción de madres que desean su embarazo presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no lo desean.
19	La proporción de madres que viven con su esposo presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la	La proporción de madres que viven con su esposo presentan la misma probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la

	proporción de madres que no viven con su esposo.	proporción de madres que no viven con su esposo.
20	La proporción de madres alfabetas presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres analfabetas.	La proporción de madres alfabetas presentan la misma probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres analfabetas
21	La proporción de madres de etnia indígena presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres que no son indígenas.	La proporción de madres de etnia indígena presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que nos indígenas.
22	La proporción de madres cuyas viviendas cuentan con energía eléctrica presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres cuyas viviendas no cuentan con energía eléctrica	La proporción de madres cuyas viviendas cuentan con energía eléctrica presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres cuyas viviendas no cuentan con energía eléctrica.
	HIPÓTESIS ALTERNA Ha	HIPÓTESIS NULA Ho
23	La proporción de madres que trabajan durante la gestación presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres que no trabajan durante la gestación.	La proporción de madres que trabajan durante la gestación presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no trabajan durante la gestación.
24	La proporción de hogares cuyo jefe de familia cuenta con empleo presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de hogares cuyo jefe de familia esta desempleado.	La proporción de hogares cuyo jefe de familia cuenta con empleo presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de hogares cuyo jefe de familia esta desempleado.
25	La proporción de familias que tienen nivel socioeconómico pobre presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de familias que no tienen nivel socioeconómico pobre.	La proporción de familias que tienen nivel socioeconómico pobre presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de familias que no tienen nivel socioeconómico pobre.
26	La proporción de madres con control prenatal presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no tuvieron control prenatal.	La proporción de madres con control prenatal presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no tuvieron control prenatal.
27	La proporción de madres con más de 5 controles prenatales durante la gestación presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la	La proporción de madres con más de 5 controles prenatales durante la gestación presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la

	proporción de madres que tienen menos de 5 controles prenatales.	proporción de madres con menos de 5 controles prenatales.
28	La proporción de madres que tienen control prenatal con personal de salud institucional presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres que tienen control prenatal con personal no institucional.	La proporción de madres que tienen control prenatal con personal de salud institucional presentan la misma probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres que tienen control prenatal con personal no institucional.
29	La proporción de madres que tienen control prenatal en un servicio de salud institucional presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que tienen control prenatal en un servicio de salud no institucional.	La proporción de madres que tienen control prenatal en servicio de salud institucional presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que tienen control prenatal en un servicio de salud no institucional.
	HIPÓTESIS ALTERNA Ha	HIPÓTESIS NULA Ho
30	La proporción de madres que tienen atención del parto por personal de salud institucional presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que tienen atención del parto por personal no institucional.	La proporción de madres que tienen atención del parto por personal de salud institucional presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que tienen atención del parto por personal no institucional.
31	La proporción de madres con atención del parto en un servicio de salud institucional presentan diferente probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres que tienen atención del parto en un servicio de salud no institucional.	La proporción de madres con atención del parto en servicio de salud institucional presentan la misma probabilidad de tener un RN con daño al nacer que la proporción de madres con atención del parto en un servicio de salud no institucional.
32	La proporción de madres con inicio de control prenatal antes del 3º trimestre presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que iniciaron el control prenatal durante el 3º trimestre.	La proporción de madres con inicio de control prenatal antes del 3º trimestre presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que iniciaron el control prenatal durante el 3º trimestre.
33	La proporción de madres que tienen adecuada disposición de excretas presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no tienen adecuada disposición de excretas.	La proporción de madres que tienen adecuada disposición de excretas presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que no tienen adecuada disposición de excretas.

34	La proporción de madres cuyas viviendas cuentan con agua potable presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres cuyas viviendas no cuentan con agua potable.	La proporción de madres que cuyas viviendas cuentan con agua potable presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres cuyas viviendas no cuentan con agua potable.
35	La proporción de familias que tienen contacto con químicos y tóxicos presentan diferente probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de familias que no tienen contacto con químicos y tóxicos.	La proporción de familias que tienen contacto con químicos y tóxicos presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de familias que no tienen contacto con químicos y tóxicos.

6. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Analizar los factores biológicos, ambientales, de servicios de salud, estilo de vida y socioeconómicos asociados a la condición de salud del neonato al momento de nacer y la prevalencia de morbilidad y mortalidad antes de cumplir 28 días de nacido.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar:

1. Las características del neonato al momento de nacer en función de los factores de servicios de salud, ambiente, estilo de vida, biológicos y socioeconómicos.
2. Los factores de las dimensiones; servicios de salud, socioeconómica, biológica, estilo de vida y ambiente, que se asocian a la morbilidad y mortalidad del neonato.
3. El tipo de asistencia sanitaria que recibe la madre y el neonato al momento de nacer..
4. Los factores asociados con la calidad de asistencia sanitaria recibida por la madre y el recién nacido.
5. En la población de madres adolescentes, los factores de las dimensiones; servicios de salud, socioeconómica, biológica, estilo de vida y ambiente, que se asocian a la morbilidad y mortalidad del neonato.
6. El factor de riesgo con mayor fuerza de asociación al daño al momento de nacer.
7. Los factores de riesgo que al relacionarlos entre sí, se asocian a la morbilidad y mortalidad del neonato.
8. Cuantificar la prevalencia de morbilidad y mortalidad del neonato antes de completar los 28 días de vida.

7. DISEÑO DEL ESTUDIO (Técnicas y Procedimientos).

7.1 TIPO DE ESTUDIO: Estudio de casos y controles.

7.2 UNIDAD DE ANÁLISIS.

Neonatos nacidos en las Maternidades Periféricas zona 7, 13, 18, 19 y Amatitlán; correspondientes al Área de Salud Guatemala; durante los meses Abril y Mayo del año 2005.

7.2.1 DEFINICIÓN DE CASO:

Recién nacidos que presentaron alguno de los siguientes daños a la salud al momento de nacer, durante el período de estudio, nacidos en las maternidades periféricas del Área de salud Guatemala:

1. Bajo Peso al nacer
2. Parto Distócico
3. Malformación congénita
4. Síndrome de Dificultad Respiratoria (Aspiración de Meconio, Membrana Hialina, etc)
5. Prematurez
6. Macrosomía Fetal
7. Sepsis o Infección
8. Más de 24 horas de hospitalización o referencia a Hospital.
9. Muerte Neonatal o Fetal tardía
10. Asfixia Perinatal (Apgar a los 5 minutos menor de 3)
11. Ictericia Neonatal
12. Trauma al momento de nacer (parto instrumental)

7.2.2 DEFINICIÓN DEL CONTROL:

Recién nacidos que no presentaron daño a la salud al momento de nacer ni durante los primeros 28 días de vida, durante el período de estudio, nacidos en las maternidades periféricas del Área de salud Guatemala:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN DEL CASO:

Recién nacidos de las Maternidades periféricas, que al momento de la entrevista tenían menos o 28 días de vida..

Recién nacidos que presentaron algún daño a la salud al momento de nacer.

Madres que conocían todos los datos requeridos en la entrevista,

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DEL CASO:

Recién nacidos que no nacieron en la Maternidades Periféricas, mayores de 28 días al momento de la entrevista.

Madres que no conocían los datos requeridos o no quisieron colaborar al momento de la entrevista.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN DEL CONTROL:

Recién nacidos que al momento de la entrevista tenían menos o 28 días de vida

Recién nacidos que no presentaron algún daño a la salud al momento de nacer.

Madres que conocían todos los datos requeridos en la entrevista,

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DEL CONTROL:

Recién nacidos mayores de 28 días al momento de la entrevista.

Madres que no conocían los datos requeridos o no quisieron colaborar al momento de la entrevista.

7.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población. Todos los recién nacidos vivos en el periodo establecido (1244).

Muestra. Muestreo probalístico en la población total de los recién nacidos en las Maternidades Periféricas correspondientes al Área de Salud Guatemala.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

P = Población (1244 Total de partos atendidos en las 5 Maternidades periféricas)

Z = 1.96 p = 0.10 q = 0.90 d = 0.05

Maternidad	* Población	Casos	** Controles	Total
Zona 7	268	27	54	81
Zona 13	280	27	54	81
Zona 18	147	27	54	81
Zona 19	205	27	54	81
Amatitlán	344	28	56	84
Total	1244	136	272	408

* Total de nacimientos según informe mensual Marzo 2,005, de cada maternidad periférica.

** Se utilizara el doble de la muestra para los controles.

7.4 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN Y UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
FACTORES BIOLÓGICOS	Edad de la madre expresada en años al momento del parto	Numérica Menor de 20 o mayor de 35 Entre 20 y 25 años	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Embarazo durante la adolescencia, dentro de los dos años de edad ginecológica (tiempo transcurrido desde la menarca), o a la edad menor o igual a 20 años.	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Antecedentes de Enfermedad crónica no relacionado con el embarazo, de la madre diagnosticada por médico.	Nominal Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Insuficiencia Renal Crónica Enfermedad Cardíaca, Otras.	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Antecedentes de enfermedad asociada al embarazo actual de la madre diagnosticado por médico o personal institucional.	Nominal, Preeclampsia, Diabetes gestacional, Hemorragia del primer y tercer trimestre, Infecciones, Otros	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Espacio Inter. Genésico período de tiempo entre el parto anterior y el embarazo actual.	Numérica Menor o igual a 2 años Mayor de 2 años	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Antecedentes Obstétricos: Referencia de la madre en cuanto al número de embarazos tenidos y la vía de resolución	Numérica: Gestas, partos, Abortos, Hijos vivos, Hijos muertos, cesáreas.	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Antecedente de hijos anteriores que presentaron algún daño a la salud al momento de nacer.	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos

VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN Y UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
BIOLÓGICOS FACTORES	Complicación Durante el Trabajo de Parto, Distocias, Sufrimiento fetal agudo, Ruptura Prematura de membranas, Presentaciones anormales.	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos. Revisión de expediente obstétrico entrevista con médico.
	Talla de la madre expresada en metros.	Numérica, de razón Menor o igual a 1.50 metros Mayor de 1.50 metros	Tallímetro
	Estado Nutricional pre concepcional de la madre, según IMC, peso/talla ²	Nominal Adecuado: IMC entre 20 y 25 Inadecuado: Bajo peso IMC menor de 20 y Sobrepeso IMC mayor a 25	Pregunta directa, Tallímetro, Tabla para calculo de IMC
	Ganancia de peso de la madre según peso al inicio y final del embarazo expresada en kilogramos	Nominal Adecuada : de 8 a 12 kilos. Inadecuada Menor de 7.9 Kg poca ganancia y mayor 12.1Kg excesiva	Balanza
	Estado Nutricional de la madre al final del embarazo según peso para talla y edad gestacional.	Nominal Adecuado: Normal Inadecuado: Bajo peso, Sobrepeso y Obesidad.	Balanza, Tallímetro Nomograma peso para talla, según edad gestacional
ESTILO DE VIDA	Referencia de la madre de consumo de tabaco durante el embarazo	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Consumo de alcohol etílico constantemente (una vez a la semana) independientemente de la cantidad y durante la gestación, referido por la madre	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Referencia de la madre de consumo de drogas durante el embarazo, independientemente de haberla consumido en período anterior.	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos

VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN Y UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
ESTILO DE VIDA	Consumo de medicamentos durante el embarazo que pueda provocar algún efecto teratogénico, referido por la madre	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Embarazo Deseado. Actitud referida por la madre de querer el embarazo actual	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
FACTORES SOCIO ECONÓMICOS	Situación civil referida por la paciente al momento del parto.	Nominal Falta de esposo o unión estable. Casada o Unida.	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Escolaridad materna: Referencia de la madre de saber leer y escribir.	Nominal Si, No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Grupo étnico o género social de la paciente.	Nominal Indígena, No Indígena	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Referencia de la madre de consumo de energía eléctrica por la cual paga.	Nominal Si, No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Ocupación de la madre Ocupación o Actividad desempeñada la madre durante el embarazo.	Nominal No Trabajo: Ama de casa. Si Trabajo: Comerciante Obrera, Profesional, Otras	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Ocupación o Actividad desempeñada por el jefe de la familia.	Nominal Desempleado Empleado (Comerciante, Obrero, Profesional, Otros)	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos

VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN Y UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	
FACTORES RELACIONADOS A SERVICIOS DE SALUD	FACTORES SOCIO ECONÓMICOS	Ingreso económico Por Persona Mensual del hogar # habitantes del hogar Salario en Q al mes No Pobre: >Q389.00 Por Persona Mensual (PPM) Pobreza: Q 389.00 PPM Pobreza extrema Q195.00 PPM	Nominal No Pobre Pobre (incluye Pobreza extrema)	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Control Prenatal	Referencia de la madre de haber llevado el Conjunto de actividades médicas que se ejercen sobre la embarazada con la finalidad de obtener el mejor grado de salud materno-fetal	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Número de citas de control prenatal cumplidas durante la gestación; referencia de la madre de haber recibido 5 citas o menos	Numérica Menos de 5 controles Más de 5 controles		Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Persona que brindó la atención prenatal, referida por la paciente	Nominal Institucional (Médico, Enfermera) No Institucional (Comadrona, Otro)		Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
Lugar donde se brindó el servicio de control Prenatal, referida por la madre	Nominal Institucional (Hospital, Cs, Ps) No institucional (Casa, Otro)		Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos	

VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN Y UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
FACTORES RELACIONADOS A SERVICIOS DE SALUD	Persona que atendió el parto; referencia de la madre de haber sido atendido su parto por alguna persona en particular.	Nominal Institucional (Médico, Enfermera) No Institucional (Comadrona, Otro)	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Lugar donde se atendió el parto; referencia de la madre de haber sido atendido su parto en algún lugar en particular.	Nominal Institucional (Maternidad) No institucional (Casa, Otro)	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Tiempo en que se inició el control prenatal, referido por la madre según el trimestre.	Nominal Primer y segundo trimestre Durante el Tercer Trimestre	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
AMBIENTALES FACTORES	Uso de letrina o inodoro para la disposición de excretas en el hogar de la madre	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Acceso de agua potable, sometida a técnicas especiales para su consumo	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos
	Contacto con sustancias químicas o tóxicas durante la gestación	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN Y UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
-------------------------	--	---	----------------------------

DAÑO AL NACER	Edad del Neonato expresada en días	Numérica, Menor de 1 día 1 a 7 días 8 a 14 días 15 a 21 días 22 a 28 días	Informe médico Pediátrico del nacimiento
	Sexo del recién nacido establecido según examen físico del pediatra	Nominal Masculino Femenino	Informe médico Pediátrico del nacimiento
	Peso del recién nacido expresado en gramos según examen físico del pediatra	Nominal, Bajo peso: Menor de 2500 gramos o 5 lbs 8 onz Macrosómico: Mayor de 4000 gramos o 8 lbs 12 onz	Informe médico Pediátrico del nacimiento
	Presencia de alguna malformación física visible al momento de nacer	Nominal Si No	Informe médico Pediátrico del nacimiento
	Presencia al momento de nacer de dificultad respiratoria detectada por el Pediatra	Nominal Si No	Informe médico Pediátrico del nacimiento
	Presencia de asfixia perinatal al momento de nacer diagnosticada por el Pediatra	Nominal Si No	Informe médico Pediátrico del nacimiento
	Presencia en el recién de algún tipo de trauma, como equimosis, Hematomas, caput succedaneum, fracturas de clavícula, etc. principalmente como consecuencia de parto instrumental.	Nominal Si No	Informe médico Pediátrico y Obstétrico del nacimiento.
VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN Y UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

DAÑO AL NACER	Presencia al momento de nacer de clínica de Riesgo de Sepsis o Sepsis temprana diagnosticada por el Pediatra	Nominal Si No	Informe médico Pediátrico del nacimiento
	Presencia al momento de nacer de Prematurez o Post madurez referido por la madre y Pediatra	Nominal Si, No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos, informe médico pediátrico.
	Presencia de Ictericia neonatal (color amarillo de piel y mucosas del recién nacido), referida por madre o Pediatra.	Presencia al momento de nacer de Prematurez o Post madurez referido por la madre y Pediatra	Nominal Si, No
	Tipo de parto del recién nacido referido por madre e informe obstétrico	Nominal Eutósico, distócico	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos, informe médico obstétrico.
	Historia de referencia u hospitalización por más de 24 horas del neonato.	Nominal Si, No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos, informe médico pediátrico.
	Causa de referencia u hospitalización del recién nacido; referida por madre y Pediatra.	Nominal Asfixia perinatal, Síndrome de dificultad respiratoria (SAM, EMH, etc.), prematurez, bajo peso al nacer, malformación, otros.	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos, informe médico pediátrico.
	Historia de muerte del recién nacido durante las primeras 24 horas de nacido, referida por madre y pediatra	Nominal Si, No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos, informe médico pediátrico.
VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN Y UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

DAÑO AL NACER	Causa de muerte del recién nacido referida por madre y pediatra.	Nominal, Asfixia perinatal, Prematurez, Síndrome de dificultad respiratoria (Aspirativo, membrana hialina), otros	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos, informe médico pediátrico.
	Si el parto fue por cesárea, cuál fue la indicación de la misma? Referida por la madre e informe obstétrico.	Nominal Presentación podálica o situación transversa, cesárea anterior, sufrimiento fetal, estrechez pélvica, otras.	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos, informe médico obstétrico
	Ha padecido el recién nacido alguna enfermedad desde su nacimiento a la fecha? Referido de forma verbal por la madre y expediente pediátrico.	Nominal Si No	Pregunta directa en base al instrumento de recolección de datos, informe médico pediátrico.

7.5 DESCRIPCIÓN DE TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS

7.5.1 TÉCNICA

- Realización de entrevista a las madres de los neonatos nacidos en las diferentes maternidades correspondientes al Área de Salud Guatemala, durante los meses de Abril y Mayo 2005, que al momento de la entrevista tenían menos de 28 días de edad.

- Se revisó el libro de las salas de labor y partos de las diferentes Maternidades Periféricas correspondientes al Área de Salud Guatemala; se buscaron los recién nacidos que presentaron algún tipo de daño a la salud al momento de nacer durante el período de Abril y mayo; con esta información se localizó a la madre en su puerperio inmediato, durante las 24 horas post parto o durante la primera consulta post parto (los casos) y se realizó la entrevista utilizando la boleta de recolección de datos.

Así mismo se revisó el libro de labor y partos se buscaron los recién nacidos sin daño al nacer, con esta información se localizó a la madre en su puerperio inmediato (los controles) y se realizó la entrevista.

- Además de la recolección y tabulación de información de recién nacidos con Daño al nacer que se incluyeron en la muestra; también se cuantifico en el total de Neonatos con daño al nacer, de la Población Total de partos atendidos en las diferentes Maternidades Periféricas, esta información se presenta por maternidad.

- Se utilizaron dos variables concernientes a la edad materna, estas fueron; *Edad de la madre*, en la cual se incluyeron la madres con edad menor o igual a 20 y mayor o igual a 35 y por separado se recolectó información de la variable *Madres Adolescentes* en la cual únicamente se incluyeron las madres con edad menor o igual a 20 años.

- Para fines de este estudio, hubo necesidad de agrupar algunas variables como el en caso de los *Antecedentes Obstétricos*, de los cuales se tabularon y procesaron para el análisis estadístico únicamente las gestas y los partos.

- Se interrogó a las madres con respecto al *Antecedente de Enfermedad Crónica*, en esta variable se incluyeron las siguientes patologías; Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Insuficiencia Renal crónica, Enfermedad cardiaca, Enfermedades Respiratorias, etc

- Se interrogó a las madres con respecto al *Antecedente de Enfermedad Asociada al Embarazo*, en esta variable se incluyeron las siguientes patologías; Preeclampsia, Diabetes gestacional, Hemorragia del primer y tercer trimestre, Infecciones, Amenaza de Aborto y/o parto pre término, etc.

