

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN- León**



Informe final de investigación para optar al título de:
“Doctor en Medicina y Cirugía”

Determinantes de morbi - mortalidad en las primeras 24 horas de nacido. Hospital “Victoria Motta”, Jinotega. Diciembre 2009 - Abril 2010.

Autores:

Br. Verônica Bernarda Campos.
Br. Manuel de Jesus Bravo Reyes.

Tutores:

Dr. Juan Almendárez¹.
Dr. José Ugarte Arana².

¡A la libertad por la Universidad!

Mayo 2,011.

¹ Doctor en Medicina y Cirugía. Maestro en Salud Pública y en Educación Superior en Salud. Profesor titular del Departamento de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. UNAN – León.

² Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Pediatría. Médico de base del Hospital “Victoria Morra, Jinotega.

Dedicatoria

Agradecemos muy infinitamente a **Dios** creador por la vida que nos ha brindado, capacidad para poder estudiar y ser Hombres de bien.

Verônica Bernarda Campos.

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a:

- **Dios** creador por la vida que nos ha brindado, capacidad para poder estudiar y ser Hombres de bien.
- **Nuestros Docentes** que durante nuestros estudios nos transmitieron conocimientos importantes para nuestra formación, nos enseñaron el camino de la profesión y como resolver los problemas venideros mediante la gerencia de nuestras funciones con éxito y por habernos soportado tanto en el tiempo de estudio.
- **Mis padres** por darme siempre su bendición y estar a mi lado en los momentos más difíciles de mi vida.

Manuel de Jesus Bravo Reyes.

AGRADECIMIENTOS

Al Doctor **José Ugarte Arana**, por su valioso tiempo y dedicación en la realización de este estudio.

Al personal área de estadística del **Hospital Victoria Motta** por facilitarnos la documentación requerida para poder realizar nuestra tesis.

RESUMEN

La morbilidad perinatal es un hecho de gran importancia porque proporciona una imagen del nivel de desarrollo y calidad de los pueblos.

La tasa de morbilidad perinatal es un indicador que resume el riesgo de morir del feto y recién nacido como consecuencia del proceso reproductivo.

El objetivo de este estudio fue establecer los determinantes de Morbi-Mortalidad Perinatal en las primeras 24 horas de nacido en el Hospital Victoria Motta del departamento de Jinotega, en el período de Diciembre 2009 - Abril 2010.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La población fueron todos los recién nacidos de madres gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Victoria Motta de Jinotega en el período de Diciembre 2009 a Abril 2010 (4200 Px). Los datos se procesaron y analizaron en el programa SPSS/PC versión 17.0 para Windows.

Los principales Determinantes de la mortalidad perinatal en las primeras 24 horas de nacido fueron las malformaciones congénitas y las asfixias. Entre los determinantes de las malformaciones congénitas encontramos la ruralidad de la procedencia de las mujeres, tema que habría que profundizarse. Los determinantes de las asfixias fueron la prematuridad, la edad materna menor de 20 años, la pre eclampsia severa y la presentación transversa del producto. Otros estados de morbilidad que no se relacionaron con la mortalidad fueron la ictericia, las infecciones neonatales y la hipoglicemia. Se hacen recomendaciones a mejorar la eficiencia del modelo de Atención Primaria en Salud y monitorear el desempeño de la atención hospitalaria del parto.

Índice

Contenido	Páginas
Introducción	1- 2
Planteamiento del problema y Justificación	3
Objetivos	4
Marco teórico	5 - 33
Diseño metodológico	34 - 38
Resultados	39 - 55
Discusión de resultados	56 - 57
Conclusiones	58
Recomendaciones	59
Bibliografía	60 - 62
Anexos	63 - 64

I. INTRODUCCIÓN

El embarazo a pesar de ser un estado fisiológico normal puede llegar a complicarse y generar riesgo para la salud y la vida del recién nacido y la madre. Algunas condiciones de vida, de la salud materna y procedimientos pueden afectar el buen desarrollo del embarazo, el parto y el puerperio. ⁽¹⁾

La mortalidad del recién nacido representa uno de los acontecimientos más traumáticos para la vida de la familia desde el punto de vista funcional y social.

De los 129 millones de niños que nacen cada año, 3.9 millones mueren antes de cumplir 28 días de edad, y la mayoría de las muertes tienen lugar en los países en desarrollo. Para reducir esta mortalidad se necesita la coordinación y colaboración de muchos programas y organismos, en el contexto de un sistema sanitario integrado. ^(1,3)

La OMS informa que la mortalidad ligada al embarazo y parto constituye más de la mitad de la mortalidad infantil, aunque publicaciones recientes indican que las afecciones originadas en este periodo representan el 0,9% del total de fallecimientos y el 55% de la mortalidad infantil (Estados Unidos); 2,7 y 35,8% (Chile); 3,8 y 55% (Argentina); 4,5% y 2% (Colombia); 5,0 y 29,8% (México); y 7,2 y 28,3% (Perú) ^(4,5)

La tragedia más grande es que la mayoría de estas muertes son evitables mediante la atención adecuada y precoz, el conocimiento, la tecnología y los recursos de que se disponen. ⁽⁶⁾

De acuerdo a la OPS la mayoría de los países declaran una cobertura institucional del parto mayor del 50 %, sin embargo, el aumento de parto institucional no se ha correspondido con una reducción de la morbi-mortalidad materna y perinatal, como lo estima la OMS que al menos una mujer muere cada minuto en el mundo. ^(6,7)

El Ministerio de Salud de Nicaragua, ha reforzado las estrategias de atención del parto mediante el Plan Parto que ayude a reducir las complicaciones del embarazo y por lo tanto de las muertes maternas y neonatales, lográndose incrementar la cobertura del parto institucional y del parto atendido por parteras entrenadas. Según ENDESA, 2001 en nuestro país el 67 % de los partos son atendidos en una institución de salud y el 33 % en casa, y no siempre atendido por un personal capacitado. ⁽¹⁾ Sin embargo la tendencia de mortalidad neonatal ha mostrado una tendencia discreta al aumento, que incluso, se ha hecho notar en los servicios hospitalarios especializados como el Hospital Especializado en la Mujer “Berta Calderón”. ⁽²⁾

Por lo tanto es necesario identificar los determinantes de este flagelo social y contribuir al diseño y mejoramiento continuo de acciones que ayuden a la reducción de la morbi-mortalidad del recién nacido con un enfoque prioritario brindando información de calidad que pueda ser utilizada para evaluar y reforzar las estrategias empleadas.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los determinantes de Morbi-Mortalidad del recién nacido en las primeras 24 horas de nacido en el hospital Victoria Motta del departamento de Jinotega?

III. JUSTIFICACIÓN

Nos motivó realizar éste estudio el hecho de que las tasas de Morbi-Mortalidad perinatal neonatal en el Hospital Victoria Motta son elevadas.

Estudiar la Morbi - Mortalidad perinatal neonatal inmediata nos proporcionará valiosa información sobre las condiciones de vida de la madre, la calidad de atención del parto, cesárea y de la atención inmediata del recién nacido que facilitan el desarrollo de daños a la salud del recién nacido en sus primeras 24 horas de vida, lo que nos permitirá tomar decisiones más acertadas que ayuden a asegurar la salud del recién nacido en su primer día de vida.

IV. OBJETIVOS

Objetivo general:

Establecer los determinantes de Morbi-Mortalidad perinatal neonatal en las primeras 24 horas de nacido, en el Hospital Victoria Motta del departamento de Jinotega, en el período de Diciembre 2009 - Abril 2010.

Objetivos específicos:

1. Identificar las condiciones socio-epidemiológicas de ingreso de las mujeres embarazadas al servicio de Gineco –Obstetricia para la atención del parto.
2. Establecer las condiciones del recién nacido al momento de nacer.
3. Identificar las principales patologías que afectan la salud del recién nacido en las primeras 24 horas del nacimiento.
4. Determinar los grupos más afectados por las principales causas de morbi-mortalidad del recién nacido.

V. MARCO TEÓRICO

El Ministerio de Salud, a través de su Red de Servicios de Salud (1,070 unidades), concentra su oferta de servicios de salud:

1. Al segmento de población vulnerable localizada en el interior del país y en lugares de poco acceso.
2. Al binomio madre (edad 20-40 años) hijo (0 a 5 años de edad).

El conocimiento de la mortalidad perinatal es un hecho de gran importancia, porque nos proporciona una imagen del nivel de desarrollo y calidad de salud de los pueblos; además nos permite medir el estado de salud del producto de la concepción durante un período de riesgo alto, como es los dos últimos meses de vida intrauterina y los primeros 6 días de vida extra uterina.

La sociedad está entendiendo la gravedad que significa la pérdida de vidas en esta etapa, además el problema de enfrentar las secuelas reales y potenciales impuestas por las enfermedades e injurias, la mayoría evitable.

También preocupan los elevados costos financieros generados por la aplicación de cuidados especiales a los nacidos con problemas⁽²⁾

La OMS informa que la mortalidad ligada al embarazo y parto constituye más de la mitad de la mortalidad infantil, aunque publicaciones recientes indican que las afecciones originadas en este periodo representan el 0,9% del total de fallecimientos y el 55% de la mortalidad infantil (Estados Unidos); 2,7 y 35,8% (Chile); 3,8 y 55% (Argentina); 4,5% y 2% (Colombia); 5,0 y 29,8% (México); y 7,2 y 28,3% (Perú).

Los Indicadores de riesgo perinatal: Están constituidos por los índices estadísticos que muestran frecuencia relativa de enfermar o morir como consecuencia del proceso reproductivo.

Estos se expresan por tasas de morbilidad y mortalidad por 1000 nacidos vivos. Los indicadores más frecuentes utilizados en la obstetricia son la mortalidad materna y perinatal; los indicadores de morbilidad no se utilizan por el sub registro de la información.

Mortalidad Neonatal:

Se incluyen todos los Recién Nacidos vivos fallecidos hasta los 28 días completos de edad postnatal.

Se subdivide en:

Mortalidad Neonatal Precoz, cuando la muerte ocurre antes de los 7 días completos (168 horas completas de edad postnatal).

Mortalidad Neonatal Tardía, cuando ocurre desde los 7 días (a partir de 168 horas completas de edad postnatal) hasta los 28 días completos.

Tasa de Mortalidad Neonatal: Número de muertes neonatales (muertes de nacidos vivos dentro de los primeros 28 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 1000.

Tasa de Mortalidad Neonatal Temprana: Número de muertes neonatales tempranas (muertes dentro de los primeros 7 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 1000.