- Se interrogó a las madres con respecto a la ocurrencia de *Complicaciones durante el trabajo de parto*, en esta variable se incluyeron las siguientes patologías; Ruptura de membranas ovulares, sufrimiento fetal, presentaciones anormales, Distocias, etc.

- Para calcular la *Ganancia de Peso Durante el Embarazo* únicamente se recolectó el peso preconcepcional, por medio del carné de control prenatal o por medio de pregunta directa, (se excluyeron las madres que no contaban con este dato); y con la ayuda del personal médico y paramédico se registro el peso al momento del ingreso de las madres; con lo cual se obtuvo la diferencia de ambos y se convirtió a kilos, teniendo como referencia la siguiente tabla:

Kilogramos ganados	Clasificación
--------------------	---------------

4 a 7.9 Kg	Poca ganancia
8 a 12 Kg	Adecuada
mayor 12.1Kg	Excesiva

- De igual forma se recolectó el *Peso Pre concepcional y del Final del Embarazo*, así como la talla al momento de la entrevista, para calcular el Estado Nutricional pre concepcional en base al Índice de Masa Corporal (IMC) utilizando la tabla de peso, talla e IMC (Ver Anexo 2), o la fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{\text{Talla}^2}$$

Clasificación	I.M.C.	Riesgo
Bajo peso	Menor 20	Aumentado
Rango Normal	20 – 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 – 30	Aumentado
Obesidad grado I	31 - 34.9	Moderado
Obesidad grado II	35 - 39.9	Severo
Obesidad grado III	=/>40	Muy severo

- De igual forma, con la ayuda del personal médico y paramédico se registro el peso de las madres al momento del ingreso, y la talla al momento de la entrevista, con lo cual se calculó el Estado Nutricional al final del Embarazo, utilizando la Grafica y Nomograma para clasificación nutricional en base al peso para la talla según la edad gestacional. (Ver anexo 3 y 3.1)

- Para determinar el *Nivel Socio económico*, se calculó del Ingreso económico Por Persona Mensual del hogar, mediante la recopilación de información correspondiente al número de habitantes del hogar y el ingreso económico mensual del hogar, por medio de pregunta directa, del instrumento de recolección de datos y se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel socioeconómico} = \frac{\text{Número de habitantes del hogar}}{\text{Ingreso económico en quetzales al mes}}$$

Según el resultado obtenido de la fórmula anterior, se utilizó la siguiente clasificación:

NIVEL SOCIOECONÓMICO	SALARIO POR PERSONA
----------------------	---------------------

	MENSUAL (PPM)
No Pobre	Más de Q 390.00
Pobreza	Menos o igual Q 389.00
Pobreza Extrema	Menos de Q 195.00

7.5.2 PROCEDIMIENTO

Se recopiló información documental de:

Libro de labor y partos de las Maternidades Periféricas

Registros médicos de las diferentes Maternidades Periféricas

Entrevistas personales a:

Médicos Obstetras y Pediatras.

Enfermeras Profesionales y comadronas capacitadas.

Pacientes.

Con el objeto de identificar y cuantificar a los neonatos y así implementar la técnica.

7.5.3 INSTRUMENTO

Se utilizó el Instrumento 1 (ver anexo 1) para recolección de datos, la forma utilizada fue la entrevista estructurada, Cada boleta cuenta con área destinada para identificación de Maternidad, registro clínico, fecha del parto, nombre de la paciente e instrucciones.

El instrumento cuenta con una primera parte destinada a recopilar los datos del recién nacido y así poder clasificar como caso o control.

Y una segunda parte en la cual se incluyen preguntas destinadas a identificar los diferentes factores de riesgo asociados al daño del neonato al momento de nacer.

7.6 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Valor Social y científico. Por medio del presente estudio se identificaron los factores de riesgo que se asociaron el daño al nacer, esto con el fin de prevenir y detectar tempranamente la morbilidad perinatal y la exposición de las gestantes a estos factores; y así tomar las medidas pertinentes y reducir la tasa de morbilidad y mortalidad perinatal.

2. Validez Científica. En el presente estudio de casos y controles se tabularon los datos recolectados por medio de la entrevista a las madres, se identificaron los casos y los controles, se tabularon los datos y se ingresaron a las tablas de 2x2. Por medio de la utilización de la fórmula de Chi cuadrado se estableció la existencia de asociación entre los diferentes factores de riesgo y el daño al nacer. También se utilizó la Razón de Odds para establecer la fuerza de asociación entre estas variables. Y por medio de estas pruebas de significancia estadística se rechazaron o aceptaron las diferentes hipótesis planteadas.

3. Selección equitativa de los sujetos. La selección de los sujetos de estudio, tanto los casos y los controles, fue en base al muestreo probalístico. Se tomaron como sujetos de estudio a todas las madres que se incluyeron en la muestra independientemente de su étnia, ideología, cultura, religión, posición social, etc.

4. Razón Riesgo/Beneficio. El presente estudio no presentó riesgos para los sujetos de estudio, ya que únicamente se recolectó la información en base a una entrevista, a fin de identificar factores de riesgo que determinen el daño al nacer.

5. Evaluación independiente. El diseño del presente estudio fue de casos y controles ya que con este tipo de diseño fue posible estudiar a dos grupos diferentes, los casos las madres de recién nacidos con daño al momento de nacer y los controles las madres de los recién nacidos normales, durante el mismo período de tiempo y luego del tratamiento estadístico se determinó si existió o no asociación entre los diferentes factores de riesgo de las dimensiones biológica, servicios de salud, estilo de vida y socioeconómica y el daño al nacer, así como también se determinó que factores de riesgo tenían más fuerza de asociación al daño al nacer.

El beneficio que aportó este estudio, mediante la identificación de los factores de riesgo que se asociaron al daño al nacer, fue favorecer a la población de madres embarazadas en general, mediante el fortalecimiento y adecuada aplicación de las normas de atención del control prenatal, parto y puerperio del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ya existentes, a fin de identificar y corregir tempranamente los diferentes factores de riesgo; y además prevenirlos mediante programas de educación en salud.

6. Consentimiento Informado. El presente estudio se realizó con el consentimiento voluntario de cada madre, y con el compromiso de respetar la privacidad y el anonimato de la información otorgada. Se le explicó a cada sujeto tanto los casos como los controles sobre la importancia del estudio y el valor de la información brindada; la cual se utilizó para identificar los diferentes factores de riesgo que se asocian al daño al nacer. Este estudio pretendió ayudar a fortalecer los programas de asistencia, vigilancia y prevención de los diferentes factores de riesgo obstétrico a fin de reducir la incidencia de daño al nacer y las tasas de morbilidad y mortalidad perinatal y neonatal.

7. Respeto por los sujetos. Durante todo el proceso del estudio se mostró respeto a los sujetos de estudio. Los cuales tuvieron la libertad de retirarse del estudio si así lo deseaban, se respetó de forma absoluta la privacidad y confidencialidad de los datos proporcionados, se explicó sobre cualquier riesgo durante la investigación (en este estudio no existen riesgos para el sujeto),

7.7 ALCANCES Y LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente estudio de casos y controles se estudió la morbilidad y mortalidad al momento de nacer, y su asociación a los diferentes factores de riesgo a los que se expone la madre embarazada y el feto.

El principal límite encontrado al momento de realizar el estudio; fue el sesgo de Memoria, ya que algunas pacientes no recordaban datos necesarios e incluidos en la entrevista por lo cual fueron excluidas del estudio.

También es importante mencionar que únicamente se incluyeron en la muestra los recién nacidos con menos de un día de vida y entre 1 y 7 días. Esto debido a que luego de la

evaluación por el Pediatra durante las primeras 24 horas de vida y egreso, los neonatos son citados una sola vez, a los 7 días de vida a las maternidades periféricas. Los recién nacidos mayores de 7 a 28 días son referidos a los diferentes Centros de Salud.

7.8 PLAN DE ANÁLISIS, USO DE PROGRAMAS Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS:

Para el procesamiento de los datos obtenidos se utilizaron los programas de computación, Microsoft Excel 2000 y Epi info versión 3.3.2, 2005.

Para el tratamiento y análisis estadístico de los datos se utilizó:

Intervalo de Confianza. Se utiliza para indicar los límites dentro de los que se encuentra el valor verdadero del riesgo relativo. Si el límite inferior del intervalo de confianza incluye el valor nulo o sea la hipótesis nula, se interpreta que el RR encontrado no es estadísticamente distinto al RR de 1, y por tanto no existe exceso de riesgo debido al factor expuesto.

Chi cuadrado. Prueba estadística que sirve para determinar si una asociación encontrada entre dos variables se debe al azar. Se utilizó Chi cuadrado con grado de libertad de 3.84 con nivel de significancia de 0.05; por lo que un Chi superior a 3.84 rechazó la hipótesis nula y aceptó la Hipótesis alterna (que indica asociación real) y un valor menor de 3.84 aceptó la hipótesis nula.

$$X^2 = \frac{(ad - bc)^2 N}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

Razón de ODDS. Llamado riesgo relativo estimado, cuantifica la fuerza de asociación entre el daño y el factor de riesgo.

El valor OR de 1 indica igualdad en el riesgo entre los expuestos y los no expuestos.

Por lo tanto un OR menor o igual a 1 indicó una asociación no dañina, y un valor mayor de 1 indicó una asociación dañina.

$$OR = \frac{ad}{bc}$$

Tabla de procesamiento de información y análisis.

		CASOS	CONTROLES	TOTAL
Factor de Riesgo	+	a	b	a+b
	-	c	d	c+d
Total		a+c	b+d	N
%				100%

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

8.1 DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

TABLA 8.1.1
CARACTERÍSTICAS DE LOS NEONATOS

		Frecuencia	Porcentaje
EDAD DEL NEONATO	Menor de 1 día	364	89
	1 a 7 días	44	11
	Total Muestra	408	100
SEXO	Femenino	208	51
	Masculino	200	49
	Total Muestra	408	100
BAJO PESO AL NACER	Si	69	17
	No	339	83
	Total	408	100
MACROSOMÍA FETAL	Si	17	4
	No	391	96
	Total	408	100
MALFORMACIÓN O DEFECTOS FÍSICOS VISIBLES	Si	8	2
	No	400	98
	Total	408	100
SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL RECIÉN NACIDO	Si	16	4
	No	392	96
	Total	408	100
ASFIXIA PERINATAL	Si	9	2
	No	399	98
	Total	408	100
TRAUMA AL MOMENTO DE NACER	Si	29	7
	No	379	93
	Total	408	100
INFECCIÓN O SEPSIS	Si	6	2
	No	402	92
	Total	408	100
PREMATUREZ O POST MADUREZ	Si	4	1
	No	404	99
	Total	408	100
ICTERICIA	Si	10	3
	No	398	97
	Total	408	100
TIPO DE PARTO	Eutósico	370	90
	Distósico	39	10
	Total	408	100
REFERENCIA Y/HOSPITALIZACIÓN POR MÁS DE 24 HORAS	Si	19	5
	No	389	95
	Total	408	100
MUERTE NEONATAL	Si	4	1
	No	404	99
	Total	408	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.2
CARACTERÍSTICAS MATERNAS

		CASOS	CONTROLES	Frecuencia	Porcentaje
EDAD MATERNA	< 20 ó > 35 años	50	89	139	34
	20 a 35 años	86	183	269	66
	Total	136	272	408	100
EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA	Si	46	85	131	32
	No	90	187	277	68
	Total	136	272	408	100
GESTAS	1 – 2	90	211	301	74
	3 – 13	46	61	107	26
	Total	136	272	408	100
PARTOS	0 – 2	61	181	242	59
	3 – 12	75	91	166	41
	Total	136	272	408	100
ABORTOS	Si	29	30	59	15
	No	107	242	349	85
	Total	136	272	408	100
HIJOS VIVOS	1 – 3	106	214	320	78
	4 – 6	20	38	58	14
	7 – 9	10	20	30	8
	Total	136	272	408	100
HIJOS MUERTOS	0	129	262	391	96
	1 – 3	7	10	17	4
	Total	136	272	408	100
CESÁREAS	0	122	251	373	91
	1 – 2	14	21	35	9
	Total	136	272	408	100
RECIÉN NACIDO ANTERIOR CON DAÑO AL NACER	Si	28	21	49	12
	No	108	251	359	88
	Total	136	272	408	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.3
DIMENSIÓN BIOLÓGICA

		CASOS	CONTROLES	Frecuencia	Porcentaje
RUPTURA DE MEMBRANAS OVULARES	SI	38	9	47	12
	No	98	263	371	88
	Total	136	272	408	100
COLOR LÍQUIDO AMNIÓTICO	Claro	3	9	12	26
	Verde	23	0	23	49
	Café	4	0	4	8
	Hemorrágico	8	0	8	17
	Total	38	9	47	100
ANTECEDENTE ENFERMEDAD CRÓNICA	Si	22	46	68	17
	No	114	226	340	83
	Total	136	272	408	100
ENFERMEDAD ASOCIADA AL EMBARAZO	Si	69	98	167	41
	No	67	174	241	59
	Total	136	272	408	100
ESPACIO INTER. GENÉSICO	< 2 años	52	37	89	22
	> 2 años	84	235	319	78
	Total	136	272	408	100
COMPLICACIÓN AL MOMENTO DEL PARTO	Si	37	10	47	12
	No	99	262	361	88
	Total	136	272	408	100
TALLA MATERNA	< 1.50 metros	71	78	149	36
	> 1.50 metros	65	194	259	64
	Total	136	272	408	100
ESTADO NUTRICIONAL PRECONCEPCIONAL IMC	Bajo Peso	28	12	32	10
	Normal	90	205	295	72
	Sobrepeso	18	55	73	18
	Total	136	272	408	100
	Inadecuado	46	67	113	28
GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO	< 7.9 Kgs	67	47	114	28
	8 a 12.1 Kgs	54	177	231	57
	> 12.1 Kgs	15	48	63	15
	Total	136	272	408	100
	Inadecuada	82	95	177	43
ESTADO NUTRICIONAL AL FINAL DEL EMBARAZO (Peso/Talla Edad Gestacional)	Bajo peso	91	106	197	48
	Normal	38	135	173	42
	Sobrepeso	7	31	38	10
	Total	136	272	408	100
	Inadecuado	98	137	235	58

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.4
DIMENSIÓN ESTILO DE VIDA

		CASOS	CONTROLES	Frecuencia	Porcentaje
CONSUMO DE TABACO	Si	28	43	71	18
	No	108	229	337	82
	Total	136	272	408	100
CONSUMO DE ALCOHOL ETÍLICO	Si	14	16	30	7
	No	122	256	378	93
	Total	136	272	408	100
CONSUMO DE DROGAS	Si	3	2	5	1
	No	133	270	403	99
	Total	136	272	408	100
CONSUMO DE MEDICAMENTOS	Si	39	55	94	23
	No	97	217	314	77
	Total	136	272	408	100
EMBARAZO DESEADO	No	26	18	44	11
	Si	110	254	364	89
	Total	136	272	408	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.5
DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA

		CASOS	CONTROLES	Frecuencia	Porcentaje
AUSENCIA DE ESPOSO O UNIÓN ESTABLE	Si	25	33	58	14
	No	111	239	350	86
	Total	136	272	408	100
ANALFABETISMO MATERNO	Si	24	35	59	15
	No	112	237	349	85
	Total	136	272	408	100
GRUPO ÉTNICO	Indígena	30	55	85	21
	No Indígena	106	217	323	79
	Total	136	272	408	100
CARENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Si	6	5	11	3
	No	130	267	397	97
	Total	136	272	408	100
OCUPACIÓN MATERNA	Ama de casa	91	189	280	69
	Comerciante	17	35	52	13
	Domestica	8	19	27	7
	Oficina	5	13	18	4
	Otros	13	18	31	8
	Total	136	272	408	100
OCUPACIÓN DEL ESPOSO	Comerciante	15	29	44	13
	Obrero	71	182	253	72
	Profesional	18	16	34	10
	Desempleado	7	12	19	5
	Total	111	239	350	100
NIVEL SOCIOECONÓMICO	No Pobre	76	83	159	39
	Pobre	60	189	249	61
	Total	136	272	408	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.6
DIMENSIÓN SERVICIOS DE SALUD

		CASOS	CONTROLES	Frecuencia	Porcentaje
CARENCIA DE CONTROL PRENATAL	Si	47	55	102	25
	No	89	217	306	75
	Total	136	272	408	100
MOTIVO DE CARENCIA DE CONTROL PRENATAL	Falta de dinero	16	13	29	28
	Costumbre	13	23	36	35
	Falta de tiempo	13	15	28	27
	Lejanía	4	4	8	9
	Otros	1	0	1	1
	Total	47	55	102	100
NÚMERO DE CITAS A LAS QUE ASISTIÓ	< de 5 citas	56	96	152	50
	> de 5 citas	33	121	154	50
	Total	89	217	306	100
LUGAR DONDE LLEVÓ EL CONTROL PRENATAL	Institucional	66	151	217	71
	No Institucional	23	66	89	25
	Total	89	217	306	100
PERSONA QUIEN BRINDÓ EL CONTROL PRENATAL	Médico, Enfermera	83	14	295	96
	Comadrona	6	5	11	4
	Total	89	217	306	100
PERSONA QUE ATENDIÓ EL PARTO	Institucional	136	272	408	100
	No Institucional	0	0	0	0
	Total	136	272	408	100
LUGAR DE ATENCIÓN DEL PARTO	Institucional	136	272	408	100
	No Institucional	0	0	0	0
	Total	136	272	408	100
MOMENTO EN QUE SE INICIÓ EL CONTROL PRENATAL	1º y 2º trimestre	74	202	276	90
	3º Trimestre	15	15	30	10
	Total	89	217	306	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.7
DIMENSIÓN AMBIENTAL

		CASOS	CONTROLES	Frecuencia	Porcentaje
CARENCIA DE LETRINA O INODORO	Si	6	7	13	3
	No	130	265	395	97
	Total	136	272	408	100
ACCESO DE AGUA POTABLE	Si	106	219	325	80
	No	30	53	83	20
	Total	136	272	408	100
EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES, QUÍMICO O TÓXICOS	Si	33	48	81	20
	No	103	224	327	80
	Total	136	272	408	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.8
CARACTERÍSTICAS DE LOS NEONATOS
POR MATERNIDADES PERIFÉRICAS

		ZONA 7	ZONA 13	ZONA 18	ZONA 19	AMATITL	Frecuencia	Porcentaje
EDAD DEL NEONATO	Menor de 1 día	67	73	76	74	74	364	89
	1 a 7 días	14	8	5	7	10	44	11
	Total Muestra	81	81	81	81	84	408	100
SEXO	Femenino	43	45	38	38	44	208	51
	Masculino	38	36	43	43	40	200	49
	Total Muestra	81	81	81	81	84	408	100
BAJO PESO AL NACER	Si	13	11	12	15	18	69	17
	No	68	70	69	66	66	339	83
	Total	81	81	81	81	84	408	100
MACROSOMÍA FETAL	Si	4	2	2	4	5	17	4
	No	77	79	79	77	79	391	96
	Total	81	81	81	81	84	408	100
MALFORMACIÓN DEFECTOS FÍSICOS VISIBLES	Si	3	1	0	0	4	8	2
	No	78	80	81	81	80	400	98
	Total	81	81	81	81	84	408	100
SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA	Si	1	2	1	5	7	16	4
	No	80	79	80	76	77	392	96
	Total	81	81	81	81	84	408	100
ASFIXIA PERINATAL	Si	0	0	0	3	6	9	2
	No	81	81	81	78	78	399	98
	Total	81	81	81	81	84	408	100
TRAUMA AL MOMENTO DE NACER	Si	9	4	4	4	8	29	7
	No	72	77	77	77	76	379	93
	Total	81	81	81	81	84	408	100
INFECCIÓN O SEPSIS	Si	1	1	1	1	2	6	2
	No	80	80	80	80	82	402	92
	Total	81	81	81	81	84	408	94
PREMATUREZ O POSTMADUREZ	Si	0	1	1	0	2	4	1
	No	81	80	80	81	82	404	99
	Total	81	81	81	81	84	408	100
ICTERICIA	Si	3	2	1	2	2	10	3
	No	78	79	80	79	82	398	97
	Total	81	81	81	81	84	408	100
TIPO DE PARTO	Eutósico	76	75	77	77	65	370	90
	Distósico	5	6	4	4	19	38	10
	Total	81	81	81	81	84	408	100
REFERENCIA Y/O HOSPITALIZACIÓN MÁS DE 24 HORAS	Si	2	3	2	5	7	19	5
	No	79	78	79	76	77	389	95
	Total	81	81	81	81	84	408	100
MUERTE NEONATAL	Si	0	0	0	2	2	4	1
	No	81	81	81	79	82	404	99
	Total	81	81	81	81	84	408	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.9
 CARACTERÍSTICAS MATERNAS
 POR MATERNIDADES PERIFÉRICAS

		ZONA 7	ZONA 13	ZONA 18	ZONA 19	AMATITLA	Frecuencia	Porcentaje
EDAD MATERNA EN AÑOS	< 20 ó > 35	31	30	28	26	24	139	34
	20 a 35	50	51	53	55	60	269	66
	Total	81	81	81	81	84	408	100
EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA	Si	27	28	26	26	23	130	32
	No	54	53	55	55	61	278	68
	Total	81	81	81	81	84	408	100
GESTAS	1 a 2	57	67	58	59	60	301	74
	3 a 13	24	14	23	22	24	107	26
	Total	81	81	81	81	84	408	100
PARTOS	0 – 2	51	54	44	48	51	248	59
	3 – 12	30	27	37	33	33	160	41
	Total	81	81	81	81	84	408	100
ABORTOS	Si	11	8	12	16	12	59	15
	No	70	73	69	65	72	349	85
	Total	81	81	81	81	84	408	100
HIJOS VIVOS	1 – 3	68	62	64	64	62	320	78
	4 – 6	9	12	14	9	14	58	3
	7 – 9	4	7	3	8	8	30	8
	Total	81	81	81	81	84	408	89
HIJOS VIVOS MUERTOS	0	77	76	80	77	81	391	96
	1 – 3	4	5	1	4	3	17	4
	Total	81	81	81	81	84	408	100
CESÁREAS	0	81	81	81	81	49	373	91
	1 – 2	0	0	0	0	35	35	9
	Total	81	81	81	81	84	408	100
ANTECEDENTE DE RN CON DAÑO AL NACER	Si	10	8	10	8	13	49	12
	No	71	73	71	73	71	359	88
	Total	81	81	81	81	84	408	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.10
DIMENSIÓN BIOLÓGICA
POR MATERNIDADES PERIFÉRICAS

		ZONA 7	ZONA 13	ZONA 18	ZONA 19	AMATITLAN	Frecuencia	Porcentaje
RUPTURA DE MEMBRANAS OVULARES	Si	8	8	5	10	16	47	12
	No	73	73	76	71	68	361	88
	Total	81	81	81	81	84	408	100
COLOR LÍQUIDO AMNIÓTICO	Claro	2	3	2	2	3	12	26
	Verde	3	3	2	5	10	23	49
	Café	0	0	0	1	3	4	8
	Hemorrágico	1	1	0	1	5	8	17
	Total	6	7	4	9	21	47	100
ANTECEDENTE ENFERMEDAD CRÓNICA	Si	14	19	10	11	14	68	17
	No	67	62	71	70	70	340	83
	Total	81	81	81	81	84	408	100
ENFERMEDAD DURANTE O ASOCIADA AL EMBARAZO	Si	38	32	29	33	35	167	41
	No	43	49	52	48	49	241	59
	Total	81	81	81	81	84	408	100
ESPACIO INTER. GENÉSICO	< 2 años	14	16	20	16	23	89	22
	> 2 años	67	65	61	65	61	319	78
	Total	81	81	81	81	84	408	100
COMPLICACIÓN DURANTE EL PARTO	Si	10	7	6	7	17	47	12
	No	71	74	75	74	67	361	88
	Total	81	81	81	81	84	408	100
TALLA MATERNA	< 1.50 metros	47	25	24	27	26	149	36
	> 1.50 metros	34	56	57	54	58	259	64
	Total	81	81	81	81	84	408	100
ESTADO NUTRICIONAL PRECONCEPCIONAL IMC	Bajo Peso	6	8	5	9	12	40	10
	Normal	61	62	64	53	55	295	72
	Sobrepeso	14	11	12	19	17	73	18
	Total	81	81	81	81	84	408	100
	Inadecuado	20	19	17	28	29	113	28
GANANCIA DE DURANTE EL EMBARAZO	< 7.9 Kgs	23	24	21	20	26	114	28
	8 a 12.1 Kgs	48	47	48	46	42	231	57
	> 12.1 Kgs	10	10	12	15	16	63	15
	Total	81	81	81	81	84	408	100
	Inadecuada	33	34	33	35	42	177	43
ESTADO NUTRICIONAL AL FINAL DEL EMBARAZO	Bajo peso	39	40	41	35	42	197	48
	Normal	31	35	35	39	33	173	42
	Sobrepeso	11	6	5	7	9	38	10
	Total	81	81	81	81	84	408	100
	Inadecuado	50	46	46	42	51	235	58

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.11
DIMENSIÓN ESTILO DE VIDA
POR MATERNIDADES PERIFÉRICAS

		ZONA 7	ZONA 13	ZONA 18	ZONA 19	AMATITLAN	Frecuencia	Porcentaje
CONSUMO DE TABACO	Si	12	11	18	14	16	71	18
	No	69	70	63	67	68	337	82
	Total	81	81	81	81	84	408	100
CONSUMO DE ALCOHOL ETÍLICO	Si	6	5	6	5	8	30	7
	No	75	76	75	76	76	378	93
	Total	81	81	81	81	84	408	100
CONSUMO DE DROGAS	Si	2	1	1	1	0	5	1
	No	79	80	80	80	84	403	99
	Total	81	81	81	81	84	408	100
CONSUMO DE MEDICAMENTOS	Si	20	18	18	16	22	94	23
	No	61	63	63	65	62	314	77
	Total	81	81	81	81	84	408	100
EMBARAZO DESEADO	No	8	8	6	9	13	44	11
	Si	73	73	75	72	71	364	89
	Total	81	81	81	81	84	408	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.12
DIMENSIÓN SOCIO ECONÓMICA
POR MATERNIDADES PERIFÉRICAS

		ZONA 7	ZONA 13	ZONA 18	ZONA 19	AMATITLA	Frecuencia	Porcentaje
AUSENCIA DE ESPOSO O UNIÓN ESTABLE	Si	12	15	11	9	11	58	14
	No	69	66	70	72	73	350	86
	Total	81	81	81	81	84	408	100
ANALFABETISMO MATERNO	Si	14	10	14	13	8	59	15
	No	67	71	67	68	76	349	85
	Total	81	81	81	81	84	408	100
GRUPO ÉTNICO	Indígena	20	14	17	20	14	85	21
	No Indígena	61	67	64	61	70	323	79
	Total	81	81	81	81	84	408	100
CARENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Si	2	1	3	2	3	11	3
	No	79	80	78	79	81	397	97
	Total	81	81	81	81	84	408	100
OCUPACIÓN MATERNA	Ama casa	55	51	58	61	55	280	69
	Comercian	15	7	10	6	14	52	13
	Domestica	2	10	7	6	2	27	7
	Oficina	3	5	0	2	8	18	4
	Otros	6	8	6	6	5	31	7
	Total	81	81	81	81	84	408	100
OCUPACIÓN DE ESPOSO	Comercian	12	8	7	6	11	44	13
	Obrero	50	45	53	55	50	253	72
	Profesional	6	7	6	8	7	34	10
	Desempleo	1	6	4	3	5	19	5
	Total	69	66	70	72	73	350	100
NIVEL SOCIO ECONÓMICO	No Pobre	56	53	49	52	39	249	39
	Pobre	25	28	32	29	45	159	61
	Total	81	81	81	81	84	408	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.13
DIMENSIÓN SERVICIOS DE SALUD
POR MATERNIDADES PERIFÉRICAS

		ZONA 7	ZONA 13	ZONA 18	ZONA 19	AMATITLAN	Frecuencia	Porcentaje
CONTROL PRENATAL	Si	59	63	62	63	59	306	25
	No	22	18	19	18	25	102	75
	Total	81	81	81	81	84	408	100
MOTIVO DE CARENCIA DE CONTROL PRENATAL	Falta dinero	10	5	4	4	6	29	28
	Costumbre	5	7	6	6	12	36	35
	Falta tiempo	4	5	7	6	6	28	27
	Lejanía	2	1	2	2	1	8	9
	Otros	1	0	0	0	0	1	1
	Total	22	18	19	18	25	102	100
NÚMERO DE CITAS A LAS QUE ASISTIÓ	< de 5 citas	29	31	30	28	34	152	50
	> de 5 citas	30	32	32	35	25	154	50
	Total	59	63	62	63	59	306	100
LUGAR DONDE SE BRINDO EL CONTROL	Institucional	45	47	48	46	31	217	71
	No Instituc	14	16	14	17	28	89	29
	Total	59	63	62	63	59	306	100
PERSONA QUIEN BRINDÓ EL CONTROL	Institucional	45	47	48	46	31	217	96
	No Institucional	14	16	14	17	28	89	4
	Total	59	63	62	63	59	306	100
PERSONA QUE ATENDIÓ EL PARTO	Institucional	81	81	81	81	84	408	100
	No Institucio	0	0	0	0	0	0	0
	Total	81	81	81	81	84	408	100
LUGAR DE ATENCIÓN DEL PARTO	Institucional	0	0	0	0	0	0	0
	No Institucional	81	81	81	81	84	408	100
	Total	81	81	81	81	84	408	100
MOMENTO DE INICIO DEL CONTROL	1er y 2o.	53	55	50	61	57	276	90
	3º Trimestre	6	8	12	2	2	30	10
	Total	59	63	62	63	59	306	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.14
DIMENSIÓN AMBIENTAL
POR MATERNIDADES PERIFÉRICAS

		ZONA 7	ZONA 13	ZONA 18	ZONA 19	AMATITLAN	Frecuencia	Porcentaje
CARENCIA DE LETRINA O INODORO	Si	3	1	2	3	4	13	3
	No	78	80	79	78	80	395	97
	Total	81	81	81	81	84	408	100
CARENCIA DE AGUA POTABLE	Si	14	15	16	20	18	83	20
	No	67	66	65	61	66	325	80
	Total	81	81	81	81	84	408	100
EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES, QUÍMICOS O TÓXICOS	Si	27	15	10	13	16	81	20
	No	54	66	71	68	68	327	80
	Total	81	81	81	81	84	408	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

TABLA 8.1.15

RECIÉN NACIDOS CON DAÑO AL NACER
MATERNIDADES ÁREA DE SALUD GUATEMALA
POBLACIÓN TOTAL

		Frecuencia	Porcentaje
TOTAL RECIÉN NACIDOS CON DAÑO AL NACER	Daño al Nacer	252	16
	Sin Daño al nacer	1360	84
	Total partos atendidos	1612	100

Fuente: Libro médico de nacimientos Labor y partos, Maternidades Periféricas Área de Salud Guatemala.

TABLA 8.1.16
RECIÉN NACIDOS CON DAÑO AL NACER
MATERNIDADES ÁREA DE SALUD GUATEMALA
POBLACIÓN TOTAL POR MATERNIDAD

		Frecuencia	Porcentaje
AMATITLÁN	Daño al Nacer	91	23
	Sin Daño al nacer	307	77
	Total Partos	398	100
AMPARO, ZONA 7	Daño al Nacer	42	15
	Sin Daño al nacer	242	85
	Total Partos	284	100
ZONA 13	Daño al Nacer	52	14
	Sin Daño al nacer	319	86
	Total Partos	371	100
ZONA 18	Daño al Nacer	27	11
	Sin Daño al nacer	224	89
	Total Partos	251	100
ZONA 19, PRIMERO DE JULIO	Daño al Nacer	40	13
	Sin Daño al nacer	268	87
	Total Partos	308	100

Fuente: Libro médico de nacimientos Labor y partos, Maternidades Periféricas Área de Salud Guatemala.

TABLA 8.1.17

DAÑO AL NACER
POBLACIÓN TOTAL
MATERNIDADES PERIFÉRICAS ÁREA DE SALUD GUATEMALA

	TIPO DE DAÑO	Frecuencia	Porcentaje
1	Bajo peso al nacer	120	7
2	Macrosomía Fetal	35	3
3	Trauma al momento de nacer	29	2
4	Síndrome de Dificultad Respiratoria	20	1
5	Sepsis o Infección Neonatal	14	1
6	Asfixia Perinatal	10	0.6
7	Ictericia Neonatal	10	0.6
8	Malformación Congénita	9	0.5
9	Premadurez o Post madurez	5	0.3
10	Muerte Fetal Tardía y Muerte Neonatal	4	0.2
11	Necesidad de Referencia o permanencia mayor a 24 horas	26	2
	Total Recién Nacidos con Daño al Nacer	252	16
	Total Recién Nacidos sin Daño	1360	84
	Total de Partos	1612	100

Fuente: Expedientes clínicos y libro de Labor y Partos.

8.2 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO Y EPIDEMIOLÓGICO

DIMENSIÓN BIOLÓGICA

*** Chi cuadrado con grado de libertad de 3.84 y con nivel de significancia de 0.05

TABLA 8.2.1

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
EDAD MATERNA Menor o igual a 20 y mayor de 35 años	Si	50	89	139
	No	86	183	269
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO 0.66

NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.2

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
* ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD CRÓNICA NO RELACIONADA CON EL EMBARAZO	Si	22	46	68
	No	114	226	340
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

* Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Insuficiencia Renal crónica, Enfermedad cardiaca.

CHI CUADRADO: 0.04

NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.3

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
* ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD ASOCIADA AL EMBARAZO	Si	69	98	167
	No	67	174	241
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

* Preeclampsia, Diabetes gestacional, Hemorragia del primer y tercer trimestre, Amenaza de Aborto y parto pre término, Infecciones.

CHI CUADRADO: 8.11

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 1.83

TABLA 8.2.4

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ESPACIO INTER GENÉSICO Menor o igual a 2 años	Si	52	37	89
	No	84	235	319
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 32.26 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 3.93

TABLA 8.2.5

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ANTECEDENTE OBSTÉTRICO GESTAS Más de 3 gestas	Si	46	61	301
	No	90	211	107
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 6.09 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 1.77

TABLA 8.2.6

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ANTECEDENTE OBSTÉTRICO ABORTO	Si	29	30	59
	No	107	242	349
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 7.77 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 2.19

TABLA 8.2.7

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ANTECEDENTE DE HIJOS ANTERIORES QUE PRESENTARON DAÑO AL NACER	Si	28	21	49
	No	108	251	359
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 14.21 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 3.10

TABLA 8.2.8

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
* COMPLICACIÓN DURANTE EL TRABAJO DE PARTO	Si	37	10	47
	No	99	262	361
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

* Ruptura de membranas ovulares, sufrimiento fetal, presentaciones anormales, Distocias.

CHI CUADRADO: 49.25 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 9.79

TABLA 8.2.9

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
TALLA MATERNA Menor de 1.50 metros	Presencia +	71	78	149
	Ausencia -	65	194	259
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 21.65 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 2.72

TABLA 8.2.10

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ESTADO NUTRICIONAL PRE CONCEPCIONAL	Inadecuado	46	67	113
	Adecuado	90	205	295
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 3.82 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.11

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
GANANCIA DE PESO DE LA MADRE, DEL INICIO HASTA EL FINAL DEL EMBARAZO	Inadecuada	82	95	177
	Adecuada	54	177	231
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 23.75 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 2.83

TABLA 8.2.12

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE AL FINAL DEL EMBARAZO	Inadecuado	98	137	235
	Adecuado	38	135	173
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 17.47 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 2.54

DIMENSIÓN ESTILO DE VIDA

TABLA 8.2.13

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
CONSUMO DE TABACO	Si	28	43	71
	No	108	229	337
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 1.44 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.14

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
CONSUMO DE ALCOHOL ETÍLICO DURANTE EL EMBARAZO	Si	14	16	30
	No	122	256	378
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 2.59 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.15

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
CONSUMO DE DROGAS DURANTE EL EMBARAZO	Si	3	2	5
	No	133	270	403
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 1.6 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.16

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
CONSUMO DE MEDICAMENTOS DURANTE EL EMBARAZO	Si	39	55	94
	No	97	217	314
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 3.66 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.17

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
EMBARAZO DESEADO	Si	110	254	364
	No	26	18	44
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 14.72 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 3.34

DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA

TABLA 8.2.18

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
SITUACIÓN CIVIL DE LA MADRE	Esposo/unión estable	111	239	350
	Falta de esposo/unión	25	33	58
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 2.90 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.19

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ESCOLARIDAD MATERNA	Alfabeta	112	237	349
	Analfabeta	24	35	59
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 1.67 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.20

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ETNIA	Indígena	30	55	85
	No Indígena	106	217	323
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 0.19 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.21

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
CARENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Si	6	5	11
	No	130	267	397
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 2.29 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.22

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
OCUPACIÓN DE LA MADRE	Si Trabajan	45	83	128
	No trabajan	91	189	280
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 0.28 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.23

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
OCUPACIÓN DESEMPEÑADA POR EL JEFE DE LA FAMILIA	Empleado	104	227	331
	Desempleado	7	12	19
	Total	111	239	350
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 0.24 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.24

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
NIVEL SOCIOECONÓMICO	Pobre	60	189	249
	No Pobre	76	83	159
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 24.53 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 0.35

DIMENSIÓN SERVICIOS DE SALUD

TABLA 8.2.25

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
CONTROL PRENATAL	Si	89	217	306
	No	47	55	102
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 9.94 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 2.08

TABLA 8.2.26

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
NÚMERO DE CITAS CUMPLIDAS DE CONTROL PRENATAL	Menos de 5	56	96	152
	Más de 5	33	121	154
	Total	89	217	206
	%	29%	71%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 8.81 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 2.14

TABLA 8.2.27

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
PERSONA QUE BRINDÓ EL CONTROL PRENATAL	Comadrona, otro	6	5	11
	Médico, enfermera	83	212	295
	Total	89	217	306
	%	29%	71%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 3.59 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.28

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
LUGAR DONDE SE BRINDÓ EL CONTROL PRENATAL	No institucional	23	66	89
	Institucional	66	151	217
	Total	89	217	306
	%	29%	71%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 0.64 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.29

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
TIEMPO EN QUE SE INICIÓ EL CONTROL PRENATAL	En el 3º trimestre	15	15	30
	1º y 2º trimestre	74	202	276
	Total	89	217	306
	%	29%	71%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 7.05 SIGNIFICATIVO RAZÓN DE ODDS: 2.73

DIMENSIÓN AMBIENTAL

TABLA 8.2.30

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
CARENCIA DE INODORO O LETRINA	Si	6	7	13
	No	130	265	395
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 0.99 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.31

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ACCESO DE AGUA POTABLE O INTUBADA	Si	106	219	325
	No	30	53	83
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 0.37 NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.32

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES, QUÍMICOS O TÓXICOS	Si	33	48	81
	No	103	224	327
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 2.50

NO SIGNIFICATIVO

VARIABLES RELACIONADAS

Se relacionaron algunas variables entre sí, en busca de asociación con el daño a la salud al momento de nacer.