Tasa de Mortalidad Neonatal Tardía: Numero de muertes neonatales tardías (muertes dentro de 7-27 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 1000.

La Mortalidad Neonatal Total es la suma de la M. Precoz y la M. Tardía.

Se considera Mortalidad Neonatal Inmediata, la que ocurre en las primeras 24 horas de vida. Pero no se separa de la M. N. Precoz, sino que va incluida en ella.⁽³⁾

Se define riesgo a la probabilidad que tiene un individuo de sufrir un daño.

Factor de riesgo: es toda característica o condición detectable en un individuo o grupo que está asociada con una mayor probabilidad de experimentar un resultado no deseado.

La probabilidad que tiene dos grupos de poblaciones, uno con factor de riesgo y otro sin ese factor nos permite medir el riesgo en base de dos conceptos como son riesgo relativo y riesgo atribuible.

Riesgo relativo está definido como la magnitud del exceso de riesgo para un daño específico en personas expuestas al factor de riesgo y el daño.

La administración de la salud según el enfoque de riesgo permitirá:

- Seleccionar problemas de salud prioritarios a los que se destinaran presentemente los recursos.
- Seleccionar los factores de riesgo de tipo poblacional (factores de riesgo socioeconómicos y culturales) y de tipo individual (factores de riesgo biológicos).
- Elaborar un instrumento de predicción de riesgo según la metodología ya comentada.

Factores de riesgo preconceptionales:

- *Antecedentes biológicos*: Menor de 18 años, mayor de 35 años.
- Desnutrición materna III-IV, talla inferior a 150 cm.

- *Antecedente obstétrico:* Aborto a repetición, multípara, espacio intergenésico corto, defunciones neonatales, defunciones fetales, bajo peso al nacer, Rh sensibilizado, cesárea anterior.
- *Afecciones asociadas:* Asma bronquial, endocrinopatías, cardiopatías, neuropatías, HTA, epilepsia, anemia de células falciformes y otras.
- *Antecedentes socio ambientales:* Bajo nivel de escolaridad, madre soltera, relaciones sexuales inestables, hábitos tóxicos por alcoholismo, hábitos tóxicos por tabaquismo, condiciones de vida o de trabajo adversas.

Edad materna: Evitar embarazos en edades extremas del período fértil: antes de los 17 años y después de los 35 años.

En edades extremas del periodo fértil, dado por una mayor incidencia de:

- Mayor frecuencia de aberraciones cromosómicas sobre todo en las mayores de 35 años, relacionado con alta frecuencia de síndrome de Down.
- Bajo peso al nacer, anemia y prematuridad sobre todo en madres adolescentes, se ha visto que la incidencia de recién nacidos con peso menor de 1500 gr es el doble en mujeres menores de 20 años que en las grávidas entre los 25 y 30 años.
- La mortalidad perinatal está relacionada también con el número de partos anteriores de la madre, las cifras son mayores en primigestas muy jóvenes y en las multigestas con seis o más partos.

Paridad: La mayor incidencia de complicaciones en el parto de madres primigestas y multigestas con más de 4 partos anteriores relacionados con: mayor incidencia de partos prematuros, inmadurez genital sobre todo en mujeres menores de 20 años lo que lleva a partos distócicos, mayor incidencia de SHG, siendo de mayor predominio en las

primigestas menores de 20 años, con un riesgo doble comparado con mujeres entre 25 y 30 años.

Control Prenatal: Se entiende como control prenatal a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de evaluar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del niño.

La atención prenatal reduce la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, partos prematuros y el número de productos con bajo peso al nacer; también permite identificar factores de riesgo, lo cual hace posible establecer acciones preventivas y terapéuticas oportunas durante el embarazo

En los países en desarrollo, la implementación de los programas de control prenatal rutinarios frecuentemente ha sido deficiente y las visitas clínicas son irregulares, con largos tiempos de espera y una mala respuesta en el cuidado de las mujeres.

La asistencia de la paciente a cada una de las consultas pautadas es un elemento crucial del componente básico del nuevo modelo, aunque es inevitable que se pierdan algunas visitas.

Las clínicas deberían organizar un sistema formal para determinar la razón o razones de las visitas perdidas. Se debería rastrear a la paciente y acordar otra visita cuando sea apropiado. La consulta posterior a una consulta perdida debería incluir todas las actividades de la visita perdida así como aquéllas que corresponden a la visita actual.

Lo ideal sería que la primera visita se realice durante el primer trimestre o preferentemente antes de la semana 12 de embarazo. Sin embargo, independientemente de la edad gestacional en el momento de la primera consulta, todas las embarazadas que llegan a la clínica de CPN serán examinadas de acuerdo a las normas para la primera visita y las visitas subsiguientes.

El control prenatal tiene los siguientes objetivos:

- **Precoz:** Debe ser efectuado en el primer trimestre de la gestación. Esto posibilita la ejecución oportuna de acciones de promoción, protección y recuperación de la salud. Además permite la detección temprana de embarazos de riesgo.
- **Periódico:** La frecuencia dependerá del nivel de riesgo. Para la población de bajo riesgo se requieren cinco controles.
- **Completo:** los contenidos y el cumplimiento de los controles prenatales garantizan su eficacia.
- **Amplia cobertura:** En la medida en que el porcentaje de población bajo control es más alto (lo ideal es que comprenda el total de embarazadas) se espera que aumente su contribución a la reducción de la morbilidad perinatal.⁽⁵⁻⁶⁾

¿Cuánto esperar para un nuevo embarazo?

El embarazo implica para la mujer una serie de cambios físicos y psicológicos, los que se evidencian antes y después del parto. Por eso, los especialistas consideran que existe un intervalo o espacio intergenésico ideal entre gestaciones.

El espaciamiento de los embarazos y nacimientos está relacionado directamente con la salud de la mujer y del niño. En Latinoamérica se ha observado que un incremento del intervalo entre nacimientos tendría un efecto positivo en la mortalidad perinatal con una disminución del 14%. Otro estudio indica que un espaciamiento de los nacimientos menor a 14 meses implica un mayor riesgo de mortalidad materna.

La misma investigación mostró que un intervalo menor a los 15 meses y superior a los 69 entre los nacimientos representa un mayor riesgo de eventos adversos para la mujer, tales como sangrado durante el tercer trimestre de gestación, ruptura prematura de las membranas, anemia y endometriosis puerperal.

Otra consecuencia de intervalos cortos entre nacimientos tiene que ver con los efectos sobre la "reserva nutricional" de la mujer. Cuando los nacimientos se dan en un espacio relativamente corto de tiempo, se produce un efecto de estrés adicional debido a la superposición de la gestación y la lactancia.

Este fenómeno se conoce como ¿síndrome de desgaste maternal? y puede conducir a bajo peso al nacer en el bebé, nacimiento prematuro, talla pequeña, malnutrición materna y cambios en la calidad de la leche materna. Además, la interrupción de la lactancia está asociada con un incremento de la mortalidad del niño durante el primer año de vida.

Según la doctora Andrea Huneeus, ginecóloga de Clínica Alemana, una mujer debe esperar idealmente al menos un año entre un embarazo y otro. "En lo físico es el tiempo mínimo para que una mujer recupere sus depósitos de nutrientes como hierro y calcio; vitales en la gestación y lactancia. Si se trata de una operación cesárea es más importante aún esperar un año, para asegurarse que los tejidos cicatricen bien y soporten el próximo embarazo".

El doctor Jacobo Jankelevich, gineco-obstetra y profesor asistente de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Chile, coincide en que el intervalo ideal entre un hijo y otro debe ser de al menos un año. "Existen una serie de riesgos obstétrico y fetales que se asocian a un período intergenésico menor de 1 año; por lo que se recomienda no estimular embarazos con un período íter genésico menor. También es importante tener en cuenta que el recién nacido previo debería lactar idealmente un año; algo imposible con un embarazo auestas". (14-15)

Enfermedades maternas no relacionadas con embarazo:

Diabetes y embarazo: Es una alteración del metabolismo hidrocabonato, que al asociarse con el embarazo aumenta la morbimortalidad materna y feto-neonatal. En la época preinsulínica, el embarazo de la diabética era raro y su evolución tormentosa. La acidosis, el coma y las infecciones provocaban un muy alto porcentaje de mortalidad

materna y la presencia de un hijo vivo era una rareza. Con la aparición de la insulina aumentó la posibilidad de embarazarse y la mortalidad materna disminuyó.

La fisonomía particular del “Gigante con pie de barro” hijo de madre diabética se modificó con el período de Priscilla White, quien entre 1930 y 1950 constituyó el primer grupo de diabetólogos, obstetras y pediatras que dieron origen a las mayorías de las pautas actuales para el manejo de la diabetes durante el embarazo.

Madre portadora de HIV, Los procedimientos implementados durante el embarazo en pacientes portadoras de HIV estarán dirigidos a disminuir la transmisión vertical del mismo:

- Detección precoz de la embarazada portadora mediante el ofrecimiento universal del estudio serológico.
- Uso de drogas antirretrovirales durante el embarazo y en el recién nacido.
- Seleccionadas intervenciones obstétricas intraparto que incluyen la cesárea electiva.

Vía del parto:

Depende del grado de sufrimiento fetal y del retardo del crecimiento intrauterino. Si el feto se encuentra muy comprometido se prefiere la cesárea. En caso de elegir la vía vaginal se debe efectuar monitoreo fetal intraparto.

El manejo durante el trabajo de parto y el parto se deberá focalizar en minimizar los riesgos de transmisión perinatal del virus HIV y las potenciales complicaciones maternas y neonatales. Se evitará la amniorrexis precoz y la episiotomía. ⁽⁴⁻¹⁰⁾

La cesárea es un procedimiento quirúrgico mediante el cual se extraen al feto, placenta y anexos ovulares por vía abdominal, mediante laparotomía e histerotomía. Su origen

se remonta a la promulgación de Lex Cesárea en Roma, en el Siglo VII; A. C., que establecía la necesidad de extraer al feto a través del abdomen en mujeres fallecidas o con embarazos prolongados. En el siglo XVII, François Mauríceau reporta que la intervención se realiza sólo en casos desesperados y generalmente los resultados son mortales. Porro, en Milán, en 1867 proclama la Histerectomía subtotal post-cesárea y la sutura del muñón a la herida operatoria, disminuyendo la infección y la hemorragia, pero esterilizando a la mujer.

En 1889, Sanger, introdujo la sutura de la pared uterina, lo que disminuye la hemorragia y Frank, en 1903 con la cesárea extra peritoneal disminuye la infección. Krong en 1912 sugiere realizar la histerotomía en el segmento inferior del útero y no en el cuerpo como se venía realizando, pero con una incisión en sentido longitudinal, por lo cual Kerr en 1926 propone la incisión transversa, la cual es usada hasta ahora.