TABLA 8.2.33

FACTOR DE RIESGO		CARENCIA CONTROL PRENATAL	CONTROL PRENATAL	TOTAL
* ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD ASOCIADA AL EMBARAZO	Si	72	95	167
	No	30	211	241
	Total	102	306	408
	%	25%	75%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

* Preeclampsia, Diabetes gestacional, Hemorragia del primer y tercer trimestre, Infecciones.

CHI CUADRADO: 49.47

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 5.33

TABLA 8.2.34

* ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD ASOCIADA AL EMBARAZO		Pobre	No pobre	TOTAL
* ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD ASOCIADA AL EMBARAZO	Si	128	39	167
	No	121	120	241
	Total	249	159	408
	%	61%	39%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

* Preeclampsia, Diabetes gestacional, Hemorragia del primer y tercer trimestre, Infecciones.

CHI CUADRADO: 28.9

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 3.25

TABLA 8.2.35

ESPACIO INTER GENÉSICO		ANALFABETA	ALFABETA	TOTAL
	< igual 2 años	28	61	89
	> 2 años	31	288	319
	Total	59	349	408
	%	14%	86%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 26.6

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 4.26

TABLA 8.2.36

ESPACIO INTER GENÉSICO		INDÍGENA	NO INDÍGENA	TOTAL
	< igual 2 años	38	51	89
	> 2 años	47	272	319
	Total	85	323	408
	%	21%	79%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 32.9

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 4.31

TABLA 8.2.37

* COMPLICACIÓN DURANTE EL PARTO		CARENCIA CONTROL PRENATAL	CONTROL PRENATAL	TOTAL
	Si	28	19	47
	No	74	287	361
	Total	102	306	408
	%	25%	75%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

* Ruptura de membranas ovulares, sufrimiento fetal, presentaciones anormales, Distocias.

CHI CUADRADO: 33.8

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 5.72

TABLA 8.2.38

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO		CARENCIA CONTROL PRENATAL	CONTROL PRENATAL	TOTAL
	Inadecuada	58	119	177
	Adecuada	44	187	231
	Total	102	306	408
	%	25%	75%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 10.06

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 2.07

TABLA 8.2.39

ESTADO NUTRICIONAL DURANTE EL EMBARAZO		POBREZA	NO POBREZA	TOTAL
	Inadecuado	162	73	235
	Adecuado	87	86	173
	Total	249	159	408
	%	61%	39%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 14.57

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 2.19

TABLA 8.2.40

EMBARAZO DESEADO		NO ESPOSO	ESPOSO	TOTAL
	No	20	24	44
	Si	38	326	364
	Total	58	350	408
	%	14%	86%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 39.47

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 7.15

TABLA 8.2.41

ANALFABETISMO MATERNO		INDÍGENA	NO INDÍGENA	TOTAL
	Si	19	40	59
	No	66	283	349
	Total	85	323	408
	%	21%	79%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 5.41

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 2.04

TABLA 8.2.42

POBREZA (Ingreso por persona mensual menor de Q 389.00)		CARENCIA CONTROL PRENATAL	CONTROL PRENATAL	TOTAL
	Si	81	168	249
	No	21	138	159
	Total	102	306	408
	%	25%	75%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 19.35

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 3.17

TABLA 8.2.43

POBREZA (Ingreso por persona mensual menor de Q 389.00)		CARENCIA DE AGUA POTABLE	AGUA POTABLE	TOTAL
	Si	61	188	249
	No	22	137	159
	Total	83	325	408
	%	20%	80%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 6.81

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 2.02

TABLA 8.2.44

ANALFABETISMO		CARENCIA CONTROL PRENATAL	CONTROL PRENATAL	TOTAL
	Si	22	37	59
	No	80	269	349
	Total	102	306	408
	%	25%	75%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 5.55

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 2

ADOLESCENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

TABLA 8.2.45

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
EMBARAZO DURANTE LA ADOLESCENCIA MENOR DE 20 AÑOS	Si	46	85	131
	No	90	187	277
	Total	136	272	408
	%	33%	67%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 0.28

NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.46

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS MÁS DE 1 GESTA	Si	12	11	23
	No	34	74	108
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 4.38

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 2.65

TABLA 8.2.47

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ESPACIO INTER. GÉNESICO Menor o igual de 2 años	Si	8	5	13
	No	38	80	118
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 4.42

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 3.37

TABLA 8.2.48

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
* ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD ASOCIADA AL EMBARAZO	Si	16	28	44
	No	30	57	87
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

* Preeclampsia, Diabetes gestacional, Hemorragia del primer y tercer trimestre, Infecciones.

CHI CUADRADO: 0.05

NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.49

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
* COMPLICACIÓN DURANTE EL TRABAJO DE PARTO	Si	19	10	29
	No	27	75	102
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

* Ruptura de membranas ovulares, sufrimiento fetal, presentaciones anormales, Distocias.

CHI CUADRADO: 15.11

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 5.28

TABLA 8.2.50

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
TALLA MATERNA Menor de 1.50 metros	Si	18	10	28
	No	28	75	103
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 13.30

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 4.82

TABLA 8.2.51

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO	Inadecuada	26	22	48
	Adecuada	20	63	83
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 12.07

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 3.72

TABLA 8.2.52

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ESTADO NUTRICIONAL PRE CONCEPCIONAL	Inadecuado	5	7	12
	Adecuado	41	78	119
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 0.25

NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.53

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ESTADO NUTRICIONAL AL FINAL DEL EMBARAZO	Inadecuado	32	43	75
	Adecuado	14	42	56
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 4.39

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 2.23

TABLA 8.2.54

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
CONTROL PRENATAL	Si	33	74	107
	No	13	11	24
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 4.68

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 2.65

TABLA 8.2.55

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
NÚMERO DE CITAS CONTROL PRENATAL	< de 5 citas	21	19	40
	> de 5 citas	25	66	91
	Total	46	85	131
	%			

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 7.64

SIGNIFICATIVO

RAZÓN DE ODDS: 2.92

TABLA 8.2.56

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
SITUACIÓN CIVIL DE LA MADRE	Falta esposo/unión	18	20	38
	Esposo/unión estable	28	65	93
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 3.53

NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.57

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
NIVEL SOCIOECONÓMICO	Pobre	13	13	26
	No Pobre	33	72	105
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 3.15

NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.58

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
EXPOSICIÓN A TABACO ALCOHOL ETÍLICO O DROGAS	Si	11	12	23
	No	35	73	108
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 1.98

NO SIGNIFICATIVO

TABLA 8.2.59

FACTOR DE RIESGO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
EMBARAZO DESEADO	No deseado	7	7	14
	Si deseado	39	78	117
	Total	46	85	131
	%	35%	65%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 1.52

NO SIGNIFICATIVO

9.1 ANÁLISIS DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para realizar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos es importante mencionar que para establecer si existió o no asociación entre los diferentes factores de riesgo y el daño al nacer se utilizó el *Chi cuadrado*, como ya se mencionó es una prueba estadística que sirve para determinar si una asociación encontrada entre dos variables se debe al azar.

Se utilizó Chi cuadrado con grado de libertad de 3.84 con nivel de significancia de 0.05; por lo que un Chi superior a 3.84 rechazó la hipótesis nula y aceptó la Hipótesis alterna (que indica asociación real o Significativa) y un valor menor de 3.84 aceptó la hipótesis nula.

Además se utilizó la *Razón de ODDS*, también llamado riesgo relativo estimado, que cuantifica la fuerza de asociación entre el daño y el factor de riesgo. Es decir que; el valor OR de 1 indica igualdad en el riesgo entre los expuestos y los no expuestos.

Por lo tanto un OR menor o igual a 1 indicó una asociación no dañina, y un valor mayor de 1 indicó una asociación dañina.

9.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS NEONATOS

Dentro de la muestra estudiada se encontró que 44 recién nacidos (11 %) tenían menos de un día de vida, 364 recién nacidos (89 %) tenían entre 1 y 7 días. Además 200 recién nacidos (51%) correspondió al sexo masculino. (Ver tabla 8.1.1)

Con respecto al Daño al Nacer en el total del la Muestra de 408 recién nacidos de las cinco maternidades, se encontró que;

69 recién nacidos (17 %), presentaron Bajo Peso al Nacer, 17 recién nacidos (4 %) presentaron Macrosomía fetal, 8 recién nacidos (2 %) presentaron algún tipo de Malformación congénita o defecto físico visible (como anencefalia, labio leporino, hidrocefalia, deformidades leves en orejas), 16 recién nacidos (4%) presentaron algún Síndrome de Dificultad Respiratoria (como Síndrome de aspiración de meconio, Taquipnea transitoria del recién nacido, Enfermedad de Membrana Hialina, etc), 9 recién nacidos (2 %) presentaron Asfixia Perinatal, 29 recién nacidos (7 %) presentaron algún tipo de trauma al momento de nacer (equimosis, hematomas, caput, fractura de clavícula, etc.) principalmente a parto instrumental o distocias, 6 recién nacidos (2%) presentaron algún tipo de Infección o Sepsis, 4 recién nacidos (1 %) fueron prematuros, 10 recién nacidos (3 %) presentaron Ictericia Neonatal.

De los 408 recién nacidos 39 de ellos (10 %) nacieron por parto Distócico (Distocias por fetales, ovulares, óseas, etc) y 370 (90 %) nacieron por parto Eutócico, hubo necesidad de referir u hospitalizar por más de 24 horas a 19 recién nacidos (5 %) y ocurrieron 4 muertes neonatales (1 %), (Ver tabla 8.1.1)

9.1.2 DIMENSIÓN BIOLÓGICA

De las 408 madres entrevistadas se identificó que 139 de ellas (34%) tenían una "*Edad Materna menor de 20 años o mayor de 35 años*" y 269 madres (66%) tenían una edad comprendida entre los 20 años y los 35 años , y se obtuvo un CHI CUADRADO de 0.66, tanto

las madres con edad menor de 20 años o mayor de 35 años, así como las madres entre este rango de edad presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer. (ver tabla 8.1.2 y 8.2.1)

Debido a que antes de los 20 años no se ha alcanzado óptimamente la madurez física, biológica y psicológica, tanto la madre como el recién nacido están expuestos a sufrir algún tipo de daño como; Desproporción céfalo pélvica, Distocias por volumen fetal, malformaciones congénitas, bajo peso al nacer y Síndrome de Down. (36,40)

Con respecto al Embarazo Tardío, las mujeres mayores de 35 años debieran considerarse como del alto riesgo, debiendo realizarse un estricto control prenatal y alentar por medio de educación en salud el embarazo en edades más tempranas; debido que se pueden producir un mayor número de abortos, Partos pretérmino, bajo peso al nacer, malformaciones congénitas, Hipertensión crónica, Hipertensión inducida por el embarazo, Diabetes, Hemorragia del tercer trimestre.(35,45,48)

El factor de riesgo “*Antecedente de Enfermedad Crónica*”, lo presentaron el 17% de las madres entrevistadas. Dentro de las patologías incluidas en este factor de riesgo están; Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Enfermedad Cardíaca, respiratoria, renal, etc. Se obtuvo un CHI CUADRADO de 0.04, por lo que no está asociado al daño al nacer, lo que indica que las madres con Antecedente de Enfermedad Crónica tienen la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres sin antecedente de Enfermedad Crónica.

Esto es debido a dos factores uno que las madres que saben que padecen una enfermedad crónica como Diabetes, hipertensión u otras, se preocupan por llevar un Control Prenatal más estricto o cuidadoso, otro factor es que muchas madres padecen estas patologías sin embargo por no acudir a los servicios médicos no han sido diagnosticadas y por ello ignoran sus patologías y el riesgo al que exponen al producto de la gestación. (Ver tabla 8.1.3 y 8.2.2).

El factor de riesgo “*Antecedente de Enfermedad Asociada al Embarazo*”, lo presentaron el 41% de las madres entrevistadas, en este factor de riesgo se incluyeron las siguientes patologías; Preeclampsia, Diabetes gestacional, Hemorragias durante el embarazo, Amenaza de Aborto y/o parto pre término e Infecciones del tracto urinario. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 8.11, asociado al daño al nacer. Las madres que presentan alguna Enfermedad Asociada al Embarazo, presentan 2 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que no presentan Enfermedad asociada al Embarazo. (Ver tabla 8.1.3 y 8.2.3)

El que una madre tenga el antecedente o curse con una enfermedad asociada al embarazo, la coloca como un embarazo de riesgo y este embarazo debe ser sujeto a un control prenatal más estricto, lamentablemente muchas de estas madres a pesar de sus padecimientos no han recibido atención prenatal y se ven expuestas a múltiples riesgos y complicaciones. En el caso de la Hemorragia de la segunda mitad del embarazo se pone en riesgo la vida de la madre debido a la hemorragia y/o la coagulopatía de consumo asociada. La mortalidad perinatal depende de la severidad y la edad gestacional en la que se presenta. (36,44,48).

El riesgo reproductivo en diabetes y embarazo es; Mortalidad perinatal, aborto, asfixia perinatal, malformaciones congénitas y dificultad respiratoria neonatal, complicaciones propias de esta patología y están directamente relacionadas con el mal control metabólico de la enfermedad. (37,48,49)

El factor de riesgo “*Espacio Inter genésico menor o igual de 2 años*”, lo presentaron el 22% de las madres entrevistadas. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 32.26, asociado al daño al nacer. Las madres con espacio Inter genésico menor o igual a 2 años presentan 4 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres, con espacio Inter. genésico mayor de 2 años. (ver tabla 8.1.3 y 8.2.4)

Los espacios Inter génésicos cortos están asociados a un incremento del riesgo de muerte fetal o neonatal, así como los intervalos prolongados. En este estudio se tomó como factor de riesgo el espacio intergenésico menor de 2 años. Los recién nacidos que nacen con menos de dos años de separación tienen probabilidad más alta de presentar bajo peso al nacer, prematuridad y mortalidad neonatal. Se evidencia así la importancia del control prenatal y Post natal. (1,20,26,34,37)

Dentro de los Antecedentes Obstétricos se estudió, el factor de riesgo “*Multiparidad, más de tres gestas*”, lo presentaron el 26% de las madres entrevistadas. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 6.09, asociado al daño al nacer. Las madres que han tenido más de tres gestas presentan 2 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres con tres o menos gestas. (ver tabla 8.1.2 y 8.2.5)

La multiparidad es el estado de una mujer en el cual ha llevado 3 o más embarazos hasta la fase de viabilidad, en este estado se pueden presentar situaciones de riesgo como hemorragia, bajo peso al nacer, distocias, placenta previa, presentación transversa, las cuales ponen en riesgo tanto a la madre como al feto. (26,34)

El factor de riesgo “*Antecedente de Aborto*”, lo presentaron el 15% de las madres entrevistadas. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 7.77, asociado al daño al nacer. Las madres con antecedente de aborto presentan 2 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que no han presentado abortos. (ver tabla 8.1.2 y 8.2.6)

Se encuentra asociado al daño al nacer por factores coadyuvantes a la ocurrencia de abortos previos como lo son, espacio Intergenésico menor de 2 años, desnutrición materna, enfermedades crónicas y asociadas al embarazo, Causa desconocida, Defecto de Fase Lútea, Malformación Uterina, Incompetencia Cervical, Inmunológico, Cromosómicos, etc. El riesgo relativo de presentar un aborto espontáneo en la población general es de aproximadamente 14%. Este asciende a 23% cuando ha existido un aborto previo, 29% con 2 abortos previos y 49% con 3 abortos previos. (2,29,36,47)

El factor de riesgo “*Antecedente de hijo(s) anteriores que presentaron Daño al Nacer*”, lo presentaron el 12% de las madres entrevistadas. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 14.21, asociado al daño al nacer. Las madres con Antecedente de Recién nacido con daño al nacer, presentan 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres sin este antecedente. (ver tabla 8.1.2 y 8.2.7)

En el caso de recién nacidos con malformaciones congénitas graves, como los defectos del tubo neural, entre ellos anencefalia, mielo meningocele, etc, se ha observado la ocurrencia de varios casos en la misma familia, esto a causa de falta de un adecuado control prenatal y de consejo genético.

En el caso de recién nacidos anteriores de bajo peso, se refleja el inadecuado estado nutricional de la madre, siendo víctima la madre y el hijo, de las deficiencias socioeconómicas y reflejándose en la desnutrición de ambos. (36,37,44,47)

El factor de riesgo "*Complicación Durante el Trabajo de Parto*", lo presentaron el 12% de las madres entrevistadas, dentro de estas complicaciones se encuentran; Ruptura de membranas, Sufrimiento fetal, Presentaciones anormales, Distocias, etc. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 49.25, por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres que presentaron alguna Complicación durante el trabajo de parto, presentan 10 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que no presentaron complicación durante el parto. (Ver tabla 8.1.3 y 8.2.8)

Según testimonio de Médicos Obstetras, la mayoría de pacientes que presentaron complicaciones durante el parto, fueron pacientes que consultaron tardíamente, en fase de expulsión, parto extrahospitalario, con muerte fetal tardía, etc. Por lo que ya no era posible su referencia a los Hospitales Roosevelt o San Juan de Dios. Además es importante mencionar que estas pacientes no habían asistido a control prenatal.

Es importante mencionar que *Las Demoras* en la atención materna están íntimamente relacionadas con las complicaciones se refieren a:

Primera Demora, falta de reconocimiento de los signos de peligro (primera demora); dificultad para tomar la decisión de buscar ayuda oportuna por desconocimiento de los lugares donde pueden encontrarla,

Segunda Demora, desconfianza de los servicios de salud y falta de poder de decisión de la mujer sobre su propia salud, entre otros factores,

Tercera demora, retraso en el acceso a los servicios de salud por obstáculos físicos como vías de transporte, financieros o de infraestructura.

Cuarta demora, El riesgo de no recibir una atención oportuna y de calidad, cuando las mujeres llegan a un servicio de salud, la atención del parto y de sus complicaciones por personal profesional, en instituciones hospitalarias, no asegura por sí sola la reducción de la mortalidad materna. Es necesaria una provisión de servicios integrales de calidad por personal con habilidades y competencias para la atención materna y neonatal en ambientes favorables.

Dentro de las complicaciones se encuentran las Distocias las cuales pueden ser; óseas, que presentan una dificultad para el descenso del feto; Distocias de las partes Blandas, Malformaciones uterinas, a tumores que obstaculizan la salida del feto; Distocias Fetales por volumen, presentación o anexos fetales pueden provocar algún trauma al nacer; Distocias Ovulares, que imposibilitan o dificultan la expulsión del feto; Distocias Dinámicas, causada por contracciones uterinas anormales que no tienen suficiente fuerza para vencer la resistencia que los tejidos blandos y canal óseo presentan. (2,29,36,37,44)

El Sufrimiento Fetal Agudo es una perturbación metabólica compleja debida a una disminución de los intercambios feto maternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la homeostasis fetal y que puede conducir a alteraciones tisulares irreparables o a la muerte fetal, puede producirse una Asfixia perinatal o Síndrome de aspiración de meconio.(36,46)

El factor de riesgo "*Talla corta materna, menor a 1.50 metros*", lo presentaron el 36% de las madres entrevistadas. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 21.65, por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres de talla corta, presentan 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres con talla mayor a 1.50 metros. (ver tabla 8.1.3 y 8.2.9)

Por debajo del punto crítico, la talla baja se interpreta como indicador de desnutrición crónica cuando no existen otras causas que la expliquen. En este estudio esta variable se mostró como un factor de riesgo asociado al daño del neonato. Se considera que los factores nutricionales de la madre constituyen los principales responsables del retraso del crecimiento intrauterino y el bajo peso al nacer en países en desarrollo y que en países desarrollados sólo son desplazados por el tabaquismo. La talla corta es un factor de riesgo durante el trabajo de parto ya que puede dar origen a distocias, tales como desproporción céfalo pélvica. (6,36,47)

El factor de riesgo "*Estado Nutricional Materno Inadecuado, Pre concepcional*", incluyéndose madres de bajo peso y con sobrepeso según el Índice de Masa Corporal Total, lo presentaron el 28% de las madres entrevistadas. Con un CHI CUADRADO DE 3.82, por lo que no esta asociado al daño al nacer. Lo que indica que las madres con Estado nutricional inadecuado pre concepcional, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres con Estado Nutricional normal. (Ver tabla 8.1.3 y 8.2.10)

En general, el peso pre-concepcional es un indicador del estado nutricional materno y un determinante independiente y aditivo del peso del niño al nacer.

El factor de riesgo "*Ganancia de peso materno inadecuado, durante el embarazo*", menor de 7.9 kilos o mayor de 12.1 kilos, lo presentaron el 43% de las madres entrevistadas. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 23.75, si esta asociado al daño al nacer. Las madres con Ganancia de peso inadecuado, presentan 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres con Ganancia de peso adecuado. (Ver tabla 8.1.3 y 8.2.11)

El control del peso materno es una de las acciones de rutina durante la consulta prenatal. Este es uno de los elementos con que se cuenta para evaluar la evolución normal del embarazo y el estado nutricional de la madre y su niño. Una inadecuada ganancia de peso en el embarazo, aumenta significativamente el riesgo de bajo peso al nacer, prematuridad y complicaciones perinatales. Por razones no bien conocidas, la ganancia promedio de peso durante el embarazo en mujeres de países en desarrollo es mucho menor (5 - 9 kg) que en los países industrializados, probablemente por factores socio económicos. (14,33,37,47)

El factor de riesgo "*Estado Nutricional Materno Inadecuado, al final del Embarazo*", incluyéndose madres de bajo peso y con sobrepeso según Tabla de Peso para talla y Edad Gestacional (ver anexo 3), lo presentaron el 58% de las madres entrevistadas. Obtuvo un CHI CUADRADO DE 17.47, por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres con Estado nutricional inadecuado al final del embarazo, presentan 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres con Estado Nutricional adecuado. (Ver tabla 8.1.3 y 8.2.12)

En la Desnutrición de la embarazada, la deficiencia energética se refleja en una disminución de las reservas corporales de grasa, alteración que dependiendo de su severidad, involucra pérdida de masa muscular. Lo cual produce una disminución del peso corporal en relación con

la talla. Es conocido que el estado nutricional durante el embarazo es factor fundamental para la salud de la madre y de su hijo, situación importante a ser considerada, una vez que estas mujeres constituyen un grupo nutricionalmente vulnerable, especialmente en los países en desarrollo como el nuestro. (18,38)

9.2.2 DIMENSIÓN ESTILO DE VIDA

El factor de riesgo “ *Consumo de Tabaco* ”, lo presentaron el 18% de las madres. Obtuvo un CHI CUADRADO DE 1.44, por lo que no está asociado al daño al nacer. Indica que las madres que consumen tabaco, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que no consumen tabaco durante la gestación. (Ver tabla 8.1.4 y 8.2.13)

Afecta el desarrollo fetal con acentuada disminución del peso y frecuentes partos prematuros. Se relaciona con hipoplasia pulmonar, muerte súbita, enfermedades respiratorias, desarrollo físico e intelectual deficiente. Puede provocar complicaciones de la placenta reduciendo el riego sanguíneo útero placentario, también compromete el desarrollo postnatal ya que se ha observado una mayor frecuencia de bronquitis en niños nacidos de madres fumadoras que los de madres no fumadoras. (36,42,48)

El factor de riesgo “ *Consumo de Alcohol Etílico durante el embarazo*”, lo presentaron el 7 % de las madres entrevistadas. Obtuvo un CHI CUADRADO DE 2.59, por lo que no está asociado al daño al nacer. Indica que las madres que consumieron licor durante el embarazo, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las que no consumieron licor. (Ver tabla 8.1.4 y 8.2.14)

El síndrome de alcoholismo fetal es un grupo de problemas en los niños que nacen de madres que bebieron alcohol durante el embarazo. Estos bebés son pequeños y tienen bajo peso al nacer. Muchas veces experimentan un desarrollo lento, y a medida que crecen pueden tener problemas en el comportamiento y retraso mental.(23,36)

El factor de riesgo “ *Consumo de Drogas durante el Embarazo*”, lo presentaron el 1 % de las madres entrevistadas y obtuvo un CHI CUADRADO DE 1.61, por lo que no está asociado al daño al nacer. Indica que las madres que consumieron drogas durante el embarazo presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que no consumieron drogas. (Ver tabla 8.1.4 y 8.2.15)

Los usuarios de drogas ilícitas rara vez consumen una sola droga. El abuso del alcohol etílico es frecuente en las mujeres que consumen drogas. Con respecto a la Marihuana no se ha documentado que tenga efectos teratógenos, sin embargo se ha demostrado asociación entre el consumo de esta y el bajo peso al nacer. El uso de cocaína da como resultado diferentes complicaciones como; Infarto agudo de miocardio, arritmias, rotura aórtica, eventos cerebrovasculares, convulsiones, etc. También se ha observado desprendimiento de placenta, rotura vascular dentro del embrión, feto, anomalías congénitas, como defectos cardíacos, abdominales y tracto genitourinario. (38,42)

El factor de riesgo “*Consumo de Medicamentos, durante el Embarazo*”, lo presentaron el 23 % de las madres entrevistadas. Obtuvo un CHI CUADRADO DE 3.66, no está asociado, ya que las madres que consumieron medicamentos durante el embarazo, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que no consumieron medicamentos durante el embarazo. (Ver tabla 8.1.4 y 8.2.16)

En este estudio no se encontró asociación, esto probablemente se deba a que los medicamentos que las madres consumieron fueron recetados por el médico encargado del control prenatal y se trataba de antibióticos o analgésicos como; Cefadroxil, Amoxicilina y Acetaminofen. A los que no se les ha asociado efecto teratogénico.

Durante el embarazo es necesario controlar adecuadamente el uso de medicamentos de cualquier naturaleza. Si no se tienen en cuenta ciertas premisas es probable que se produzcan consecuencias indeseables sobre el binomio madre/feto. Es Teratogénico, cualquier agente o factor que con exposición embrionaria y ambiental, produce una alteración permanente morfológica o funcional en el neonato. El periodo embrionario es el más crítico en lo que se refiere a las malformaciones ya que abarca la órgano génesis. (36,48)

El factor de riesgo “*Embarazo No Deseado*”, lo presentaron el 11 % de las madres entrevistadas,. Obtuvo un CHI CUADRADO de 14.72 , por lo que sí está asociado al daño al nacer. Las madres que no desean su embarazo, presentan 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que sí desean su embarazo. (Ver tabla 8.1.4 y 8.2.17)

Factores de tipo emocional, psicológico y sociales afectan a la madre que puede estar en alguna situación inevitable de la vida que origina conflicto. Este embarazo puede estar relacionado con situaciones emocionales, inmadurez, adolescencia, violación, falta de apoyo familiar. Esto conduce a ausencia o pobre control prenatal, desequilibrio emocional, que puede transformarse posteriormente en violencia familiar y pobreza. (20,31,38)

9.2.3 DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA

El factor de riesgo “*Ausencia de esposo o unión estable*”, lo presentaron el 14% de las madres entrevistadas. Obtuvo un CHI CUADRADO DE 2.90, por lo que no está asociado al daño al nacer. Las madres que no tienen esposo o unión estable, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres que sí tienen esposo o unión estable. (Ver tabla 8.1.5 y 8.2.18)

La ausencia de esposo o jefe de familia, afecta tanto a la madre como el desarrollo fetal, ya que en nuestra sociedad las madres dependen económicamente del esposo. En el caso de las madres solteras y cuando estas no cuentan con el apoyo del resto de su familia, se ven expuestas a múltiples carencias, tanto económicas, nutricionales, de servicios de salud, etc. Las cuales predisponen a desnutrición materna, bajo peso al nacer, y la presencia de complicaciones durante la gestación y parto. (31,38)

El factor de riesgo “*Analfabetismo Materno*”, lo presentaron el 15% de las madres. Obtuvo un CHI CUADRADO DE 1.67, no se encontró asociado. Indicando que las madres analfabetas,

presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres alfabetas. (Ver tabla 8.1.5 y 8.2.19)

El grupo femenino, ha sido siempre víctima de costumbres erróneas, especialmente en los sectores más pobres del país, en los cuales se prefiere dar educación a los hijos varones, mientras que a las hijas se les somete, a aprender oficios domésticos y se les priva de la educación. Esto conlleva a que la madre ignore sus derechos y la importancia de la atención prenatal, así mismo puede estar experimentando complicaciones durante el embarazo, las cuales por su ignorancia es incapaz de reconocer. (5,16)

El factor de riesgo “Grupo Étnico”, el 21% de las madres eran indígenas. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 0.19, no asociado al daño al nacer e indicando que las indígenas, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las no indígenas. (Ver tabla 8.1.5 y 8.2.20)

El grupo étnico indígena, siempre ha sido víctima de la injusticia y discriminación, es hasta los últimos años, cuando se les está incluyendo participativamente dentro de la sociedad. En el caso de los servicios de salud, estos en muchas regiones rurales no tienen una cobertura adecuada, en algunas regiones el médico se presenta una sola vez al mes, lo cual no es suficiente. Igualmente parte del grupo maya debido a sus costumbres, aunque hayan migrado al área urbana prefieren la atención prenatal y del parto, por comadronas y no por médicos. (38)

El factor de riesgo “*Carencia de energía eléctrica*”, el 3 % de las madres entrevistadas no contaban con energía eléctrica. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 2.29, por lo que no está asociado. Indicando que las madres cuyas viviendas cuentan con energía eléctrica, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres cuyas viviendas no cuentan con energía eléctrica. (Ver tabla 8.1.5 y 8.2.21)

El factor de riesgo “*Ocupación Materna*”, de las madres entrevistadas el 31 % refirió realizar algún trabajo remunerado. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 0.28, por lo que no está asociado al daño al nacer. Es decir que las madres que trabajan, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres amas de casa. (Ver tabla 8.1.5 y 8.2.22)

La realización de ciertos trabajos expone a las madres a situaciones y elementos que pueden provocar daño en el producto del embarazo. Las condiciones de trabajo estresante (muchas horas, turnos, trabajo físico agotador) se asocian al bajo peso al nacer. También las exposiciones químicas pueden comprometer el crecimiento fetal y neonatal. (7,16)

El factor de riesgo “*Ocupación del Jefe de la familia u hogar*”, de las madres entrevistadas el 5% refirió que su compañero o jefe de familia se encontraba desempleado. Se obtuvo un CHI CUADRADO de 0.24, por lo que no está asociado al daño al nacer, es decir que los hogares en los cuales el jefe de familia se encuentra desempleado se presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer, que en los hogares en donde el jefe de familia sí trabaja. (Ver tabla 8.1.5 y 8.2.23)

El factor de riesgo “*Nivel socioeconómico, Pobreza*”, lo presentaron el 61% de las madres. Obtuvo un CHI CUADRADO de 24.53, por lo que si esta asociado al daño al nacer. No existe fuerza de asociación significativa entre el daño al nacer y el nivel socioeconómico de pobreza. (Ver tabla 8.1.5 y 8.2.24)

Se ve relacionado este factor con el daño al nacer, ya que a menor ingreso económico, hay menos oportunidad de acceso a los servicios de salud, menos oportunidad de una adecuada alimentación, por lo cual aumenta el riesgo de desnutrición materna, y a la vez esto repercute en el recién nacido; resultando recién nacidos prematuros, de bajo peso y con retardo de crecimiento intrauterino. (5,31)

Dieciséis de cada cien lactantes tienen bajo peso al nacer y el 50% de los menores de cinco años padece de desnutrición. Estas cifras dan cuenta de los rezagos en la atención de las necesidades básicas y de la elevada inequidad social prevaleciente. (7,16,38)

La experiencia demuestra que los riesgos de fallecer son más elevados en aquellas sociedades con bajos niveles de desarrollo relativo y menores grados de equidad social. Al parecer, estos contrastes sociales explican el nivel relativamente elevado de mortalidad que muestra actualmente Guatemala; ya que este grupo no tiene los recursos y mismas oportunidades de acceso a salud y medicamentos. (38)

9.2.4 DIMENSIÓN SERVICIOS DE SALUD

El factor de riesgo “*Ausencia de Control Prenatal*”, lo presentaron el 24% de las madres. Obtuvo un CHI CUADRADO DE 9.94 por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres que no llevaron control prenatal, presentan 2 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que si llevaron control prenatal . (Ver tabla 8.1.6 y 8.2.25)

El control prenatal tiene como finalidad obtener el mejor grado de salud de la embarazada y de su hijo. Durante la atención prenatal es posible detectar diversas patologías tanto maternas como fetales, que predisponen a padecer algún tipo de morbilidad o mortalidad neonatal y materna; y así poder dar tratamiento oportuno y/o tomar las medidas necesarias para la atención adecuada de un trabajo de parto con riesgo.

Mediante la atención prenatal también es posible prevenir complicaciones, ya que se educa a la madre, sobre medidas nutricionales, de higiene, inmunizaciones, los diferentes signos de alarma, etc. (17,20, 29,36,44)

El factor de riesgo “*Menos de 5 citas a Control Prenatal*”, lo presentaron el 50 % de las madres. Se obtuvo un CHI CUADRADO DE 8.81 por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres con menos de cinco citas al control prenatal, presentan 2 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que la proporción de madres con más de 5 citas al control prenatal. (Ver tabla 8.1.6 y 8.2.26)

En este estudio se tomó como factor de riesgo el hecho de haberse presentado a menos de 5 citas del control prenatal. Aunque la frecuencia de los controles prenatales varía según el riesgo que exhibe la embarazada. Las de alto riesgo necesitan una mayor cantidad de consultas, cuyo número variará según el tipo de problema que presenta, un mínimo de una por mes. (36,37)

El factor de riesgo "*Personal que brindó el control prenatal, No Médico y No Enfermera*", lo presentaron el 4% de las madres. Se obtuvo un CHI CUADRADO de 3.59, por lo que no está asociado al daño al nacer, indicando que las madres que recibieron la atención prenatal por comadrona, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que recibieron la atención por Médico o Enfermera. (Ver tabla 8.1.6 y 8.2.27)

En el presente estudio, únicamente el 4% de las pacientes recibió atención prenatal por parte de comadrona. En la constitución de la república la salud es reconocida como derecho fundamental. El Código de salud, establece la obligación del MSPAS de proveer servicios gratuitos a quienes carezcan de medios para costear los gastos, priorizando a la población carente de servicios. Servicios que son prestados, por personal médico y de enfermería, que constantemente son capacitados. (15,19,34)

El factor de riesgo "*Lugar donde se llevó el control prenatal, No institucional*", lo presentaron el 29% de las madres. Se obtuvo un CHI CUADRADO de 0.64 por lo que no está asociado al daño al nacer. Indicando que las madres que recibieron la atención prenatal en establecimientos no institucionales, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que recibieron la atención prenatal en establecimientos institucionales. (Ver tabla 8.1.6 y 8.2.28)

El embarazo es un estado vital de la madre que si es monitoreado y controlado adecuada y oportunamente, se disminuyen los riesgos a la madre y al recién nacido, independiente del lugar en que se brinda la atención prenatal y del parto.

Con respecto a los factores de riesgo "*Personal que atendió el parto, No Médico y No Enfermera (No Institucional)*" y "*Lugar donde se atendió el parto*"; es importante hacer mención que no se incluyó en el estudio esta información, ya que únicamente se definieron como casos y controles los recién nacidos productos de partos atendidos en las maternidades periféricas y los partos atendidos en casa, ambulancia y otros lugares, y por personal no institucional fueron excluidos.

El 100% de los partos fueron atendidos en las instalaciones de las diferentes maternidades.

Con respecto al personal que atiende los partos el 100% fueron atendidos por personal institucional, siendo estos, Médicos Obstetras y Enfermeras, también es importante mencionar que se cuenta con el apoyo de Comadronas calificadas para la atención de partos, ellas son capacitadas constantemente por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, y además forman parte del personal institucional. (Ver Tabla 8.1.6)

El factor de riesgo "*Inicio del Control Prenatal, durante el tercer trimestre*", lo presentaron el 10% de las madres entrevistadas y se considero como un inicio tardío de la atención prenatal. Obtuvo un CHI CUADRADO DE 7.05, por lo que si está asociado al daño al nacer. Las madres que inician el control prenatal durante el tercer trimestre, presentan 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres, que inician el control prenatal durante el primer y segundo trimestre. (Ver tabla 8.1.6 y 8.2.29)

Se considera como factor de riesgo ya que el inicio temprano del control prenatal, permite identificar o detectar otros factores de riesgo, los cuales pueden ser corregidos oportunamente. El control deberá iniciarse lo más temprano posible, tratando de que sea desde el primer

trimestre de la gestación. Esto permite la ejecución oportuna de las acciones de fomento. Protección y recuperación de la salud que constituyen la razón fundamental del control. Además torna factible la identificación precoz de embarazos de alto riesgo. Aumentando por lo tanto la posibilidad de planificar eficazmente el manejo de cada caso en cuanto a las características de la atención obstétrica que debe recibir y el lugar en el que ésta ha de realizarse. (29,37)

9.2.5 DIMENSIÓN AMBIENTAL

El factor de riesgo “*Carencia de Inodoro o Letrina*”, lo presentaron el 3 % de las madres entrevistadas y obtuvo un CHI CUADRADO DE 0.99 por lo que no está asociado al daño al nacer. Indica que las madres que no cuentan con inodoro o letrina, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las cuyo hogar si cuentan con inodoro o letrina. (Ver tabla 8.1.7 y 8.2.30)

En el perímetro urbano existen viviendas en zonas muy marginadas conocidas como asentamientos, estas viviendas no cumplen con los servicios básicos, algunos carecen de agua intubada y potable, Además por la carencia de drenajes no cuentan con inodoros, teniendo una inadecuada disposición de excretas. Por lo que están expuestos al padecimiento de diferentes enfermedades infecciosas.

El factor de riesgo “*Carencia de Agua Potable o Intubada*”, lo presentaron el 20 % de las madres entrevistadas. Obtuvo un CHI CUADRADO de 0.37, por lo que no está asociado al daño al nacer. Por lo anterior las madres que no cuentan con Agua potable o intubada, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que si cuentan con Agua potable. (Ver tabla 8.1.7 y 8.2.31)

El factor de riesgo “*Exposición a Contaminantes, Químicos o tóxicos*”, lo presentaron el 20 % de las madres entrevistadas. Obtuvo un CHI CUADRADO de 2.50 por lo que no está asociado al daño al nacer. Indicando que las madres que estuvieron expuestas a contaminantes, químicos o tóxicos, presentan la misma probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres que no estuvieron expuestas a contaminantes, químicos o tóxicos. (Ver tabla 8.1.7 y 8.2.32)

Agua potable contaminada con tricloroetileno y tetracloroetileno da como resultado neonatos de bajo peso, muertes fetales, malformaciones en ojos y Aparato Respiratorio, defectos del tubo y neural. (37,45)

Los riesgos laborales en el caso de las madres o padres que viven en el campo y que trabajan fumigando los campos, están expuestos a pesticidas como órgano fosforados, los cuales se han visto asociados a diferentes malformaciones congénitas; igualmente en el caso de las madres que trabajan con equipo de radiología. (16,27)

9.2 ANÁLISIS DE FACTORES RELACIONADOS QUE SE ASOCIAN AL DAÑO AL NACER

Para poder entender mejor la relación entre el factor de riesgo y el daño al nacer se relacionó algunas variables entre sí, y se encontró que:

DIMENSIÓN BIOLÓGICA.