Actualmente, la cesárea, juega un papel muy importante dentro de las técnicas quirúrgicas obstétricas, debido a que su uso disminuye la mortalidad y morbilidad feto-materna, no estando tampoco exenta de peligros, por lo que su indicación debe obedecer a motivos estrictos, y tener una técnica y condiciones adecuadas.

La cesárea electiva reduce un 50% la posibilidad de transmisión del HIV independientemente de otros factores asociados. Si la cesárea se realiza cuando ha comenzado el trabajo de parto o luego de la rotura de membranas, su valor en la prevención de la transmisión vertical desaparece. La transmisión en esas condiciones es igual al parto vaginal⁽¹⁰⁻¹³⁾

Infección Urinaria, Bacteriuria asintomático, Pielonefritis.

Se denomina bacteriuria asintomático a la presencia de bacterias en orina cultivada, sin que existan síntomas clínicos de infección del tracto urinario y con sedimento normal.

Prevalencia: Se presenta en el 5 al 10% de los embarazos (Whalley 1967). La prevalencia de la infección está estrechamente relacionada con el nivel socioeconómico. (Turck 1962; Whalley 1967).

Enfermedades de transmisión sexual (ETS):

Se entiende por ETS a una serie de infecciones que tienen como punto de partida la relación homo o heterosexual, producidas por múltiples agentes, algunos de los cuales poseen una especial adaptación para multiplicarse en el tracto urinario y que originan lesiones locales o bien en todo el organismo.

La existencia de una infección genital por HPV en una embarazada pone en riesgo de transmisión del virus al neonato. El epitelio de las vías aéreas superiores es el sitio más común de infección en el recién nacido y dicha infección se traduce en un cuadro de papilomatosis laríngea.

En cuanto a la vía de finalización del embarazo, existe consenso para parto vaginal en lesiones subclínicas y para cesárea en las condilomatosas.

Anemia, déficit de hierro y folatos:

A medida que el embarazo avanza, la mayoría de las mujeres presenta cambios hematológicos que sugieren una deficiencia de hierro y folato.

Se produce una disminución de los niveles de hemoglobina y hierro sérico, de folato sérico y de la concentración sanguínea de folato, mientras que la capacidad total de transporte de hierro aumenta; por otro lado, la concentración de hemoglobina corpuscular media puede permanecer constante o caer.

La prevalencia de la anemia en el embarazo (hemoglobina inferior a 11 g/dL) es alta en muchos países en vías de desarrollo, con tasas entre el 35% y el 75%. Un panel de expertos de las Naciones Unidas consideró a la anemia severa (<7 g/dL) como una

causa asociada en aproximadamente la mitad de las muertes maternas producidas en todo el mundo. Al menos el 50% de los casos de anemia se ha atribuido a la deficiencia de hierro.

Rotura prematura de las membranas ovulares.

La rotura prematura de membranas es una patología de gran importancia clínica, debido a la alta frecuencia de complicaciones materno fetales asociadas como: infección, prematuridad con síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, hemorragia interventricular, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar, ductos arteriales permeables, y retinopatía por prematuras.

Su manejo es controvertido, principalmente cuando ocurre antes de la semana 37 de gestación (rotura prematura de membranas pre término-RPMP), y la decisión de terminar el embarazo inmediatamente, manejo activo o en forma activa, manejo conservador, es el resultado de sopesar los riesgos asociados a la prematuridad contra el riesgo séptico que aumenta con el tiempo de evolución de la rotura.

La rotura prematura de membranas ovulares (preparto), puede originar el comienzo de un parto pre término con o sin otros factores causales. Si la rotura se produce en cualquier momento del embarazo antes del inicio de trabajo de parto, aumenta la Morbi-Mortalidad materna y perinatal a expensas de la infección. La frecuencia y su gravedad se encuentran relacionadas con el periodo de latencia sobre todo cuando este excede las 24 horas. La rotura prematura de membrana expone a la mujer al riesgo de sufrir prolapso de cordón umbilical y/o parte fetales también aumenta la mortalidad perinatal ya que tiene que ver con la inmadurez del recién nacido cuya complicación más frecuente es la presencia de la membrana hialina. La frecuencia con que se presenta la rotura prematura de membranas es del 10 %, todas estas complicaciones nos obligan a mejorar las intervenciones que se realizan en esta entidad clínica y disminuir así la Morbi-Mortalidad perinatal.

Etiología.

Son múltiples los factores causales de la rotura prematura de membranas poco conocidas y algunas muy discutidas: la etiología de la RPM es desconocida en la mayoría de los casos; sin embargo se han identificado que los factores predisponentes más frecuentes son:

- Infecciones cervicovaginales.
- Corioamnioitis.
- Alteración de las propiedades físicas de las membranas. Tensión excesiva de las membranas ovulares (poli hidramnios, embarazo gemelar).
- Traumatismos: causados en gran manera por los tactos vaginales, colocación de amnios copio, caracteres utilizados para registrar la presión uterina, sondas para iniciar el parto, son procedimientos que pueden producir una amniotomía accidental involuntaria, cerclajes.
- Infección local: las infecciones del tracto genital inferior se asocia con una alta incidencia de rotura prematura de membranas.
- Incompetencia istmicocervical .Al aumentar la dilatación disminuye el soporte de las membranas cervicales, esto hace que a una determinada dilatación se produzca una hernia del saco, las membranas se pueden romper en ausencia de contracciones por estiramiento, por acción traumática, mayor exposición a gérmenes vaginales.
- Déficit de vitamina c y de cobre: ambos elementos contribuyen al mantenimiento de la estructura normal de las membranas.

Factores de riesgo:

- Infecciones del tracto vaginal inferior (ITS).
- Antecedentes de parto pretermino.
- Embarazo con un DIU.
- Debilidad inherente de las membranas.
- Iatrogenias (procedimientos médicos).
- Corioamnioitis.
- Esfuerzo excesivo.
- Infección urinaria.
- Sobre distención uterina (gestación múltiple, Poli hidramnios, macrosomia fetal).
- Desproporción cefalopélvica.
- Déficit nutricional.
- Incompetencia istmicocervical.
- Antecedente de rotura de membranas.
- Hemorragia preparto.
- Disminución del colágeno de las membranas.
- Desnutrición.

- Tabaquismo.

Clasificación:

- ROTURA PREMATURA. Ocurre antes del comienzo del parto.
- ROTURA PRECOZ. Acontece durante el periodo de dilatación, antes de que este se haya completada.
- ROTURA TEMPESTIVA U OPORTUNA. Acontece cuando el cuello se encuentra totalmente dilatado.
- ROTURA ALTA. Se efectúa encima del área cervical, existe una pérdida de líquido insidiosa y la persistencia táctil de la bolsa.
- ROTURA FALSA O DOBLE SACO OVULAR. Consiste en la ruptura del corion con integridad del amnios, el derrame de líquido es escaso.
- ROTURA ESPONTANEA. Se produce después del inicio del trabajo de parto.
- ROTURA PROLONGADO DE MEMBRANA. Cuando el periodo de lactancia es mayor de 24 horas.
- ROTURA ARTIFICIAL. Cuando se desgarran con una pinza u otro instrumento.

Factores del Recién Nacido:

El objetivo de la Iniciativa Mejores Nacimientos es mejorar las destrezas y los conocimientos de los prestadores de la atención de la salud desarrollando una herramienta de evaluación de los servicios primarios obstétricos y las parteras. Esto

permitirá determinar las necesidades de capacitación del servicio y los individuos que lo componen y también vincularlos con las intervenciones de capacitación pertinentes. ⁽⁸⁾

El Meconio: Por sí solo no es un signo de distress fetal pero frecuentemente lo acompaña.

El objetivo primordial de la evaluación de la salud fetal es la prevención de la asfixia fetal tanto ante parto como intraparto. Menos del 10% de las parálisis cerebrales son de causa obstétrica y de estas un porcentaje mínimo se produce por asfixia intraparto. Es importante destacar que el cuidado perinatal no es capaz de prevenir todas las asfixias fetales y su secuela principal, la parálisis cerebral. Los métodos con que se cuenta en el presente para su detección carecen de la exactitud necesaria para ese fin.

La Asfixia Neonatal: Es provocada por la restricción del O₂ al feto (hipoxia), con retención de bióxido de carbono (hipercapnia) e hidrogeniones (acidosis). Se presenta en el 5-10% de los neonatos y es causa principal de lesión del SNC.

La hipoxia fetal puede ser consecuencia de:

1. Oxigenación inadecuada de la sangre materna debida a hipo ventilación durante la anestesia, cardiopatía cianóticas, insuficiencia respiratoria o intoxicación con monóxido de carbono.
2. Un descenso de la presión arterial de la madre debido a la hipotensión que se puede complicar con una anestesia raquídea o secundaria a la compresión de la vena cava y la aorta por el útero grávido.
3. Relajación insuficiente del útero que no permite el llenado placentario y secundario a una tetania uterina causada por una administración excesiva de oxitócica.
4. DPPNI.

5. Impedancia de la circulación de la sangre por el cordón umbilical debido a la compresión o formación de nudos en el mismo.

6. Vasoconstricción de los vasos uterinos por la cocaína.

Insuficiencia placentaria secundaria a numerosas causas entre ellas la pre eclampsia y pos madurez.

Luego del nacimiento, la hipoxia puede ser consecuencia de:

Anemia severa que reduce el contenido de oxígeno en la sangre a niveles críticos, que pueden ser consecuencia de enfermedades hemorrágicas o hemolíticas.

Shock suficientemente grave como para interferir en el transporte del oxígeno hacia las células vitales, debida a hemorragia suprarrenal, hemorragia intraventricular, infección fulminante o pérdida masiva de sangre.

Un déficit en la saturación arterial de oxígeno.

Falta de oxigenación en el caso de cardiopatías congénitas o, por una función pulmonar deficiente.⁽¹¹⁻¹⁶⁾

Prematuros / Bajo peso al nacer:

La OMS define como pre términos a los neonatos vivos que nacen antes de las 37 semanas a partir del primer día del último periodo menstrual.

Los lactantes de muy bajo peso al nacer, menores de 1000 gr., también reciben el nombre de neonatos inmaduros. El niño que nace pesando menos de 2500 gr se denomina RN de bajo peso, el cual tiene una frecuencia en América Latina de alrededor del 10% de todos los nacimientos.