De la Dimensión Biológica se relacionó; *“Antecedente de Enfermedad Asociada al Embarazo con la Carencia de Control Prenatal”* Al relacionar este factor de riesgo de la dimensión biológica con el otro de la dimensión servicios de salud se obtuvo un CHI CUADRADO de 49.47, lo cual demuestra que el antecedente de Enfermedad asociada al embarazo si esta asociado a la carencia de control prenatal, demostrando que la madre que carece de control prenatal tiene 5 veces más probabilidad de padecer una enfermedad asociada al embarazo. (Ver tabla 8.2.33)

El control prenatal como se ha mencionado anteriormente es una medida indispensable durante la gestación; con lo anterior se pone de manifiesto la importancia de este, ya que por medio de este es posible detectar las diferentes morbilidades propias del embarazo y que ponen en riesgo la salud materna y fetal.

De igual modo sucede con *“Antecedente de Enfermedad Asociada al Embarazo con el nivel socioeconómico de Pobreza”*, Se obtuvo un CHI CUADRADO de 28.9, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres con nivel socioeconómico de Pobreza presentan 3 veces más probabilidad de presentar una enfermedad asociada al embarazo. (Ver tabla 8.2.34)

Esto puede ser debido a que la madre es incapaz de reconocer los signos y síntomas propios de las diversas patologías asociadas al embarazo, además de la falta de acceso a la atención médica, diagnóstico y tratamiento, oportuno y adecuado, debido a la falta de recursos, dando como resultado mayor riesgo tanto materno como fetal.

También se relacionó el *“Espacio Inter genésico menor o igual a dos años con el Analfabetismo materno”* Se obtuvo un CHI CUADRADO de 26.6, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres Analfabetas presentan 4 veces más probabilidad de presentar un espacio Inter genésico corto. (Ver tabla 8.2.35)

De igual modo sucede con el *“Espacio Inter genésico menor o igual de dos años y la etnia Indígena”*, Se obtuvo un CHI CUADRADO de 32.9, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres de etnia Indígena presentan 4 veces más probabilidad de presentar espacios Inter. genésicos cortos, predisponiendo esto a la vez a mayor riesgo de dar a luz un recién nacido con daño al nacer. (Ver tabla 8.2.36)

La asociación existente entre el espacio Inter. genésico, analfabetismo y etnia indígena, demuestra la importancia de la educación en la población en general, pero en este caso de la femenina, ya que por la falta de instrucción la mujer desconoce las diferentes medidas de anticoncepción y espaciamiento adecuado de los embarazos.

También se relacionó *"Complicación durante el parto y Carencia de Control Prenatal"* Se obtuvo un CHI CUADRADO de 33.8, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres que carecen de atención prenatal presentan 6 veces más probabilidad de presentar algún tipo de complicación al momento del trabajo de parto. (Ver tabla 8.2.37)

Estos factores de riesgo están íntimamente relacionados, el control prenatal es una medida indispensable durante la gestación, ya que por medio de él se registra la evolución del embarazo, y se pueden detectar tempranamente diferentes factores de riesgo que pudieran afectar la salud materna y fetal, durante el embarazo o al momento del parto.

También se relacionó la *"Ganancia de Peso durante el Embarazo inadecuada y Carencia de Control Prenatal"* Se obtuvo un CHI CUADRADO de 10.06, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres que carecen de atención prenatal presentan 2 veces más probabilidad de presentar Ganancia de peso inadecuada durante el embarazo. (Ver tabla 8.2.38)

Una de las medidas obligatorias del control prenatal, es el registro del peso materno en cada consulta, por medio de ello se observa si la futura madre, presenta una ganancia de peso adecuada o no durante la gestación. Esta medida es importante ya que la poca ganancia de peso y la excesiva, son extremos que ponen en riesgo la salud materna y fetal.

De igual modo sucede con el *"Estado Nutricional Inadecuado al final del Embarazo y Nivel socioeconómico de Pobreza"*, Se obtuvo un CHI CUADRADO de 14.57, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres que tienen un nivel socioeconómico de Pobreza, presentan 2 veces más probabilidad de presentar un Estado Nutricional inadecuado durante el embarazo. (Ver tabla 8.2.39)

Una de las acciones indispensables del control prenatal es el registro del peso materno, a fin de establecer la ganancia de peso, el cual está relacionado con el crecimiento adecuado del feto. Además el nivel socioeconómico de Pobreza predispone a la falta de acceso a la atención médica, además de que no pueden satisfacer las necesidades básicas del hogar y esto se ve reflejado en estados nutricionales inadecuados en los miembros de la familia.

DIMENSIÓN ESTILO DE VIDA.

De la Dimensión Estilo de Vida se relacionó; *"Embarazo no Deseado y la Ausencia de Esposo o Unión estable"* Se obtuvo un CHI CUADRADO de 39.47, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres que carecen de esposo o unión estable, presentan 7 veces más probabilidad de no desear su embarazo. (Ver tabla 8.2.40)

Este problema se da especialmente en el grupo de madres menores de 20 años y mayores de 35, así como en las grandes multíparas y conlleva otros riesgos, como la indiferencia al embarazo y por consiguiente el no tener atención prenatal, estados nutricionales inadecuados, experimentar enfermedades durante el embarazo, etc.

DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA-

De la Dimensión Socioeconómica se relacionó; *“El Analfabetismo Materno y la Etnia Indígena”*, Se obtuvo un CHI CUADRADO de 5.41, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres de Etnia Indígena presentan 2 veces más probabilidad de ser Analfabetas. Es probable que dentro de la etnia indígena se presente más el analfabetismo debido al idioma y la falta de acceso a la educación bilingüe. (Ver tabla 8.2.41)

También se relacionó, *“El Nivel Socioeconómico de Pobreza y la Carencia de Control Prenatal”*, Se obtuvo un CHI CUADRADO de 19.35, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres con Nivel socioeconómico de pobre presentan 3 veces más probabilidad de no tener acceso a la Atención prenatal. (Ver tabla 8.2.42)

A pesar que el acceso a los servicios de salud es un derecho fundamental en la vida de todos los ciudadanos, y que existen servicios de salud totalmente gratuitos, muchas familias tienen el acceso a este, por múltiples factores; como la falta de empleo del esposo, por lo que la madre debe trabajar, la presencia de hijos menores que atender, por lo cual la madre no cuenta con el tiempo necesario para acudir a los servicios de salud, la lejanía de algunas comunidades que aunque urbanas, no cuentan con servicios de salud.

Así como, *“El Nivel Socioeconómico de Pobreza y la Carencia de Agua Potable o Intubada”*, Se obtuvo un CHI CUADRADO SIGNIFICATIVO de 6.81, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres con nivel socioeconómico de pobre presentan 2 veces más probabilidad de carecer de Agua potable o intubada. (Ver tabla 8.2.43)

De igual modo se relacionó, *“El Analfabetismo con la Carencia de Control Prenatal”*, Se obtuvo un CHI CUADRADO SIGNIFICATIVO de 5.55, lo cual demuestra que si existe asociación entre estos factores de riesgo y además que las madres Analfabetas presentan 2 veces más probabilidad de carecer de Atención prenatal, ya que por el bajo nivel de instrucción ignoran los riesgos a los que se exponen al no acudir a los servicios de salud en busca de la atención prenatal. (Ver tabla 8.2.44)

9.3 ADOLESCENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DAÑO AL NACER

En las Maternidades periféricas del Área de Salud Guatemala, de las 408 madres entrevistadas, se encontró que 131 madres (32 %) presentaban la edad de menor de 20 años, considerada como de riesgo en este y otros estudios. Por lo cual a pesar de no presentar asociación al daño al nacer en este estudio se relacionó, el factor de riesgo Adolescencia con los principales factores de riesgo de las dimensiones Biológica, Servicios de Salud, Socioeconómica, Estilo de vida y Ambiental, a fin de establecer si existe asociación y determinar la fuerza de esta asociación con el daño al nacer. (Ver tabla 8.1.2)

DIMENSIÓN BIOLÓGICA.

El factor de riesgo "*Adolescencia Edad Materna menor de 20 años*", obtuvo un CHI CUADRADO de 0.28, por lo que no esta asociado al daño al nacer. (Ver tabla 8.2.45)

Sin embargo se procesó la siguiente información por ser un grupo numeroso y presentar varios factores de riesgo.

El factor de riesgo "*Más de una gesta, durante la adolescencia*", De las 131 madres adolescentes, lo presentó el 17% de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 4.38 , por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres adolescentes que han tenido más de una gestas presentan 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres adolescentes cuyo recién nacido es producto de su primer gesta. (Ver tabla 8.2.46)

La población adolescente es un grupo vulnerable a múltiples trastornos tanto cognitivos como físicos. El embarazo en la adolescencia conlleva a que la adolescente que no ha alcanzado su madurez física y mental, se enfrente al hecho de formar una nueva vida dentro de sí, lo cual conlleva riesgos feto maternos. Más aún cuando se ha tenido más de una gesta antes de cumplir los 20 años de edad, predisponiendo a desnutrición materna e infantil, y a un recién nacido prematuro o de bajo peso. (23,46)

El factor de riesgo "*Espacio Inter genésico menor o igual de dos años, durante la adolescencia*", De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 10% de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 4.42, por lo que esta asociado al daño al nacer. Las madres adolescentes que tienen un espacio intergenésico menor de 2 años presentan 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres adolescentes, con espacios Inter. genésicos mayores a 2 años.

Probablemente este resultado es debido a que las madres adolescentes inician su vida sexual activa muy tempranamente, sin asumir la responsabilidad del hijo anterior, y sin el conocimiento adecuado sobre medidas de planificación familiar. (Ver tabla 8.2.47)

El factor de riesgo *“Enfermedad Asociada al Embarazo, durante la adolescencia”*, De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 33 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 0.05 , por lo que no esta asociado al daño al nacer. (Ver tabla 8.2.48)

El factor de riesgo *“Complicación durante el parto, en adolescentes”*, De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 22 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 15.11, por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres adolescentes que presentan algún tipo de complicación durante el trabajo de parto, presentan 5 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres adolescentes cuyo recién nacido es producto de un trabajo de parto sin complicaciones. (Ver tabla 8.2.49)

Dentro de las complicaciones que más se presentan en la adolescente se encuentran; las Distocias las cuales pueden ser óseas, que presentan una dificultad para el descenso del feto; Distocias de las partes Blandas, Distocias Fetales por volumen, presentación o anexos fetales pueden provocar algún trauma al nacer; Distocias Ovulares, que imposibilitan o dificultan la expulsión del feto; Distocias Dinámicas, causada por contracciones uterinas anormales que no tienen suficiente fuerza para vencer la resistencia que los tejidos blandos y canal óseo presentan. (23,36,37,46)

El factor de riesgo *“Talla Materna menor de 1.50 metros, en adolescentes”*, De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 21 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 13.3 , por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres adolescentes que tienen una talla menor de 1.50 metros, presentan 5 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres adolescentes que tienen una talla mayor de 1.50 metros. Las madres adolescentes no han culminado su desarrollo físico y mental, la estatura final se alcanza al final de los 20 años en las mujeres, sin embargo, la madre adolescente embarazada, no ha alcanzado su crecimiento y además debe cubrir las necesidades de crecimiento del feto en formación por lo que si no cuenta con una adecuada nutrición ni uno, ni el otro tendrá un peso y tamaño adecuado. (Ver tabla 8.2.50)

El factor de riesgo *“Ganancia de Peso durante el embarazo Inadecuada, en adolescentes”*, De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 37 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 12.07, por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres adolescentes que tienen una ganancia de peso durante el embarazo inadecuada, presentan 4 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres adolescentes que tienen una ganancia de peso adecuada, es decir una ganancia durante el embarazo entre 8 y 12 kilogramos. (Ver tabla 8.2.51)

Una inadecuada ganancia de peso en el embarazo, aumenta significativamente el riesgo de bajo peso al nacer, prematuridad y complicaciones perinatales. Por razones no bien conocidas, la ganancia promedio de peso durante el embarazo en mujeres de países en desarrollo es mucho menor (5 - 9 kg) que en los países industrializados, probablemente por factores socio económicos. (37,46)

El factor de riesgo *“Estado Nutricional Preconcepcional Inadecuado, en adolescentes”*, De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 9.2 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 0.25, por lo que no esta asociado al daño al nacer. (Ver tabla 8.2.52)

El factor de riesgo *“Estado Nutricional al final de la Gestación Inadecuado, en adolescentes”*, De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 57 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 4.39, por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres adolescentes que tienen un Estado nutricional inadecuado durante la gestación, presentan 2 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres adolescentes que tienen un estado nutricional adecuado durante la gestación. (Ver tabla 8.2.53)

En la Desnutrición de la embarazada, la deficiencia energética se refleja en una disminución de las reservas corporales de grasa, alteración que dependiendo de su severidad, involucra pérdida de masa muscular. Lo cual produce una disminución del peso corporal en relación con la talla. Es conocido que el estado nutricional durante el embarazo es factor fundamental para la salud de la madre y de su hijo, situación importante a ser considerada, una vez que estas mujeres constituyen un grupo nutricionalmente vulnerable, especialmente en los países en desarrollo como el nuestro. (18,38,50)

SERVICIOS DE SALUD

El factor de riesgo *“Carencia de Control Prenatal, en adolescentes”*, De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 18 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 4.68, por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres adolescentes que carecen de atención prenatal, presentan 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres adolescentes que tienen atención prenatal. (Ver tabla 8.2.54)

El control prenatal tiene como finalidad obtener el mejor grado de salud de la embarazada y de su hijo. Durante la atención prenatal es posible detectar diversas patologías tanto maternas como fetales, que predisponen a padecer algún tipo de morbilidad o mortalidad neonatal y materna; y así poder dar tratamiento oportuno y/o tomar las medidas necesarias para la atención adecuada de un trabajo de parto con riesgo.

El factor de riesgo *“Menos de 5 citas al Control Prenatal, en adolescentes”*, De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 30 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 7.64, por lo que si esta asociado al daño al nacer. Las madres adolescentes que tienen menos de cinco citas al control prenatal, presentan 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer que las madres adolescentes que tienen más de cinco citas al control prenatal. (Ver tabla 8.2.55)

En este estudio se tomó como factor de riesgo el hecho de haberse presentado a menos de 5 citas del control prenatal. Aunque la frecuencia de los controles prenatales varía según el riesgo que exhibe la embarazada. Las de alto riesgo necesitan una mayor cantidad de consultas, cuyo número variará según el tipo de problema que presenta, un mínimo de una por mes. (36,37)

DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA

El factor de riesgo *“Ausencia de Esposo o unión estable, en adolescentes”*, De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 29 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI

CUADRADO de 3.53 NO SIGNIFICATIVO, por lo que no esta asociado al daño al nacer. (Ver tabla 8.2.56)

A pesar de que no todas las madres adolescentes cuentan con esposo, la familia de la madre asume como responsabilidad propia al neonato, que viene en camino, en muchos hogares, no se le responsabiliza a la adolescente como madre, tomando el papel de madre la abuela materna.

El factor de riesgo "*Nivel Socioeconómico Pobreza, en adolescentes*", De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 20 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 3.15 , por lo que no esta asociado al daño al nacer. (Ver tabla 8.2.57)

DIMENSIÓN ESTILO DE VIDA

El factor de riesgo "*Consumo de cigarro, alcohol o drogas durante el embarazo, en adolescentes*", De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 17.6 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 1.98 NO SIGNIFICATIVO, por lo que no esta asociado al daño al nacer.

El factor de riesgo "*Embarazo No deseado, en adolescentes*", De las 131 madres adolescentes, lo presentaron el 10.7 % de las madres entrevistadas y se obtuvo un CHI CUADRADO de 1.52 NO SIGNIFICATIVO, por lo que no esta asociado al daño al nacer.

9.4 INFORMACIÓN POR MATERNIDAD

MATERNIDAD ZONA 7 "EL AMPARO"

Dentro de la muestra estudiada de 81 recién nacidos, para esta maternidad se encontró que 67 recién nacidos (82 %) tenían menos de un día de vida, 14 de ellos (18 %) tenían entre 1 y 7 días. Además 43 recién nacidos (53%) correspondió al sexo femenino y 38 de ellos (47%) al masculino. (Ver tabla 8.1.8)

Con respecto al Daño al Nacer en la Muestra de 81 recién nacidos, se encontró que; 13 recién nacidos (16 %), presentaron Bajo Peso al Nacer, 4 recién nacidos (5%) presentaron Macrosomía fetal, 3 recién nacidos (4 %) presentaron algún tipo de Malformación congénita o defecto físico visible (en esta maternidad se presentó 1 caso de labio leporino, 1 de hidrocefalia, 1 deformidad leve en pabellón de orejas), 1 recién nacidos (1%) presentó algún Síndrome de Dificultad Respiratoria (el cual fue referido posteriormente al Hospital San Juan de Dios para mejor diagnóstico y manejo del caso), ningún recién nacido presentó Asfixia Perinatal, 9 recién nacidos (11 %) presentaron algún tipo de trauma al momento de nacer dentro de los que se mencionan; equimosis y hematomas leves, por el uso de fórceps bajos debidos principalmente a Paro en expulsión, Caput debido a leve estrechez de estructuras óseas pélvicas maternas. Es importante mencionar que durante el período de estudio ocurrieron tres fracturas de clavícula, haberse documentado al momento del parto algún tipo de distocia, o uso de fórceps (Según autoridades se investigaba el manejo apropiado del recién nacido luego del parto por el personal de enfermería). 1 recién nacido (1%) presentó algún tipo de Infección o Sepsis (fiebre neonatal a estudio), no se presento ningún caso de prematurez, 3 recién nacidos (4 %) presentaron Ictericia Neonatal.

De esta muestra 76 partos (94%) fueron eutócicos simples y 5 de ellos (6%), presentaron algún tipo de distocia.

Hubo necesidad de referir al Hospital San Juan de Días a 2 recién nacidos (2%), el caso de Síndrome de dificultad respiratoria y el caso de Hidrocefalia.

No ocurrió ninguna muerte fetal tardía o neonatal temprana en esta maternidad. (Ver tabla 8.1.8)

MATERNIDAD ZONA 13

Dentro de la muestra estudiada de 81 recién nacidos, para esta maternidad se encontró que 73 recién nacidos (90 %) tenían menos de un día de vida, 8 de ellos (10 %) tenían entre 1 y 7 días. Además 45 recién nacidos (56%) correspondió al sexo femenino y 36 de ellos (44%) al masculino. (Ver tabla 8.1.8)

Con respecto al Daño al Nacer en la Muestra de 81 recién nacidos, se encontró que; 11 recién nacidos (14 %), presentaron Bajo Peso al Nacer, 2 recién nacidos (2 %) presentaron

Macrosomía fetal, recién nacidos (1 %) presentaron Malformación congénita o defecto físico visible (en esta maternidad se presentó 1 caso de hipospadias en un recién nacido de sexo masculino a nivel de genitales externos), 2 recién nacidos (2%) presentaron algún Síndrome de Dificultad Respiratoria (los cuales fueron referidos posteriormente al Hospital San Juan de Dios para mejor diagnóstico y manejo del caso), ningún recién nacido presentó Asfixia Perinatal, 4 recién nacidos (5 %) presentaron algún tipo de trauma al momento de nacer dentro de los que se mencionan; equimosis y hematomas leves, por el uso de fórceps bajos debidos principalmente a Paro en expulsión y agotamiento materno. 1 recién nacido (1%) presentó algún tipo de Infección o Sepsis (fiebre neonatal a estudio), se presentó 1 caso (1%) de prematuridad, 2 recién nacidos (2 %) presentaron Ictericia Neonatal.