Los niños de muy bajo peso al nacer representan más del 50% de las muertes neonatales y el 50% de las minusvalías, la supervivencia de estos recién nacidos es directamente proporcional al peso del nacimiento de forma que solo llega al 20% entre 500 y 600 gr alcanza el 85-90% entre los que pesan 1250-1500 gr.

Los nacidos de bajo peso tienen graves problemas para la adaptación a la vida extrauterina y en tanto los prematuros presentan 11 veces riesgo más depresión al nacer que los recién nacidos a término. La población de nacidos con bajo peso al nacer tiene un riesgo significativamente mayor de morir en un periodo neonatal.

Aproximadamente entre un 10-20% de los prematuros en las primeras horas de vida presentan un cuadro de dificultad respiratoria llamada enfermedad de membrana hialina debido a la inmadurez fetal. ⁽⁶⁾

Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR).

Este cuadro es una causa importante de muerte en el RN. Se calcula que el 30% de todas las muertes neonatales se deben a la EMH o a sus complicaciones.

La EMH afecta sobre todo a los prematuros, su incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional y al peso en el nacimiento.

Afecta al 60-80% de los niños con edad gestacional inferior a 28 semanas, al 15-30% de los que tiene entre 31-36 semanas y a un 5% de los que nacen con más de 37 Sg

Su frecuencia es mayor en los hijos de madres diabéticas, en partos anteriores a las 37 semanas de gestación, en embarazos múltiples, partos por cesárea, partos muy rápidos, asfixias, estrés por frío .Su incidencia es máximo en los pre términos varones.

Neumonía Neonatal:

La neumonía de causa infecciosa puede adquirirse de forma transplacentaria, perinatal o postnatal.

Cuando se contrae por vía transplacentaria, la infección pulmonar suele formar parte de un proceso congénito más generalizado, por ejemplo las infecciones por Citomegalovirus, virus de la rubéola y Treponema Pallidum.

Los factores relacionados con un mayor riesgo de contraer neumonía perinatal son la prematuridad, RPM, Corioamnionitis y el SFA.

La adquisición postnatal de los microorganismos puede producirse en el hospital (nosocomial), o después del alta (infección adquirida en la comunidad).⁽¹⁶⁾

Sepsis Neonatal:

El término de sepsis se utiliza para describir la respuesta sistémica a la infección del recién nacido.

La sepsis aparece en un pequeño porcentaje de las infecciones neonatales. Las bacterias y la candida son los agentes etiológicos habituales, los virus y raramente los protozoos, pueden causar sepsis.

La incidencia de la sepsis neonatal oscila entre 1 y 4: 1000 nacidos vivos en los países desarrollados.

Las tasas de mortalidad de sepsis aumentan considerablemente en neonatos de bajo peso y en presencia de factores de riesgo materno o signos de Corioamnionitis como la RPM prolongada, leucocitosis materna y taquicardia fetal. A pesar de los avances en su diagnóstico y tratamiento, la sepsis en el recién nacido tiene una alta morbimortalidad, especialmente en el niño prematuro.

Los signos y síntomas pueden resultar muy inespecíficos, difíciles de identificar incluso para pediatras y neonatólogos experimentados. La incidencia de sepsis neonatal en nuestro medio oscila entre 1-8/1000 recién nacidos vivos. La meningitis es más frecuente en el periodo neonatal que en cualquier otra edad.

Recientemente se han publicado las definiciones específicamente pediátricas de sepsis, sepsis severa y shock séptico según la Conferencia de consenso de sepsis pediátrica. Las definiciones de disfunción orgánica tienen en cuenta las diferencias en los signos vitales y las variables de laboratorio para cada edad.

La causa más común de sepsis de comienzo precoz es el Estreptococo del grupo *B* y las bacterias entéricas. La sepsis de comienzo tardío puede deberse a Estreptococo del grupo *B*, Virus Herpes Simple, Enterovirus y los Staphilococos Coagulosa Negativo.

Clasificación:

Se mantiene la definición de Bone: SIRS asociado con infección comprobada o sospechada.

Sepsis grave: sepsis con uno de los siguientes: disfunción cardiovascular o distress respiratorio grave o al menos disfunción de otros dos órganos.

Shock séptico: sepsis y disfunción cardiovascular, entendida como la presencia de uno de los siguientes tres criterios a pesar de la administración de bolos de fluido isotónico iv de más de 40 ml/kg en una hora.

- Hipotensión (presión arterial sistólica bajo el percentil 5 para la edad, es decir, menos de 65 mmHg en el niño menor de siete días y menos de 75 mm Hg en el de 7 días a un mes de vida).

- Necesidad de fármacos vaso activos para mantener la presión sanguínea en rango normal (dopamina a más de 5 mcg/kg/min o dobutamina, adrenalina o noradrenalina a cualquier dosis).
- Dos de los siguientes: a) acidosis metabólica inexplicada (déficit de base mayor de 5 mEq/l), b) aumento del lactato arterial más de dos veces sobre el límite superior de lo normal, c) oliguria: diuresis horaria menor de 0,5 ml/kg/h, d) relleno capilar lento (más de 5 segundos) o e) gradiente térmico central-periférico de más de 3° C.
- Factores de riesgo comunes a los recién nacidos

Con frecuencia los microorganismos patógenos contaminan la piel, la mucosa respiratoria o la mucosa digestiva. Las barreras naturales del recién nacido son menos eficaces que en los niños mayores y adultos, y su sistema inmune más inmaduro (aún más en el niño que nace prematuro), por lo que con mayor facilidad llegan al torrente circulatorio en donde se multiplican. Si a otras edades el éxito en el tratamiento de la sepsis depende en gran medida de su precocidad, el tiempo juega un papel más destacado aún en el niño recién nacido.

Para cada tipo de sepsis hay también unos factores específicos de riesgo.

En el neonato, en función del momento de aparición, las sepsis se han clasificado clásicamente en sepsis precoces y tardías.

4.1 Sepsis precoces

Con un mecanismo de transmisión presumiblemente vertical, de madre a hijo). Suelen iniciarse en los 3 primeros días de vida. Los gérmenes más frecuentes en las sepsis precoces son el estreptococo grupo B (SGB) (*S. agalactiae*) y el *E. Coli*, seguidos por otros estreptococos, *Listeria Monocytogenes*, etc. Los factores de riesgo específicos en este caso son la rotura prematura de membranas (cuando ocurre con una antelación al

parto mayor de 18-24 horas), la sospecha de Corioamnioitis (fiebre materna periparto, líquido amniótico maloliente, dolor uterino), y la colonización vaginal por SGB.

Se ha demostrado ampliamente la utilidad de la profilaxis de la sepsis de transmisión vertical administrando antibióticos a mujeres con rotura prematura de membranas con parto_pre término, pero no si el parto es a término. También tienden a encontrarse mejores resultados neonatales cuando se administran antibióticos a la madre si presenta una Corioamnioitis. En cambio, sorprendentemente, la profilaxis cuando la madre está colonizada por estreptococo del grupo B no tiene una indicación general tan clara: diversas sociedades médicas españolas, basándose en las guías de actuación del CDC 2002 recomendaron en 2003 la profilaxis antibiótica con penicilina im durante el trabajo del parto en las mujeres colonizadas por estreptococo del grupo B, pero Wood ate en su revisión del 2004 para la biblioteca Cochrane, una vez excluidos ensayos clínicos no aleatorizados, no recomienda su uso rutinario. No se han encontrado ventajas en la administración de antibióticos durante el trabajo de parto prematuro si las membranas están intactas.

4.2 Sepsis tardías

Las sepsis tardías pueden tener origen tanto extra hospitalario como nosocomio. Las sepsis nosocomial son causadas por gérmenes presentes en los servicios de neonatología: *S. epidemiadas*, entero bacterias (*Enterobacter cloacae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Serratia marcescens...*), *Candida* sp., etc. Son factores de riesgo específicos de las sepsis nosocomiales: presencia de flora patógena persistente en UCI neonatal, ratio inadecuada de personal sanitario por paciente (por dificultades en mantener la asepsia y limpieza necesaria), falta de limpieza en material diagnóstico y terapéutico (termómetros, fonendoscopios, sondas, incubadoras, tetinas de biberones, fórmulas de alimentación...), las punciones venosas y arteriales y sobre todo la utilización de catéteres para perfundir alimentación intravenosa, así como la utilización de antibióticos que destruyan la micro flora intestinal y de la luz bronquial. Las sepsis por *S. epidemiadas* son más frecuentes en RN prematuras que tienen colocado un

catéter invasivo. Las sepsis por *Candida* sp. es típica de los niños que han recibido tratamientos antibióticos de amplio espectro.

Clínica

Los signos de sepsis pueden ser inicialmente tan sutiles, que, dada la gravedad de la sepsis neonatal, habrá que estar especialmente atento a ellos en los niños con factores de riesgo.

A diferencia de adultos y niños mayores, los recién nacidos sépticos suelen presentar un shock frío, con disminución del gasto cardiaco, mal perfundidos, vaso contraídos e hipotensos, agregándose además un fenómeno de aumento de la resistencia vascular pulmonar que deriva en hipertensión pulmonar.

Llama la atención, con frecuencia, que el niño se encuentra mal perfundido (cutis reticular, relleno capilar enlentecido), con color de piel pálido-grisáceo o pajizo. Puede presentar inestabilidad térmica: es más frecuente la hipotermia en los recién nacidos pretérmino sépticos, mientras que la fiebre es más propia de los neonatos a término. Predominan los signos respiratorios (aparecen en el 90% de los neonatos con sepsis: pausas de apnea- principalmente en prematuros-, taquipnea, ligero aumento de las necesidades de oxígeno o distrés respiratorio grave). Inicialmente las señales de inestabilidad hemodinámica pueden no ser llamativas: taquicardia o bradicardia leves. Es posible encontrar también sintomatología digestiva (rechazo de tomas, vómitos, distensión abdominal, etc.) y neurológica (irritabilidad o letargia, llanto agudo, fontanela abombada, convulsiones, focalidad neurológica), así como ictericia y hepatoesplenomegalia. A medida que la infección se agrava suele aparecer shock séptico (oliguria, hipotensión, relleno capilar lento, etc.) o coagulación intravascular diseminada (petequias, equimosis, alteraciones de la coagulación y de las plaquetas, etc.)

Trauma Obstétrico:

Se produce en los fetos con macrosomía.

El parto puede ser difícil, dado el volumen fetal, con frecuencia hay RPM, la distocia de hombros es la eventualidad más común.

En el feto el traumatismo craneano con sus secuelas neurológicas, las hemorragias meníngeas favorecidas por la fragilidad vascular, la elongación de los plexos nerviosos y la fractura de la clavícula son los traumas más frecuentes.

Macrosomía Fetal:

El ACOG (Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología) define macrosomía como aquel feto que pesa al nacer más de 4.000 grs o que tiene un peso fetal estimado por ecografía de más de 4.500 grs.

Diagnóstico de macrosomía fetal.

- Antecedentes personales de macrosomía.
- Métodos clínicos: medición de altura uterina, mayor al percentil 90 para la edad gestacional.
- Eco gráficos: valoración del peso estimado, mayor al percentil 90 para la edad gestacional: ⁽⁹⁾

Cesárea eletiva frente a parto vaginal:

Para eliminar o, al menos, disminuir la morbimortalidad materno fetal en las embarazadas no diabéticas, cuyos fetos pesan más de 4kg, Acker y cols; propusieron la realización de cesárea abdominal.

Consideraciones para la práctica:

En la actualidad no es posible todavía lograr una estimación correcta del peso fetal excesivo; la posibilidad de diagnosticarlo es limitada tanto por los medios clínicos como por los ecos gráficos. Se han realizado numerosos intentos para mejorar estas estimaciones, pero en el caso de los fetos macrosómicos aún no han sido tan confiables.

Esto será de suma importancia en función de evitar las diversas complicaciones que pudieran ocurrir, entre ellas, la tan temida distocia de hombros con lesión del plexo braquial y el daño neurológico por encefalopatía hipóxica isquémica, que originan hoy en día frecuentes reclamos medico legales. En fetos mayores de 4.000 grs. Se incrementa la distocia de hombros veinte veces, según Benedetti. Pero frente a esta realidad, lo aconsejable es terminar en cesárea, todos los partos con fetos con peso mayor de 4.000 grs.

La cesárea es un procedimiento quirúrgico mediante el cual se extraen al feto, placenta y anexos ovulares por vía abdominal, mediante laparotomía e histerotomía.

En las últimas décadas se evidencia un aumento significativo en el número de embarazos finalizados por operación cesárea a nivel global, tendencia que no se ha visto reducida a pesar de las estrategias implementadas para ello.

Entre los que contribuyen al aumento de la tasa de cesáreas podemos mencionar: el mejor entrenamiento de médicos obstetras y anestesiólogos que la hacen un procedimiento seguro; la falta de entrenamiento en la conducción de los trabajos de parto y en maniobras obstétricas; la organización de los servicios de salud; situaciones obstétricas mal definidas (parto en cesárea anterior, embarazos dobles, desproporción céfalo-pélvica); prevención de trastornos en la incontinencia de orina, prolapsos, disfunción sexual, entre las probables justificaciones medicas. No puede dejar de mencionarse el peso de la medicina defensiva, y la presión de los terceros pagadores tanto en la organización de la atención obstétrica, como en su necesidad por ahorrar

costos. Es decir la cesárea como fenómeno cultural no puede explicarse solamente a través de una lente médica.

Otras son atribuibles a la percepción, preferencias y demanda de las pacientes: moda, causas sociales, económicas, imagen corporal, sexualidad, esterilización quirúrgica, entre otras.

Existen estudios que revelan que la vía de nacimiento no se explicaría solamente por la presencia de criterios clínicos, si no que influyen en ésta decisión factores como formación de los médicos que atienden el parto, características socio económico de las mujeres atendidas, mutaciones culturales en relación a “sufrir” dolor en el parto, condiciones hospitalarias. Existen diversas indicaciones para la realización de una cesárea, entre las cuales se encuentran desproporción céfalo pélvica, sufrimiento fetal, malas presentaciones fetales (podálica, hombros, cara), cesárea previa. Las indicaciones de cesárea más frecuentes son cesárea previa, DCP y presentación podálica.

Hemos encontrado una investigación clínica aleatorizada, multicéntrica, cuyo objetivo fue comparar una política de cesárea electiva con una política de parto vaginal para embarazos de feto único, de término, en presentación podálica (de nalgas).

Los resultados de esta investigación demostraron que la mortalidad perinatal y neonatal, así como la morbilidad neonatal grave sufrieron una reducción del 67 % en las pacientes a quienes se les practicó una cesárea de elección comparadas con las pacientes a quienes se les practicó un parto vaginal.

No hubo diferencias en cuanto a mortalidad o morbilidades maternas graves entre las pacientes sometidas a cesáreas electivas y las sometidas a parto vaginal.

En los países de América Latina se comprobó una gran variación en la prevalencia de cesáreas. Chile, con 40% encabeza la lista, Brasil con una tasa global de 27%, República Dominicana con 26% y Argentina con 25.4%.

La resolución quirúrgica de los eventos obstétricos a través de la operación cesárea, constituye uno de los avances más importantes de la medicina perinatal contemporánea y ha tenido indiscutiblemente un impacto extraordinario en la disminución de la mortalidad materna y perinatal. Los aportes científicos y tecnológicos que ocurrieron en el siglo XX, que permitieron la introducción de técnicas quirúrgicas con asepsia y anestesia confiables y de métodos sofisticados para la detección temprana del sufrimiento fetal agudo y crónico, contribuyeron en forma por demás importante al incremento en el uso de la operación cesárea que se observó en la década de los años sesenta en todos los países alrededor del mundo.

Esta controversia no debe resolverse reemplazando el parto vaginal por la operación cesárea sino estimulando la investigación independiente y no sesgada y solicitando y ofreciendo el consentimiento informado a las mujeres sobre los aspectos inherentes al nacimiento de sus hijos.

La atención prenatal reduce la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, partos prematuros y el número de productos con bajo peso al nacer; también permite identificar factores de riesgo, lo cual hace posible establecer acciones preventivas y terapéuticas oportunas durante el embarazo.

Especialmente con las cesáreas programadas, algunos bebés serán extraídos inadvertidamente de forma prematura. De cualquier manera los bebés nacen impropriamente antes del momento de estar listos y pueden presentar problemas respiratorios o alimenticios. Uno o dos bebés por cien podrán ser lesionados por el bisturí durante la cirugía.

Estudios comparativos entre cesáreas programadas y cesáreas por motivos no inherentes al bebé con nacimientos por vía vaginal han encontrado que un 50% de los valores de Apgar son más bajos, requieren cinco veces más frecuentemente asistencia respiratoria, y cinco veces más frecuente son admitidos a cuidados intermedios o intensivos.

Los niños que han nacido de una cesárea programada son cuatro veces más propensos a desarrollar hipertensión pulmonar persistente, comparados con bebés nacidos vaginalmente. La hipertensión pulmonar persistente es una amenaza para la vida.

Es más difícil para las madres formar vínculo con el bebé. Esto puede deberse a que las madres son menos propensas de abrazar o amamantar al bebé o de tener habitación compartida debido a las dificultades del cuidado para el infante por el proceso de recuperación de una cirugía mayor.

Los bebés tienen menos probabilidades de ser amamantados. Las consecuencias adversas para la salud por la alimentación con fórmula son numerosas y pueden ser severas. (Ver los datos de CIMS "Breastfeeding; It's Priceless /Lactación Materna...Sin Precio)

Es innegable que el nacimiento por cesárea ha disminuido la frecuencia del trauma en los partos de productos macrosómicos, con presentación anómala o desproporción céfalo pélvica.

Sin embargo, el abuso de la opción quirúrgica para la interrupción del embarazo ha ocasionado otro tipo de lesiones, como fractura humeral y lesiones de la pared abdominal, entre otras. Por otro lado, el adecuado control prenatal de la mujer embarazada es de suma importancia para identificar a tiempo los factores de riesgo para el trauma obstétrico. ⁽⁶⁻⁷⁾

Existen algunos estudios que concluyen que la interrupción del embarazo gemelar por vía abdominal presenta una disminución de la asfixia y del trauma obstétrico.

El uso de fórceps tiene un potencial efecto nocivo para el recién nacido, principalmente en el cráneo y los nervios periféricos.

Los recién nacidos macrosómico de mujeres primíparas nacidos en presentación pélvica están en riesgo de presentar hemorragia subdural, el tipo más común de hemorragia asociada a trauma obstétrico. Alrededor de 20 % de los recién nacidos con presentación pélvica e hiperextensión de la cabeza durante el parto presenta lesión de la columna vertebral ⁽⁹⁾

La neonatología es, sin duda, una de las áreas en que la Medicina está experimentando un mayor desarrollo, que ha cambiado el concepto de los antiguos hospitales infantiles y Casas-cuna por el de las modernas unidades de neonatología, en las que se aplica una Medicina científica integral desde el momento del parto, e incluso ante parto, hasta el final del primer mes de vida. Esto se ha traducido en un vertiginoso descenso en el límite de viabilidad de los recién nacidos pretérmino y de la mortalidad perinatal en general, todo ello con una mejor calidad de vida de los supervivientes. En todo ello ha jugado un papel primordial el desarrollo de los Cuidados Intensivos Neonatales, que comienzan con la reanimación en la sala de partos e incluyen las más sofisticadas técnicas de asistencia intensiva, en una época de la vida especialmente difícil, caracterizada por el paso de la dependencia materna a la autosuficiencia relativa.

Si algo caracteriza a la fisiopatología del recién nacido es que todos sus sistemas orgánicos se encuentran funcionando cerca del límite de sus posibilidades, con una capacidad de compensación muy escasa ante las agresiones externas. Si se añade la especial fragilidad del pretérmino en desarrollo y la existencia de patologías específicas de este periodo, se entiende la creación y el desarrollo de la especialidad, que si bien en sus orígenes nace al amparo del conocimiento en otras áreas, pronto adquiere vida propia, desarrollando protocolos y técnicas específicas, en ocasiones exportadas a los cuidados intensivos pediátricos y de adultos.

Aunque la patología aguda grave del neonato es muy amplia, el objetivo de este capítulo no es hacer una descripción exhaustiva de toda ella; por el contrario, desarrollaremos brevemente en este capítulo aquellas afecciones de mayor interés por su frecuencia, su especial gravedad o el hecho de ser específicas de la edad neonatal.

La insuficiencia respiratoria (distrés respiratorio), es uno de los síndromes más frecuentes en neonatología. Aunque en la mayoría de las ocasiones está producida por patología del propio aparato respiratorio, otras veces es secundaria a patología cardíaca, nerviosa, metabólica, muscular, etc. En la última década, los avances terapéuticos (surfactante, nuevas modalidades de ventiloterapia, tratamiento fetal), han producido un descenso importante en la mortalidad, si bien no en la morbilidad, ya que ésta depende, por una parte, del desarrollo pulmonar, que en el recién nacido (sobre todo en el prematuro) es anatómica y funcionalmente incompleto y por otra, de los importantes cambios que deben producirse en el momento del nacimiento para pasar de la respiración placentaria al intercambio gaseoso pulmonar, que se ven influenciados por muchos factores como nacimiento prematuro, asfixia perinatal, cesárea y fármacos sedantes administrados a la madre, entre otros.