De esta muestra 75 partos (93%) fueron eutócicos simples y 6 de ellos (7%), presentaron algún tipo de distocia.

Hubo necesidad de referir al Hospital San Juan de Dios a 3 recién nacidos (4%), los dos casos de Síndrome de dificultad respiratoria y el caso de malformación congénita.

No ocurrió ninguna muerte fetal tardía o neonatal temprana en esta maternidad.

(Ver tabla 8.1.8)

MATERNIDAD ZONA 18 " SANTA ELENA III "

Dentro de la muestra estudiada de 81 recién nacidos, para esta maternidad se encontró que 76 recién nacidos (94 %) tenían menos de un día de vida, 5 de ellos (6 %) tenían entre 1 y 7 días. Además 43 recién nacidos (53%) correspondió al sexo Masculino y 38 de ellos (47%) al femenino. (Ver tabla 8.1.8)

Con respecto al Daño al Nacer en la Muestra de 81 recién nacidos, se encontró que; 12 recién nacidos (15 %), presentaron Bajo Peso al Nacer, 2 recién nacidos (2%) presentaron Macrosomía fetal, ningún recién nacido presentó Malformaciones o defectos físicos visibles, 1 recién nacido (1%) presentó algún tipo Síndrome de Dificultad Respiratoria (el cual fue referido posteriormente al Hospital San Juan de Dios para mejor diagnóstico y manejo del caso), ningún recién nacido presentó Asfixia Perinatal, 4 recién nacidos (5 %) presentaron algún tipo de trauma al momento de nacer dentro de los que se mencionan; equimosis y hematomas leves, por el uso de fórceps bajos debidos principalmente a Paro en expulsión. 1 recién nacido (1%) presentó algún tipo de Infección o Sepsis, se presentó 1 caso (1%) de prematuridad, 1 recién nacido (1 %) presentó Ictericia Neonatal.

De esta muestra 77 partos (95%) fueron eutócicos simples y 4 de ellos (5%), presentaron algún tipo de distocia.

Hubo necesidad de referir al Hospital San Juan de Dios a 1 recién nacido (1%), el caso de Síndrome de dificultad respiratoria y Prematuridad al mismo tiempo.

No ocurrió ninguna muerte fetal tardía o neonatal temprana en esta maternidad. (Ver tabla 8.1.8)

MATERNIDAD ZONA 19 " PRIMERO DE JULIO "

Dentro de la muestra estudiada de 81 recién nacidos, para esta maternidad se encontró que 74 recién nacidos (91 %) tenían menos de un día de vida, 7 de ellos (9 %) tenían entre 1 y 7 días. Además 38 recién nacidos (47%) correspondió al sexo femenino y 43 de ellos (53%) al masculino. (Ver tabla 8.1.8)

Con respecto al Daño al Nacer en la Muestra de 81 recién nacidos, se encontró que; 15 recién nacidos (19 %), presentaron Bajo Peso al Nacer, 4 recién nacidos (5%) presentaron Macrosomía fetal, no se presentó ningún caso de Malformación congénita o defecto físico visible, 5 recién nacidos (6%) presentaron algún Síndrome de Dificultad Respiratoria (los cuales fueron referidos posteriormente al Hospital Roosevelt para mejor diagnóstico y manejo del caso), 3 recién nacidos (4%) presentaron Asfixia Perinatal, 4 recién nacidos (5 %) presentaron algún tipo de trauma al momento de nacer dentro de los que se mencionan; equimosis y hematomas leves, por el uso de fórceps bajos debidos principalmente a Paro en expulsión y agotamiento materno, también es importante mencionar que se atendió un parto en presentación podálica. 1 recién nacido (1%) presentó algún tipo de Infección o Sepsis, no se presentó caso de prematurez, 2 recién nacidos (2 %) presentaron Ictericia Neonatal.

De esta muestra 77 partos (95%) fueron eutócicos simples y 4 de ellos (5%), presentaron algún tipo de distocia.

Hubo necesidad de referir al Hospital Roosevelt a 7 recién nacidos (8%), los 5 casos de Síndrome de dificultad respiratoria y 2 casos de Asfixia Perinatal.

Ocurrieron 2 muertes en neonatales en esta maternidad, los cuales presentaron asfixia perinatal. (Ver tabla 8.1.8)

MATERNIDAD AMATITLÁN

Dentro de la muestra estudiada de 84 recién nacidos, para esta maternidad se encontró que 74 recién nacidos (88 %) tenían menos de un día de vida, 10 de ellos (12 %) tenían entre 1 y 7 días. Además 44 recién nacidos (52%) correspondió al sexo femenino y 40 de ellos (48%) al masculino. (Ver tabla 8.1.8)

Es importante mencionar antes de describir el tipo de daño que se presentó, que al momento del estudio, esta maternidad se encontraba funcionando en las instalaciones del Hospital Nacional de Amatitlán, por lo que el número de casos de las diferentes morbilidades es más elevado, y tanto los partos vía vaginal como las cesáreas se tabulaban como datos de la maternidad periférica, así como los partos complicados, ya que por funcionar dentro del Hospital Nacional no existía la necesidad de referir a las pacientes con complicaciones.

Con respecto al Daño al Nacer en la Muestra de 84 recién nacidos, se encontró que; 18 recién nacidos (21 %), presentaron Bajo Peso al Nacer, 5 recién nacidos (6%) presentaron Macrosomía fetal, 4 recién nacidos (5%) presentaron Malformaciones congénitas o defectos físicos visible, 7 recién nacidos (8%) presentaron algún Síndrome de Dificultad Respiratoria (como 3 Síndromes de aspiración de meconio, 2 Síndromes de Membrana Hialina y 2 casos de taquipnea transitoria), 6 recién nacidos (7%) presentaron Asfixia Perinatal, 8 de los recién nacidos (10 %) presentaron algún tipo de trauma al momento de nacer dentro de los que se mencionan; 5 equimosis y hematomas leves, por el uso de fórceps bajos debidos principalmente a Paro en expulsión y agotamiento materno, además de 2 casos de distocia de

hombros y un parto en podálica. 2 recién nacidos (2%) presentó algún tipo de Infección o Sepsis, 2 recién nacidos presentaron prematuridad, 2 recién nacidos (2 %) presentaron Ictericia Neonatal.

De esta muestra 65 partos (77%) fueron eutócicos simples y 19 de ellos (23%), presentaron algún tipo de distocia o se resolvieron por cesárea anterior o complicaciones durante el trabajo de parto.

Hubo necesidad de hospitalizar por más de 24 horas a 7 recién nacidos (8%), los 5 casos de Síndrome de dificultad respiratoria y 2 casos de Asfixia Perinatal.

Ocurrieron 2 muertes en neonatales en esta maternidad, los cuales presentaron por Anencefalia y asfixia perinatal. (Ver tabla 8.1.8)

POBLACIÓN TOTAL DAÑO AL NACER POR MATERNIDAD

Dentro de la población total de Recién Nacidos (1612), se encontró que 252 (15.6%) presentaron algún tipo de daño al nacer. (Ver tabla 8.1.15)

En la Maternidad Periférica de Amatitlán, 91 recién nacidos (23 %), presentaron algún tipo de daño al nacer de un total de 308 partos atendidos, durante el período de estudio.

En la Maternidad Periférica Amparo Zona 7, 42 recién nacidos (15 %), presentaron algún tipo de daño al nacer de un total de 284 partos atendidos, durante el período de estudio.

En la Maternidad Periférica Zona 13, 52 recién nacidos (14 %), presentaron algún tipo de daño al nacer de un total de 308 partos atendidos, durante el período de estudio.

En la Maternidad Periférica Santa Elena Zona 18, 27 recién nacidos (11 %), presentaron algún tipo de daño al nacer de un total de 308 partos atendidos, durante el período de estudio.

En la Maternidad Periférica Primero de Julio Zona 19, 40 recién nacidos (13%), presentaron algún tipo de daño al nacer de un total de 308 partos atendidos, durante el período de estudio. (ver tabla 8.1.16)

Con respecto al Daño al Nacer en la Población total de 1612 recién nacidos de las cinco maternidades, se encontró que;

120 recién nacidos (7 %), presentaron Bajo Peso al Nacer, 35 recién nacidos (3 %) presentaron Macrosomía, 29 recién nacidos (2 %) presentaron algún tipo de Trauma al momento de nacer (se consideró como trauma al momento de nacer cualquier tipo de lesión, como equimosis, hematomas, caput, fracturas, etc. por uso de fórceps, distocias y otras causas), 20 recién nacidos (1%) presentaron algún Síndrome de Dificultad Respiratoria (como Síndrome de aspiración de meconio, Taquipnea transitoria del recién nacido, Enfermedad de Membrana Hialina, etc), 14 recién nacidos (1%) presentaron algún tipo de Infección o Sepsis neonatal, 10 recién nacidos (0.6 %) presentaron Asfixia Perinatal, 10 recién nacidos (0.6%) presentaron Ictericia Neonatal, 9 recién nacidos (0.5%) presentaron algún tipo de Malformación congénita o Defecto físico visible, (como anencefalia, labio leporino, hidrocefalia, deformidades leves en orejas), 5 recién nacidos (0.3%) fueron prematuros, además ocurrieron 2 Muertes Fetales

Tardías y 2 Muertes Neonatales (0.2%), Del total de los neonatos con daño al nacer hubo necesidad de hospitalizar por más de 24 horas o referir a 26 recién nacidos 2%. (Ver tabla 8.1.17)

10. CONCLUSIONES

1. De los 1612 recién nacidos durante el período de estudio, 252 recién nacidos (16%), presentaron algún tipo de daño al nacer.

El tipo de Daño que se identificó en la población de Recién nacidos (1612), durante el período de estudio de Abril y Mayo de las cinco maternidades periféricas correspondientes al Área de Salud Guatemala, fue: 120 recién nacidos (7 %) con Bajo Peso al Nacer, 35 recién nacidos (3 %) Macrosomía, 29 recién nacidos (2 %) Trauma al momento de nacer, 20 recién nacidos (1%) algún Síndrome de Dificultad Respiratoria, 14 recién nacidos (1%) Infección o Sepsis neonatal, 10 recién nacidos (0.6 %) Asfixia Perinatal, 10 recién nacidos (0.6%) Ictericia Neonatal, 9 recién nacidos (0.5%) Malformaciones congénitas o Defecto físico visible, , 5 recién nacidos (0.3%) Prematurez, además ocurrieron 2 Muertes Fetales Tardías y 2 Muertes Neonatales (0.2%), Del total de los neonatos con daño al nacer hubo necesidad de hospitalizar por más de 24 horas o referir a 26 recién nacidos 2%.

2. De la Dimensión Biológica, Los factores de riesgo que se encontraron asociados al Daño al nacer fueron: La Multiparidad, Antecedente de Aborto, Intervalo Intergenésico menor de dos años, Antecedente de Recién nacido con Daño al nacer, Talla corta materna menor de 1.50 metros, Ganancia de peso inadecuada durante el embarazo, Estado nutricional inadecuado durante el embarazo, Enfermedad asociada al Embarazo, Complicación durante el trabajo de parto.
3. De la Dimensión Servicios de Salud se encontraron asociados al Daño al Nacer, los factores de riesgo; Ausencia de control prenatal, menos de cinco citas al control prenatal e inicio tardío o durante el tercer trimestre del control prenatal.
4. De las Dimensiones Socioeconómica y Estilo de vida, se encontró que el factor de riesgo Pobreza y embarazo no deseado, respectivamente, están asociados al daño al nacer.
5. De la Dimensión Ambiental, ningún factor de riesgo se encontró asociado al Daño al nacer.
6. Dentro de las características de la asistencia sanitaria recibida, De las 306 madres (75 %) que llevaron Control Prenatal, el 50 % de las madres asistió a menos de 5 citas. El 71 % de las madres llevaron el Control Prenatal en servicios institucionales tales como hospital, centro o puesto de salud; el 25% lo llevaron en clínica privada y 4% en su casa. Con respecto al personal que brindó el Control Prenatal el 96% fue Médico o Enfermera y el 4% por Comadrona. Con respecto al lugar donde se atendió el parto el 100 % fueron

atendidos en las instalaciones de las Maternidades Periféricas, por personal Médico, Enfermeras profesionales o Comadronas capacitadas.

7. El factor de riesgo que con mayor fuerza se asocia al Daño al nacer pertenece a la Dimensión Biológica y es la presencia de Complicaciones durante el trabajo de parto con un Chi cuadrado de 49.25 y razón de odds de 9.79; por lo que las madres que presentan algún tipo de complicación al momento del parto, presentaran 10 veces más probabilidad de tener un recién nacido con daño al nacer.

8. En la población de madres adolescentes se encontraron asociados al daño al nacer los siguientes factores de riesgo; de la Dimensión Biológica, Más de una gesta, Espacio Inter. genésico menor o igual de 2 años, Complicación durante el parto, Talla Menor a 1.50 metros, Ganancia de peso durante el embarazo inadecuada, Estado nutricional al final del embarazo inadecuado, y de la Dimensión Servicios de Salud la Carencia de Control prenatal. Los factores de riesgo que con mayor fuerzas se asociaron al daño al nacer fueron las Complicaciones al momento del parto y la talla materna menor de 1.50 metros.

9. Los factores de riesgo de las Dimensiones Biológica, socioeconómica, Estilo de vida, Servicios de salud se relacionaron entre sí, y se encontró que están asociados al daño a la salud de los neonatos principalmente los factores de las Dimensiones Biológica, Socioeconómica y Servicios de Salud.

11. RECOMENDACIONES.

1. Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia social, se recomienda :

- a. Fortalecer, los programas de Capacitación del personal médico y paramédico de las diferentes maternidades periféricas, para que estos se impartan de forma continua y se apliquen constantemente durante la atención prenatal y del parto.
- b. Supervisar constantemente las actividades del personal médico y paramédico de las diferentes maternidades periféricas.
- c. Fortalecer los programas de Educación en Salud dirigidos a la mujer embarazada durante el control prenatal para que esta sea capaz de detectar factores de riesgo y signos de alarma y así disminuir el índice de morbilidad y mortalidad perinatal y neonatal.
- d. Fortalecer el sistema de referencia y contrarreferencia, para dar un mejor servicio de control prenatal y atención del parto a fin de identificar tempranamente las complicaciones y a la vez disminuir el índice de daño al nacer.
- e. Se debe procurar que el control prenatal y la atención del parto se brinde lo más cerca de las comunidades, especialmente las alejadas; y por personal de salud específicamente entrenado, por lo que el personal que podría incorporarse a esta actividad son las y los profesionales de enfermería.
- f. El embarazo es un estado vital de la madre que si es monitoreado y controlado, adecuada y oportunamente, se disminuyen los riesgos a la madre y al recién nacido, independiente del lugar en que se brinda la atención prenatal y del parto.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Agencia de los EE.UU para el Desarrollo Internacional (USAID). Espaciamiento optimo entre nacimientos: Nuevos hallazgos de América Latina sobre la asociación entre intervalos entre nacimientos y la salud perinatal, materna y adolescente. Washington: USAID, 2002. 38p.
- 2- Arias F. Guía práctica para el embarazo de alto riesgo. 20. ed. Madrid: Mosby, 1994. (pp307- 324).
- 3- Asociación Española De Pediatría Neonatología. Protocolos de neonatología. [en línea] disponible en:
<http://www.Aeped.Es/Protocolos/Neonatologia/Rnterm-Dific-Resp.Pdf> 8 de Marzo 2005.
- 4- Ballesté López, I. y R. M. Alonso. Factores de riesgo del recién nacido macrósomico, Hospital Gineco-obstétrico de Guanabacoa, Cuba. En:
<http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034.75312004000100004&script=sci=arttext#carg> 23 de Marzo 2005
- 5- Banco Mundial. La pobreza en Guatemala, determinantes de la pobreza y desigualdad. [en línea] disponible en:
<http://wbln0018.worldbank.org/LAC/lacinfoclient.nsf/By+Country/DA3BF8A2841899FD85256D04006E93C8?OpenDocument> 10 de marzo 2005
- 6- Barrios, L. et al. Relación entre talla y ganancia de peso de la madre durante el embarazo, con la duración de la gestación y el peso y talla del recién nacido. En:
<http://www1.unne.edu.ar/cyt/medicina/m-010.pdf> 5 de Marzo 2005
- 7- Benítez Collante, A. et al. Influencia de la crisis económica en el peso del recién nacido a término, en el centro materno infantil Hospital de Vidal, Argentina. En:
<http://www.unne.edu.ar/cyt/2002/03-Medicinas/M-094.pdf> 26 de Febrero 2005
- 8- Bolzán, A. et al. Índice de masa corporal en embarazadas adolescentes y adultas, e indicadores de crecimiento neonatal y relación con el bajo peso para la edad gestacional. En: <http://www.sarda.org.ar/Revista%20Sard%C3%A1/99c/99-103.pdf> 20 de Marzo 2005.

- 9- Breijo Madera, H. Et al. Morbilidad materna como génesis del bajo peso al nacer en el Policlínico Pedro Borrás Astorga, Pinar del río. Boletín de Medicina General Integral, Cuba, 2001. Febr; 5.(4):23-26
- 10- Burrow G. Complicaciones medicas durante el embarazo. 4 ed. Buenos Aires: Panamericana, 1996. (pp. 102-106)
- 11- Castillo Lao, M. Desarrollo del sistema nervioso, sus alteraciones y diagnóstico prenatal, madurez neurológica del feto y recién nacido. La Habana: Facultad De Ciencias Médicas "Julio Trigo López", 2003. 27p
- 12- Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano, CLAP–OPS-OMS. Información en salud materno perinatal, América Latina y el Caribe. [En línea] disponible en:
http://www.CLAP_LATINOAMERICA\CLAP/CentroLatinoamericanodePerinatologíayDesarrolloHumano.htm 20 de Febrero 2005
- 13- Cuá Estrada, M y V. Guits Oliva. Bajo peso al nacer como indicador de inequidad en los servicios de salud. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2004. 97p.
- 14- Fujimori, E. et al. Evolución del estado nutricional de embarazadas en la red básica de salud, Santo Andre, Brasil. En:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0104_1692001000300010&lng=en&nr m=iso&tlng=es 2 Marzo 2,005
- 15- García Mollinedo, A. et al.. Daño al nacer, Departamento de Sololá. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2004. 101p.
- 16- Guatemala, Instituto Nacional de Estadística, Proyecto MECOVI. Salud y pobreza. Guatemala: Serviprensa. 2002. (pp. 6,21-28)
- 17- Guatemala, Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Control prenatal, atención del parto y puerperio, normas de atención en salud. Sistema Integrado de Atención de Salud, SIAS. Guatemala: 1999. 34p.
- 18- Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta nacional de salud materno Infantil. MSPAS; 2002. 293 p.
- 19- Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Foro internacional a la reforma del sector salud. Guatemala;1999. (pp.22-24)
- 20- Herrera, J. A. Evaluación del riesgo obstétrico en el cuidado prenatal. En:

<http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol33No1/prenatal.htm> 8 de Marzo 2005

- 21- Huiza, L. et al. La muerte fetal y neonatal tienen un origen multifactorial, Hospital San Bartolomé de Lima. En:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bresvistas/anales/vol64/N1/bib_muerte_fetal_neonatal.htm 8 de Marzo 2005

- 22- Información para el desarrollo de la salud en América Latina. La salud materno-infantil es un reto importante en Latinoamérica. [En línea] disponible en:
2004http://www.elhospital.com/pragma/documenta/elhospital/secciones/EH/ES/MAIN/N/NOTICIAS1/doc_35447_HTML.html?idDocumento=35447 25 de Febrero 2005

- 23- Isler R, Juan. Embarazo en la adolescencia. Revista de Postgrado de la Vía, Cátedra De Medicina. Chile 2001 agost; (107): 11 –23.