Los signos de insuficiencia respiratoria en el recién nacido (RN) van a estar en parte relacionados con la causa desencadenante, e incluyen:

Cambios en la frecuencia y el ritmo respiratorio: En general se observa polipnea (>60 rep/min), en todos los cuadros con compliance pulmonar disminuida, con objeto de poder vencer la resistencia elástica. Por el contrario, en las patologías que cursan con obstrucción de la vía aérea y aumento de la resistencia, la respiración es lenta y profunda. La polipnea seguida de apnea respiratoria, es un signo de mal pronóstico, anuncio de una parada respiratoria inminente, bien por fatiga muscular o por hipoxia.

Cianosis: acompañando a la insuficiencia respiratoria es signo de hipoventilación alveolar severa y/o alteraciones en la ventilación-perfusión, que conducen a cortocircuitos de derecha-izquierda intrapulmonares.

Para valorar de una forma objetiva, rápida y por la simple inspección clínica, la intensidad de la insuficiencia respiratoria, se utiliza universalmente el test de Silverman, que puntúa de 0 a 2 los siguientes signos: aleteo nasal, quejido espiratorio, retracción intercostal, retracción subcostal y disociación tóraco-abdominal.

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

1. **Tipo de estudio:** Descriptivo de corte transversal.

2. **Área de estudio:** HVM, el cual sirve como centro de referencia de las 8 cabeceras municipales: San Rafael del Norte, Yalí, La Concordia, Pantasma, El Cuá, Bocay, Wiwilí, Jinotega. Su extensión territorial es de 1,119 Km 13° 05' de Latitud Norte y 86° 00' de longitud Oeste. Cuenta con una población de unos 400,000 habitantes.

3. **Universo:** Todos los recién nacidos de madres gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Victoria Motta de Jinotega en el período de Diciembre 2009 a Abril 2010 (4200 Px).

Muestra: 357 recién nacidos de madres gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Victoria Motta de Jinotega en el período de Diciembre 2009 a Abril 2010. Este tamaño muestral fue tomado en cuenta utilizando el programa StatCalc del Epi-Info 3.5.1 para Windows, utilizando los siguientes parámetros: Universo: 4,200 Pacientes. Prevalencia 50%. Error 5%. Nivel de confianza: 95%

Selección de la muestra: Se realizó un muestreo aleatorio sistemático. Para ello se estimó una relación de universo/muestra de 70. Se rifó el primer valor del 1 al 10 y posteriormente cada 10 números se eligió un caso del libro de nacimientos.

4. **Criterios de exclusión:** Que estando el niño enfermo la madre abandone el servicio de forma precoz (No se pueda dar el seguimiento necesario).

6. **Instrumento de recolección de datos:** Se realizó un formulario que recogió la información necesaria para cumplir los objetivos específicos el cual fue validado mediante una prueba piloto.

7. **Procedimiento de recolección de la información:**

- Para la recolección de la información se solicitará a la dirección del HVM el consentimiento verbal y escrito explicando los objetivos del estudio para obtener su aprobación.
- La fuente de datos de dicho estudio será primario mediante seguimiento del estado de salud de cada niño registrados en los libros de registro (parto y cesárea) y expedientes clínicos de la madre como del recién nacido.
- Para el desarrollo del estudio se realizará solicitud al responsable del departamento de estadística del HVM para la búsqueda de expedientes clínicos se realizará el llenado de ficha con respectiva prueba piloto.

8. Operacionalización de variables:

Variable	Concepto	Escala
Datos maternos:		
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la madre hasta el momento del parto actual	<ul style="list-style-type: none"> • 10 – 19 • 20 – 35 • >35
Procedencia	Lugar de residencia de la paciente.	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural
Escolaridad	Nivel académico alcanzado por la madre.	<ul style="list-style-type: none"> • Sin escolaridad • Alfabetizada • Primaria • Secundaria • Universidad

Ocupación	Actividad que desempeña la madre al momento del ingreso.	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • Jornalera • Doméstica • Otra
Antecedentes obstétricos.		
Número de Gestas anteriores.	Es el número de partos, incluyendo por cesárea, parto actual o aborto.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 a 3 gestas • 4 y más
Número de nacimientos previos incluyendo al actual	El número de nacimientos anteriores incluyendo parto o cesáreas.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2- 3 • 4 ó más
Resultado del embarazo previo	Resultado de la última gesta	<ul style="list-style-type: none"> • Aborto • Muerte Neonatal • Muerte Fetal • Neonato vivo al alta

Embarazo actual		
Número de control prenatal	Total de controles a los que asistió la paciente hasta su ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 4 CPN • 4 ó más CPN
Comienzo del trabajo de parto	Comienzo del trabajo de parto con o sin uso de métodos artificiales	<ul style="list-style-type: none"> • Espontaneo • Inducido
Vía de nacimiento	Forma de terminación del embarazo actual	<ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • cesárea
Recursos del personal de salud	Persona que atendió a la embarazada al momento del parto	<ul style="list-style-type: none"> • Médico GO • Cirujano general • Médico general • Interno • Enfermera • Otros
Complicaciones post-parto	<p>-Desgarro que abarca más allá de la mucosa.</p> <p>-Comunicación entre vejiga, vagina y recto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desgarro de III y IV grado. • Fístula
Datos neonatales		
Edad gestacional al momento del parto, cesárea.	Estimación exacta de la edad gestacional del RN por capurro, registrada en la historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Postérmino ≥ 42 • A término 37- < 42 • Moderadamente prematuro: 32- 36 • Muy prematuro: 28 – 32 • Prematuro extremo: < 28
Presentación fetal al nacimiento.	El polo fetal que está próximo a la pelvis menor	<ul style="list-style-type: none"> • No cefálico • Cefálico
Modo de terminación del parto		<ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • Cesárea

Apgar al minuto	Condición del neonato al nacimiento	<ul style="list-style-type: none"> • 0-3 • 4-7 • 8- 10
Apgar a los 5 minutos	Indicador de asfixia neonatal	<ul style="list-style-type: none"> • 0-3 • 4-7 • 8- 10
Peso al nacer	<ul style="list-style-type: none"> < 2500 gr 2500 gr – < 4000 gr ≥ 4000 gr 	<ul style="list-style-type: none"> • BPN • Normal • Macrosómico
Admisión del paciente en Neonatología	Si estuvo ingresado en la unidad de cuidados críticos especificando el número de días	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Egreso del paciente.	Condición del neonato al darse de alta del hospital	<ul style="list-style-type: none"> • Vivo • Fallecido

9. Plan de análisis:

Los datos serán procesados y analizado en el programa SPSS/PC versión 17.0 para Windows.

Se estimará la frecuencia de la condiciones de ingreso de la madre y condición del nacimiento. Se establecerá la incidencia de patologías del recién nacido, así como la incidencia de complicaciones de dichas enfermedades durante las primeras 24 horas a su ingreso.

Se estimará la tasa de mortalidad global y específica del recién nacido durante las primeras 24 horas de nacido. Se usará como prueba de significancia estadísticas el valora de p de la Chi cuadrada de Mantel y Haenzel.

Los resultados serán expresados en cuadros y gráficos.

VII. Resultados

Condiciones socio-epidemiológicas de las mujeres embarazadas al ingresar al servicio de Gineco –Obstetricia para la atención del parto:

La edad de las madres oscilaron de 13 a 45 años, un 5.1% correspondió a adolescentes menores de 16 años, un 28.4% a adolescentes mayores de 15 años, el 59.0% a mujeres de 20 a 35 años. El 35.4% de todas las mujeres tenían una talla menor de 1.5 metros. El 74.2% eran de procedencia rural. El 21.6% no tenían ningún grado de escolaridad y el 46.3% alcanzaron algún grado de primaria (Las dos terceras partes de las mujeres tenían baja escolaridad) (Vea cuadro 1).

El 40.2% cursaban su primer embarazo y el 21.1% su segundo embarazo (Vea cuadro 2).

El 25.0% tuvieron de 1 a 3 controles prenatales, 1.1% no se hicieron algún control prenatal, el 12.1% de las mujeres no se les registró la información si se hicieron o no algún control prenatal (Vea gráfico 1).

Condiciones del recién nacido al momento de nacer:

En el 80.9% de las mujeres el inicio de trabajo de parto fue espontaneo, el 1.1% inducido y en 18.0% no se esperó trabajo de parto ya que fueron cesáreas programadas. En el 94.7% de los casos, la presentación del producto fue cefálica, en el 4.2% pélvico y en el 1.1% transverso (Vea cuadro 3).

El 37.9% de los nacimientos se dio por cesárea (Vea gráfico 2).

Entre las indicaciones de la cesárea encontramos que en el 36.3% fue Sufrimiento fetal agudo, en el 9.6% por presentación pélvica, en el 3.0% por presentación transversa, en el 8.1% por desproporción céfalo pélvica, en el 8.1% por oligoamnios, en el 3.7% por

parto prolongado, en el 3.7% distocia fonicular, hipertensión arterial e hipertensión inducida por el embarazo, en el 4.4% por embarazo gemelar (Vea cuadro 4).

Al nacimiento encontramos que la edad gestacional fue en 1 caso prematuro extremo, 3 en muy prematuro y 12 moderadamente prematuro. El 92.1% fueron a términos y 3.4% post-termino. El 7.6% de los recién nacidos fueron de bajo peso al nacer y 30 bebés presentaron apgar bajo al nacimiento. A los cinco minutos 6 bebés tenían apgar "0" y 2 bebés apgar de 1 a 3 (Vea cuadro 5).

Situaciones que afectan la salud del recién nacido en las primeras 24 horas del nacimiento y sus determinantes:

Al nacimiento un bebé estaba muerto (óbito), 31 presentaron algún grado de asfixia, 9 desarrollaron procesos infecciosos en las primeras 24 horas, 5 nacieron con malformaciones, 3 presentaron ictericia, 1 hipoglicemia (Vea gráfico 3)

En las primeras 24 horas 9 niños murieron (1 nació obitado) para un 2.5% de mortalidad neonatal (Vea gráfico 4).

El caso de óbito fetal fue un prematuro extremo, de madre urbana, bigesta, con edad de 20 a 35 años que inició espontáneamente trabajo de parto, no se cuenta con información sobre sus causales.

Los casos de malformaciones ocurrieron en mujeres de 20 a 35 años, con talla menor a 1.5 metros, de procedencia rural, con 1 embarazo previo, 1 nació muy prematuramente y 3 a términos, 2 tenían bajo peso al nacer y en tres su peso estaba normal, 1 presentó opgar de 0 al minuto de nacer y 2 apgar de 1 a 3.

Las adolescentes presentaron mayor proporción de casos de asfixia, sobre todo las que tenían talla menor de 1.5 metros, también las de procedencia rural, más que las urbanas, las que cursaban su primer embarazo y las que tenían 4 y más, las que

tuvieron inicio de trabajo de parto espontaneo, presentación cefálica y transverso, los muy prematuros, con bajo peso al nacer y macrosómicos, apgar de 4 a 7 y 0.

Las infecciones en el neonato se dieron con más frecuencia en las adolescentes de 16 a 19 años y las de 20 a 35 años de edad, en similar proporción en procedencia urbana y rural, de secundaria a menor nivel de instrucción, las que cursaron su primer embarazo, presentación cefálica en moderadamente prematuros y post términos, y las que presentaron Apgar de 8 a 10 (Ver cuadros 6, 7, 8 y 9).

Tuvieron mayor probabilidad de morir los recién nacidos con malformaciones y los que presentaron asfixias (Vea cuadro 10).

Los bebes que murieron se dieron proporcionalmente más en inicio de trabajo de parto inducido, presentación pélvicos, edad gestacional muy prematuro, bajo peso al nacer, apgar al minuto de 0 y de 1 a 3 (Ver cuadros 8 y 9).

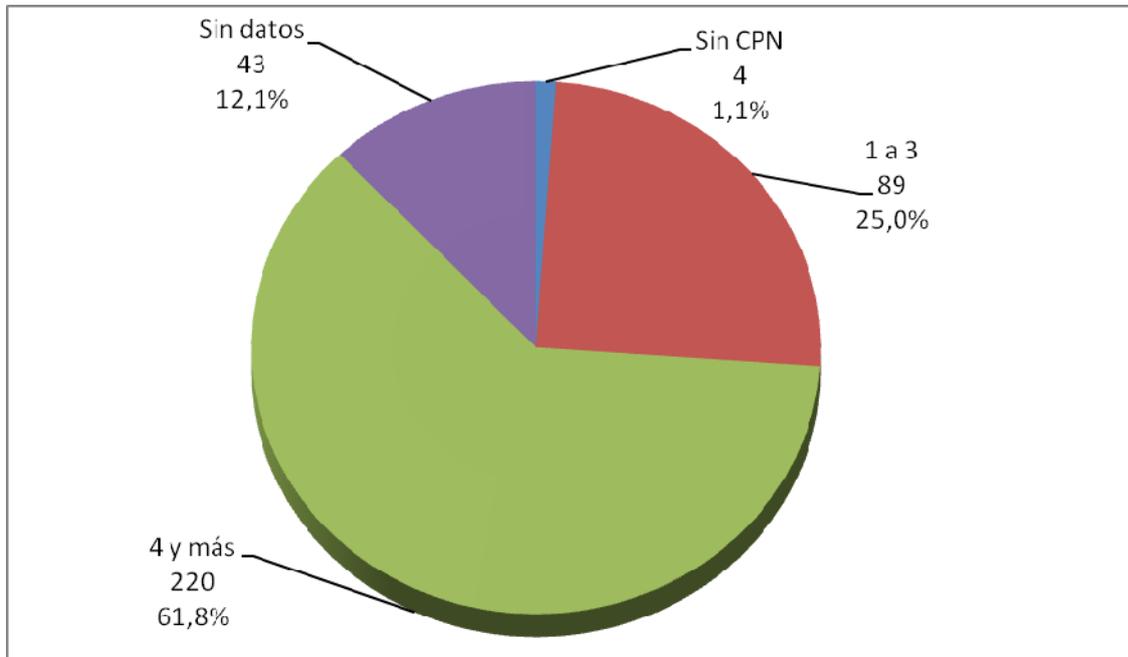
Cuadro 1. Características socio demográficas de una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

Variables	Número	Porcentaje
Edad		
• 10 a 15	18	5.1%
• 16 a 19	101	28.4%
• 20 a 35	210	59.0%
• 36 a 49	27	7.6%
Talla		
• Menor de 1.5 mts.	126	35.4%
• 1.5 y más mts.	191	53.7%
• Sin datos	39	11.0%
Procedencia		
• Rural	264	74.2%
• Urbano	92	25.8%
Escolaridad		
• Ninguna	77	21.6%
• Primaria	165	46.3%
• Secundaria	101	28.4%
• Superior	10	2.8%
• Sin datos	3	0.8%
Total	356	100.0%

Cuadro 2. Características reproductivas y atención prenatal de una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

Variables	Número	Porcentaje
Gestas		
• 0	143	40.2%
• 1	75	21.1%
• 2 a 3	79	22.2%
• 4 y mas	59	16.6%
Partos		
• 0	2	0.6%
• 1	141	39.6%
• 2 a 3	134	37.6%
• 4 y mas	79	22.2%
Resultado del embarazo previo		
• Aborto	18	5.1%
• No tienen embarazos previos	143	40.2%
• Sin problemas	195	54.7%
Total	356	100.0%

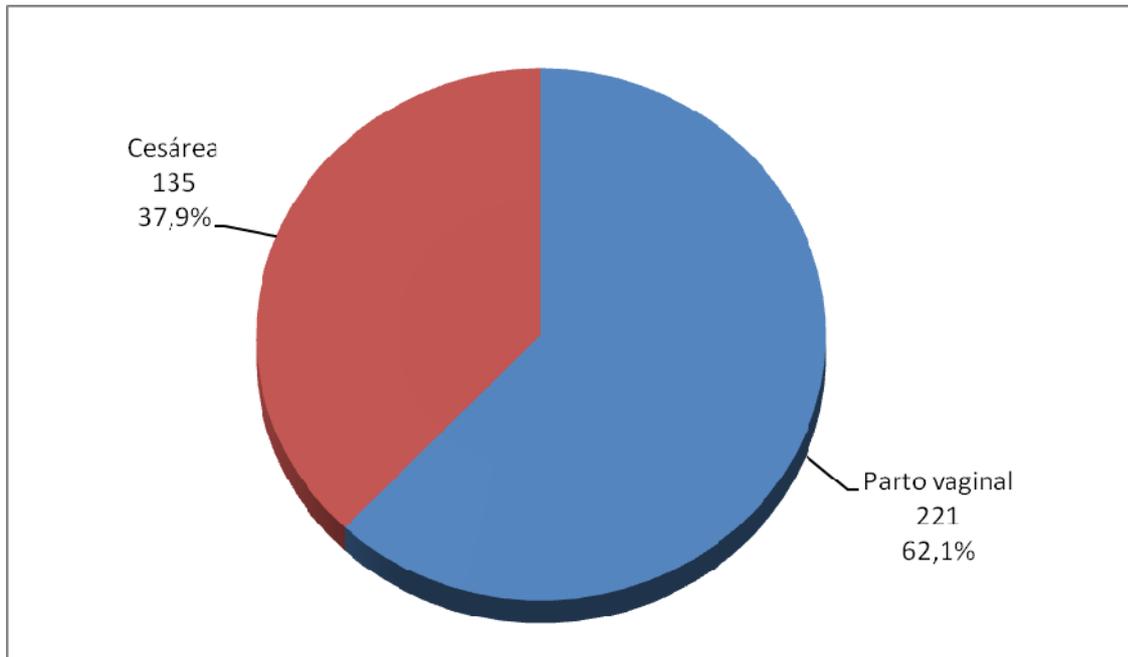
Gráfico 1. Cuidados del embarazo actual de una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.



Cuadro 3. Características de la atención del parto de una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

Variables	Número	Porcentaje
Inicio del trabajo de parto		
• Espontaneo	288	80.9%
• Inducido	4	1.1%
• No aplica (Cesárea programada)	64	18.0%
Presentación fetal al nacimiento		
• Cefálico	337	94.7%
• Pélvico	15	4.2%
• Transverso	4	1.1%
Total	356	100.0%

Gráfico 2. Modo de terminación del embarazo actual de una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.



Cuadro 4. Indicación de cesáreas en una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

Indicaciones de cesáreas	Número	Porcentaje
• SFA	49	36.3%
• Pélvico	13	9.6%
• Transverso	4	3.0%
• DCP	11	8.1%
• Oligoamnio	11	8.1%
• Parto prolongado	5	3.7%
• Distocia fonicular	5	3.7%
• Hipertensión inducida por el embarazo	5	3.7%
• Gemelar	6	4.4%
• Expulsivo prolonga	4	3.0%
• Placenta previa	3	2.2%
• Polihidramnio	1	0.7%
• Electiva (Cesárea anterior)	11	8.1%
• Sin datos	7	5.2%
Total	135	100.0%

Cuadro 5. Condiciones del recién nacido en una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

Variables	Número	Porcentaje
Edad gestacional		
• Prematuro extremo	1	0.3%
• Muy prematuro	3	0.8%
• Moderadamente prematuro	12	3.4%
• A termino	328	92.1%
• Pos termino	12	3.4%
Peso al nacer		
• Bajo peso al nacer	27	7.6%
• Normal	325	91.3%
• Macrosómico	4	1.1%
Apgar minuto		
• 0	5	1.4%
• 1 a 3	4	1.1%
• 4 a 7	21	5.9%
• 8 a 10	326	91.6%
Apgar a los 5 minutos		
• 0	6	1.7%
• 1 a 3	2	0.6%
• 4 a 7	4	1.1%
• 8 a 10	340	95.5%
• Sin datos	4	1.1%
Total	356	100.0%

Gráfico 3. Situación al nacimiento de los recién nacidos en una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