- 24- López, J. et al. Algunos factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer en el Policlínico Integral Docente, Municipio Playa. En:
http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30_1_04/gin01104.htm 3 de Marzo 2005

- 25- Narváez I. et al. Índice de masa corporal total, laboratorio de evaluaciones morfofuncionales. En: <http://www.fac.org.ar/scvc/llave/exercise/narvaez/narvaeze.htm> 10 de Marzo 2005

- 26- Organización Panamericana de la Salud. Los instrumentos epidemiológicos empleados en el enfoque de riesgo, en: Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno-infantil, Serie Paltex No. 7. Washington; 2,003. (pp.45-139)

- 27- Organización Panamericana de la Salud. Maternidad segura guía práctica, paquete madre/bebé. Salud Materna y Programa de Maternidad Segura. Washington; OPS/OMS 2000. 76p.

- 28- Organización Panamericana de la Salud. Medición de las condiciones de salud y enfermedades en la población e Investigación epidemiológica de campo. Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades. Washington, 2002. Unidad 3 y 5.

- 29- Organización Panamericana de la Salud, Situación de salud de las Américas, indicadores básicos. OPS/PAHO 2,003 En: www.paho.org/spanish/sha/eGlos.htm 27 de Febrero 2005

- 30- Pérez Sánchez, A.. Obstetricia. 2 ed. Santiago de Chile; Mediterráneo, 1994. (pp 216-229, 362-390, 532-546)

- 31- Pineda, E. B. et al. Metodología de la investigación; Manual para el desarrollo del personal de salud. 2 ed. Washington: OPS/OMS, 1994. (pp. 32-49)

- 32- Rivadeneira, L. Guatemala; población y desarrollo, un diagnóstico sociodemográfico. Guatemala: Secretaría de Planificación y Programación (SEGEPLAN). 2001. 66p.
- 33- Rivera, L. et al. Factores asociados a mortalidad perinatal, Hospital General de Chiapas, México. En:
http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0034.89102003000600001&script=sci_arttext&lng=es 10 de Marzo 2005
- 34- Rosso P. y M. Campano. Nutrición en el embarazo. En:
<http://escuela.med.puc.cl/paginas/Departamentos/Obstetricia/AltoRiesgo/nutricion.html> 23 Marzo 2,005
- 35- Rizzuto, R. Rana. Del compromiso a la acción, maternidad segura en América Central. Family Care International. Guatemala 1993. 25 p.
- 36- Sarué, E, y A. Díaz. Estadística básica, manual de auto instrucción, capacitación para el aprovechamiento del Sistema Informático Perinatal. Uruguay; OPS/OMS. 1,995. 59 p.
- 37- Schwarcz, Ricardo L. Obstetricia. 5 ed. Buenos Aires; El Ateneo. 1,997. (pp. 147-159, 174-247, 466-542).
- 38- Sciarra J. Ginecología y obstetricia, Northwestern University Medical School. (CD-ROM). Chicago; Lippincott. 2000.
- 39- Sen, G. et al. Incorporar la perspectiva de género en la equidad en salud: un análisis de la investigación y las políticas. En:
http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/PO_14_entire_book.pdf 16 Marzo 2005
- 40- Stam W. E. Infecciones obstétricas y perinatales. [En línea] disponible en:
<http://coli.usal.es/Web/educativo/AByDL/obstetricas/obstetricas.htm> 24 de Febrero 2005
- 41- Stoll, B. J. y R. M Kliegman.. El feto y el recién nacido. En: Nelson, Tratado de Pediatría. 16 ed. México: McGraw Hill Interamericana, 2000. v.1 (pp. 495-606).
- 42- Triunfo, P. y R. Aguirre. Impacto de los cuidados prenatales en el peso al nacer en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. En:
http://www.aguirre.chasque.apc..org/docs/prenatal_peso.uru.pdf 10 de Marzo 2005
- 43- Triunfo, P. y R. Aguirre. Los factores de riesgo y el bajo peso al nacer. En:
<http://www.aguirre.chasque.apc..org/docs/fac.riesgo&peso.uy.pdf> 10 de marzo 2005
- 44- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Programa de Educación Médica Especializada. Curso de gerencia clínica. Ministerio de Salud Pública y

Asistencia Social. Guatemala:2002. (pp.71-73)

- 45- Universidad Pontificia Católica de Chile, Departamento de Obstetricia y Ginecología. Embarazo de alto riesgo. [En línea] Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/departamento/obstetricia/AltoRiesgo/Saludo.html> 27 de febrero 2,005
- 46- Valdez S et al. Embarazo en la adolescencia. Incidencia, riesgos y complicaciones. En: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol28_2_02/ginsu202.htm 2 de julio 2005
- 47- Velásquez Gómez, B. Evaluación de la utilización de la tabla de Coopland modificada como alternativa de diagnóstico de embarazo de alto riesgo. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala,1997. 42 p.
- 48- Vispo, Silvina N et al. Sufrimiento fetal agudo. Revista de Postgrado de la Vía, Cátedra De Medicina. Arg 2002 feb; (112): 21 –26.
- 49- Williams, Obstetricia. 21 ed. Buenos Aires; Médica Panamericana, 2002. (pp. 209-230, 387-494, 1045-1050, 1210-1219)
- 50- Woltke Martinez, Ernesto. Factores de riesgo asociados a mortalidad materna. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2,002. 68 p.

13. ANEXO 1



DAÑO AL NACER

MATERNIDADES PERIFÉRICAS ÁREA DE SALUD GUATEMALA

Maternidad Cantonal	Numero de Boleta	Registro Materno	Fecha del parto	Fecha de entrevista	CASO	CONTROL

Instrucciones. A continuación se le realizarán una serie de preguntas las cuales tendrán el propósito de contribuir a la realización del trabajo de tesis de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC. Los Datos proporcionados serán procesados de manera confidencial, por lo que agradecemos su valiosa colaboración.

Fecha de la entrevista: _____

AUTORIZACIÓN DE LA ENTREVISTA. _____

FACTORES BIOLÓGICOS

I. DATOS DEL RECIÉN NACIDO.

1. Edad Gestacional _____ Días de vida _____ 2. Sexo _____

3. Talla _____ 4. Circunferencia Cefálica _____

5. Peso en gramos _____ Bajo peso ___ Macrosómico ___ Adecuado ___

6. Existió ruptura de membranas antes del parto? Si ___ No ___

De que color era el liquido amniótico? _____

7. Existió alguna complicación durante el parto? Si ___ No ___

Especifique _____

8. Presento algún tipo de morbilidad al nacer ? Si ___ No ___

Especifique _____

9. Hubo necesidad de referencia y hospitalización del recién nacido? Si ___ No ___

10. El recién nacido nació muerto o murió antes de los 28 días de vida? Si ___ No ___

Especifique la causa _____

11. El recién nacido presentó algún tipo morbilidad luego de su nacimiento? Si ___ No ___

Especifique _____

II. DATOS DE LA MADRE

12. Edad.____ Talla.____

13. Peso antes de Embarazo_____ Peso al final del Embarazo_____ Ganancia _____
Índice de masa corporal pre concepcional_____ Delgada__ Normal__ Sobrepeso__
Peso para talla y edad gestacional _____ Bajo Peso__ Normal__ Sobrepeso__

III. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS.

14. Gestas__ Partos__ Cesáreas__ Abortos__ Hijos Muertos__ Hijos Vivos__
FUR_____ Fecha Último Parto._____

15. Recién nacido anterior con algún daño al nacer? Si__ No__

Especifique_____

16. Presentó alguna Enfermedad Asociada al Embarazo? Si__ No__

Especifique_____

IV. HISTORIA DE ANTECEDENTES MÉDICOS CRÓNICOS

17. Padece usted de alguna enfermedad anterior no relacionada con el embarazo?

Si__ No__

Especifique_____

V. SERVICIOS DE SALUD

18. Llevó Control Prenatal? Si__ No__

19. Si no llevó Por que no?

Lejanía__ Falta de dinero__ Costumbre__ Mala atención servicios de salud__

Otros_____

20. En que mes de gestación Inició el Control Prenatal? _____

21. A cuantas citas asistió? _____

22. Que Persona que atendió el Control Prenatal.

Médico__ Enfermera__ Comadrona__ Otro._____

23. En que lugar Recibió el Control Prenatal?

Hospital__ Centro de salud __ Puesto de salud __ Casa__ Otro_____

24. Quién atendió el parto?

Médico__ Enfermera__ Comadrona__ Otro._____

VI. ESTILO DE VIDA

1. Tuvo contacto con el humo del cigarrillo durante el embarazo? Si__ No__

2. Tomó Licor constantemente durante el embarazo? Si___ No___
3. Consumió algún tipo de droga durante el Embarazo? Si___ No___
Cual?_____
4. Consumió algún tipo de medicamento durante el embarazo? Si___ No___
Cual?_____
5. Deseaba usted quedar embarazada? Si___ No___

VII. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

30. Cual es su Estado Civil? Soltera___ Casada___ Unida___
31. Cual es la ocupación de la madre ?
Ama de casa___ Comerciante___ Obrera___ Oficinista___ Otros_____
32. Cual es la ocupación del padre ?
Obrero___ Comerciante___ Profesional___ Otro _____
33. Que estudios a realizado?
Ninguno___ Primaria___ Secundaria___ Diversificado___ Universitaria___
34. Cual es su Grupo Étnico. Indígena___ Ladina___
35. No. De Integrantes en la familia ___ 30. Ingreso Económico familiar mensual _____
Clasificación salario por persona mensual
No Pobre> Q389.00___ Pobreza < = Q 389.00___ Pobreza extrema < = Q195.00___

VIII. FACTORES AMBIENTALES

1. Usa en su casa Inodoro o letrina ? Si___ No___
2. Posee en su hogar agua potable ? Si___ No___
3. Posee su hogar luz eléctrica ? Si___ No___
4. Ha estado expuesta en su hogar a materiales químicos o tóxicos? Si___ No___
Especifique._____

ANEXO 2

ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN BASE A TALLA EN METROS Y PESO EN KILOGRAMOS

Altura (mts)	Peso en Kg																				www.klip7.cl																			
	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99	102	105																			
1.50	20	21	23	24	25	27	28	29	31	32	33	35	36	37	39	40	41	43	44	45	47																			
1.53	19	21	22	23	24	26	27	28	29	31	32	33	35	36	37	38	40	41	42	44	45																			
1.56	18	20	21	22	23	25	26	27	28	30	31	32	33	35	36	37	38	39	41	42	43																			
1.59	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40	42																			
1.62	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	32	33	34	35	37	38	39	40																			
1.65	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39																			
1.68	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37																			
1.71	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36																			
1.74	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35																			
1.77	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34																			
1.80	14	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31	32																			
1.83	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31																			
1.86	13	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	29	30																			
1.89	13	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	29																			
1.92	12	13	14	15	15	16	17	18	19	20	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	28																			
1.95	12	13	13	14	15	16	17	17	18	19	20	21	21	22	23	24	24	25	26	27	28																			
1.98	11	12	13	14	15	15	16	17	18	18	19	20	21	21	22	23	24	24	25	26	27																			

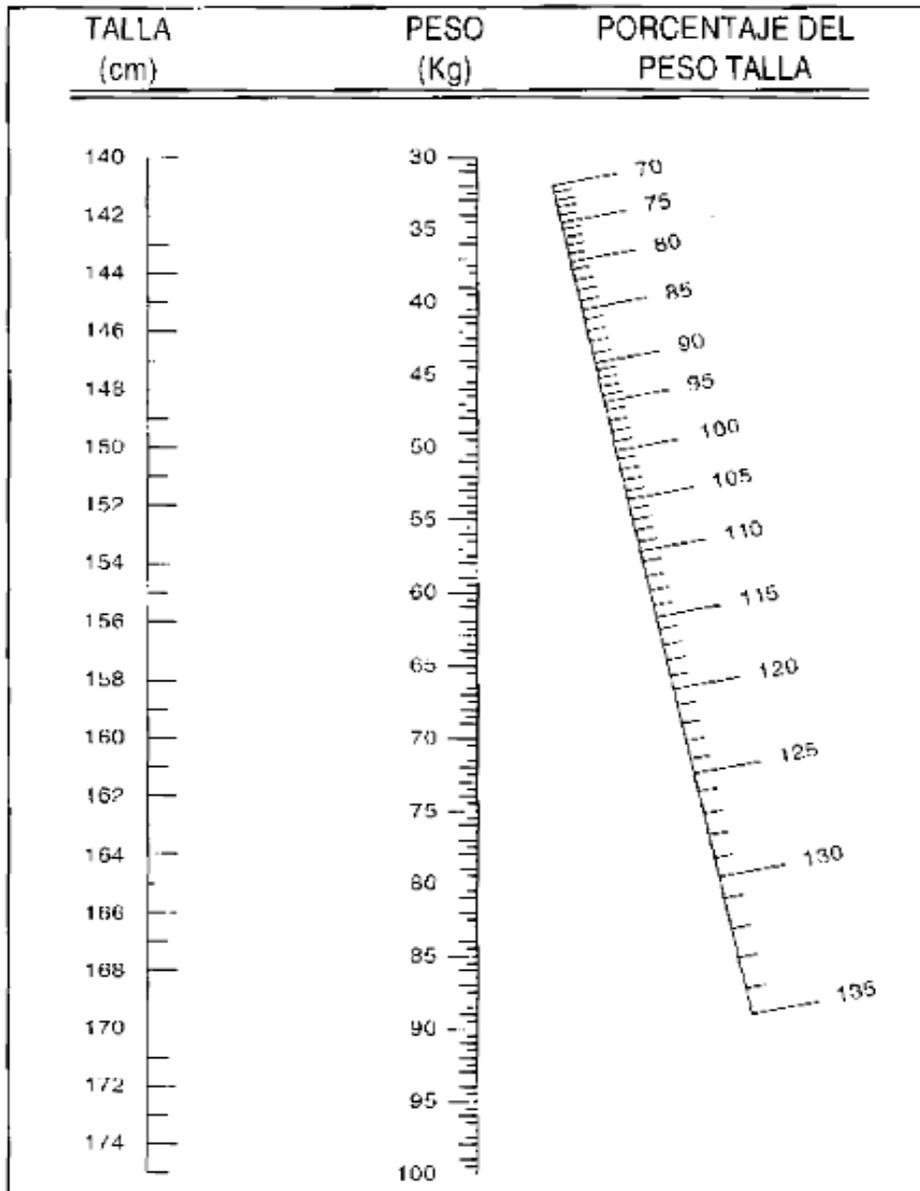
Fuente: Organización Mundial de la Salud - O.M.S. 1998

Clasificación	I.M.C. (Kg/m ²)	Riesgo
Bajo peso	Menor 20	Aumentado
Rango Normal	20 – 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 – 30	Aumentado
Obesidad grado I	31 - 34.9	Moderado
Obesidad grado II	35 - 39.9	Severo
Obesidad grado III	=/>40	Muy severo

Fuente: Organización Mundial de la Salud - O.M.S. 1998

ANEXO 3

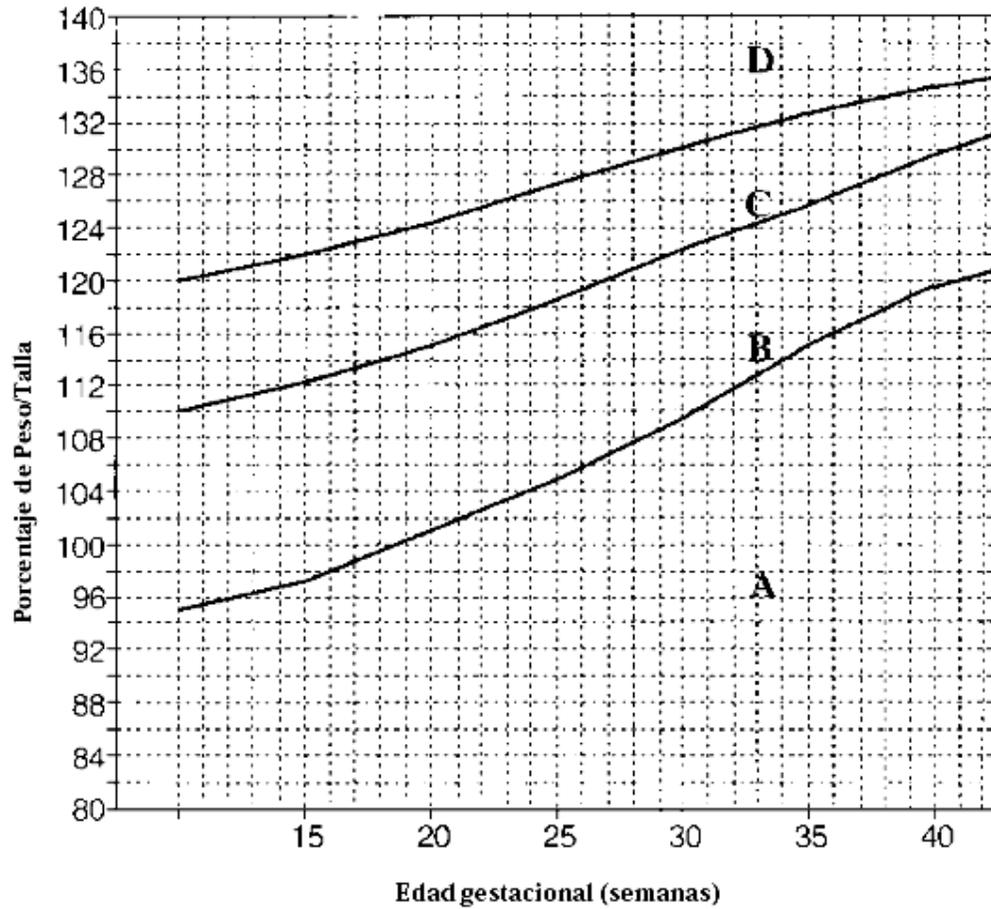
GRÁFICA DE INCREMENTO DE PESO PARA EMBARAZADAS NOMOGRAMA PARA CLASIFICACIÓN DE LA RELACIÓN PESO/TALLA DE LA MUJER (%)



Fuente: Rosso P. Y M. Campano. Nutrición en el embarazo. Santiago de Chile, 2001.

ANEXO 3.1

GRAFICA PARA CLASIFICAR EL ESTADO NUTRICIONAL DURANTE EL EMBARAZO EN BASE A PESO PARA TALLA Y EDAD GESTACIONAL



A: Bajopeso
B: Normal
C: Sobrepeso
D: Obesidad

Fuente: Rosso P. Y M. Campano. Nutrición en el embarazo. Santiago de Chile, 2001.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**DAÑO AL NACER
MATERNIDADES PERIFÉRICAS
ÁREA DE SALUD GUATEMALA
ABRIL - MAYO 2005**

Tesis

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

Por

LIZBETH ANABELLA CASTILLO CONTRERAS

Previo a conferírsele el Título de

MÉDICA Y CIRUJANA

Guatemala, Septiembre de 2005