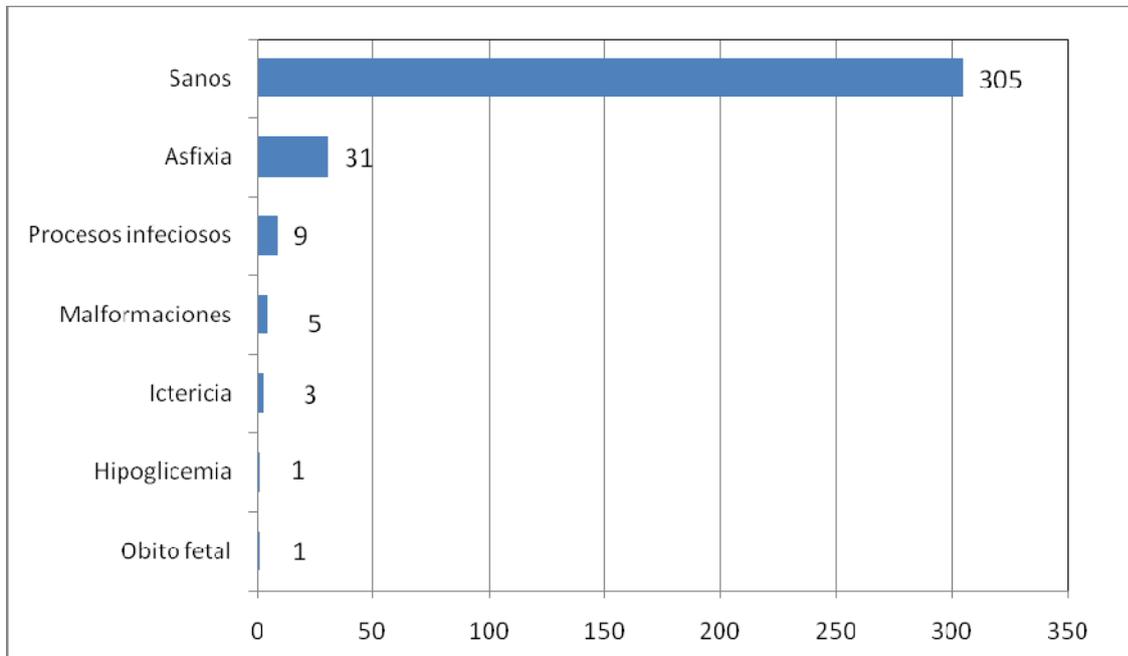
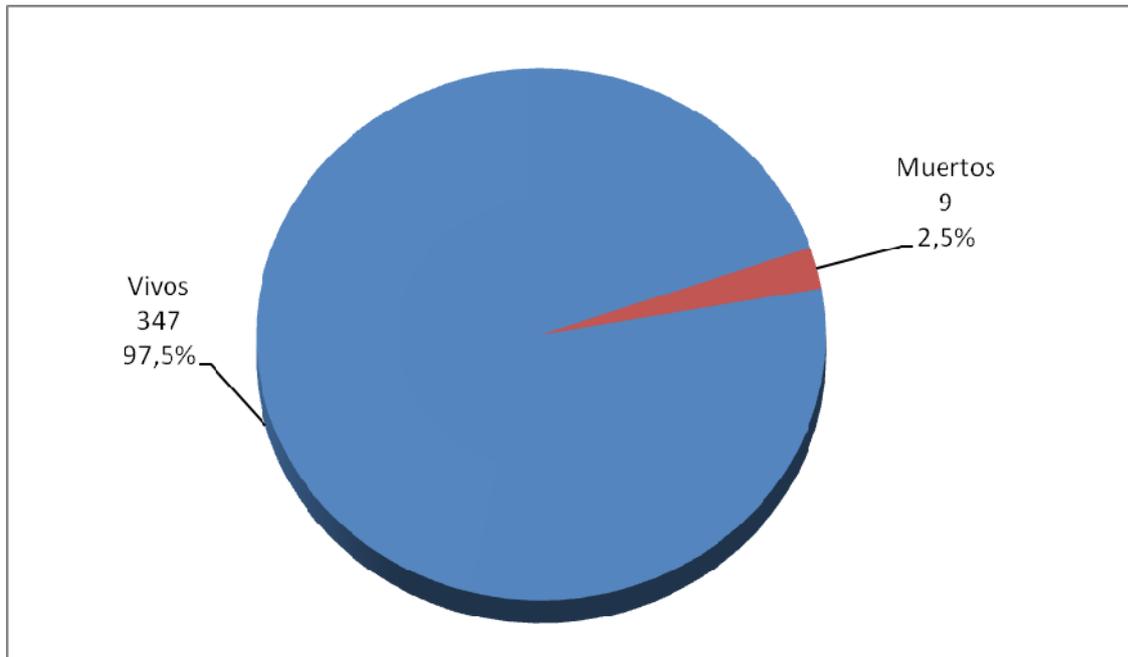


Gráfico 4. Egreso de los recién nacidos de una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.



Cuadro 6. Determinantes socio-demográficos de la morbi-mortalidad del recién nacido en una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

Variables	Pob	Óbitos		Malform		Asfixia		Infección	
		No	%	No	%	No	%	No	%
Edad¹¹									
• 10 a 15	18	0	0.0	0	0.0	2	<u>11.1</u>	0	0.0
• 16 a 19	101	0	0.0	1	1.0	12	<u>11.9</u>	3	<u>3.0</u>
• 20 a 35	210	1	<u>0.5</u>	4	<u>1.9</u>	15	7.1	6	<u>2.9</u>
• 36 a 49	27	0	0.0	0	0.0	2	7.4	0	0.0
Talla¹²									
• Menor de 1.5 mts.	126	0	0.0	3	<u>2.4</u>	11	<u>8.7</u>	3	2.4
• 1.5 y más mts.	191	0	0.0	1	1.0	12	6.3	6	<u>3.1</u>
• Sin datos	39	1	<u>2.6</u>	0	0.0	8	<u>20.5</u>	0	0.0
Procedencia¹³									
• Rural	264	0	0.0	5	<u>1.9</u>	24	<u>9.1</u>	7	<u>2.7</u>
• Urbano	92	1	<u>1.1</u>	0	0.0	7	7.6	2	2.2
Escolaridad¹⁴									
• Ninguna	77	0	0.0	2	<u>2.6</u>	7	9.1	2	<u>2.6</u>
• Primaria	165	0	0.0	1	0.6	17	<u>10.3</u>	4	2.4
• Secundaria	101	0	0.0	2	<u>2.0</u>	4	4.0	3	3.0
• Superior	10	0	0.0	0	0.0	2	<u>20.0</u>	0	0.0
• Sin datos	3	1	<u>33.3</u>	0	0.0	1	<u>33.3</u>	0	0.0
Total	356	1	0.3	5	1.4	31	8.7	9	2.5

¹¹ Valor de p=0.9979

¹² Valor de P=0.0431

¹³ Valor de p=0.5738

¹⁴ Valor de p=0.0000

Cuadro 7. Determinantes reproductivas de la morbi-mortalidad del recién nacido en una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

Variables	Pobl.	Óbitos		Malform		Asfixia		Infección		
		No	%	No	%	No	%	No	%	
Gestas¹⁵										
• 0	143	0	0.0	2	1.4	16	<u>11.2</u>	7	<u>4.9</u>	
• 1	75	1	<u>1.3</u>	2	<u>2.7</u>	2	2.7	1	1.3	
• 2 a 3	79	0	0.0	1	1.3	7	<u>8.9</u>	0	0.0	
• 4 y mas	59	0	0.0	0	0.0	6	<u>10.2</u>	1	1.7	
Partos¹⁶										
• 0	2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
• 1	141	0	0.0	2	1.4	16	<u>11.3</u>	7	<u>5.0</u>	
• 2 a 3	134	1	<u>0.7</u>	3	<u>2.2</u>	7	5.2	1	0.7	
• 4 y mas	79	0	0.0	0	0.0	8	<u>10.1</u>	1	1.3	
Total	356	1	0.3	5	1.4	31	8.7	9	2.5	

¹⁵ Valor de p=0.3977

¹⁶ Valor de p=0.7435

Cuadro 8. Determinantes de la atención del parto de la morbi-mortalidad del recién nacido en una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

Variables	Pob	Óbitos		Malform		Asfixia		Infección		Muerte	
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Inicio del trabajo de parto¹⁷											
• Espontaneo	288	1	<u>0.3</u>	5	<u>1.7</u>	17	5.9	2	<u>3.1</u>	6	2.1
• Inducido	4	0	0.0	0	0.0	2	<u>50.0</u>	0	0.0	1	<u>25.0</u>
• No aplica (Cesárea programada)	64	0	0.0	0	0.0	12	<u>18.8</u>	7	2.4	1	1.6
Presentación fetal al nacimiento¹⁸											
• Cefálico	337	1	<u>0.3</u>	5	<u>1.5</u>	29	8.6	9	<u>2.7</u>	7	2.1
• Pélvico	15	0	0.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	<u>6.7</u>
• Transverso	4	0	0.0	0	0.0	1	<u>25.0</u>	0	0.0	0	0.0
Total	356	1	0.3	5	1.4	31	8.7	9	2.5	8	2.3

¹⁷ Valor de P= 0.0823

¹⁸ Valor de p=0.9996

Cuadro 9. Condición del recién nacido relacionado con la morbi-mortalidad durante las primeras 24 horas de vida de una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

Variables	Pob	Óbitos		Malform		Asfixia		Infección		Muerte	
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Edad gestacional¹⁹											
• Prematuro extremo	1	1	<u>100</u>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
• Muy prematuro	3	0	0.0	1	<u>33.3</u>	2	<u>66.7</u>	0	0.0	2	<u>66.7</u>
• Moderadamente prematuro	12	0	0.0	1	<u>8.3</u>	2	<u>16.7</u>	1	<u>8.3</u>	1	<u>8.3</u>
• A termino	328	0	0.0	<u>3</u>	0.9	24	7.3	7	2.1	5	1.5
• Pos termino	12	0	0.0	0	0.0	3	<u>25.0</u>	1	<u>8.3</u>	0	0.0
Peso al nacer²⁰											
• Bajo peso al nacer	27	1	<u>3.7</u>	<u>2</u>	<u>7.4</u>	6	<u>22.2</u>	0	0.0	3	<u>11.5</u>
• Normal	325	0	0.0	<u>3</u>	0.9	24	7.4	9	<u>2.8</u>	5	1.5
• Macrosómico	4	0	0.0	0	0.0	1	<u>25.0</u>	0	0.0	0	0.0
Apgar minuto²¹											
• 0	4 ²²	0	0.0	1	<u>25.0</u>	3	<u>75.0</u>	0	0.0	4	<u>100.0</u>
• 1 a 3	4	0	0.0	2	<u>50.0</u>	1	<u>25.0</u>	0	0.0	3	<u>75.0</u>
• 4 a 7	21	0	0.0	0	0.0	19	<u>90.5</u>	0	0.0	0	0.0
• 8 a 10	326	0	0.0	2	0.6	8	2.5	9	<u>100.0</u>	1	0.3
Total	356	1	0.3	5	1.4	31	8.7	9	2.5	8	2.3

¹⁹ Valor de p=0.0000

²⁰ Valor de p=0.0079

²¹ Valor de p=0.0000

²² 1 bebé ya estaba obitado.

Cuadro 10. Determinantes de la mortalidad del recién nacido en una muestra de gestantes atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en la fase final del embarazo. 2009 – 2010.

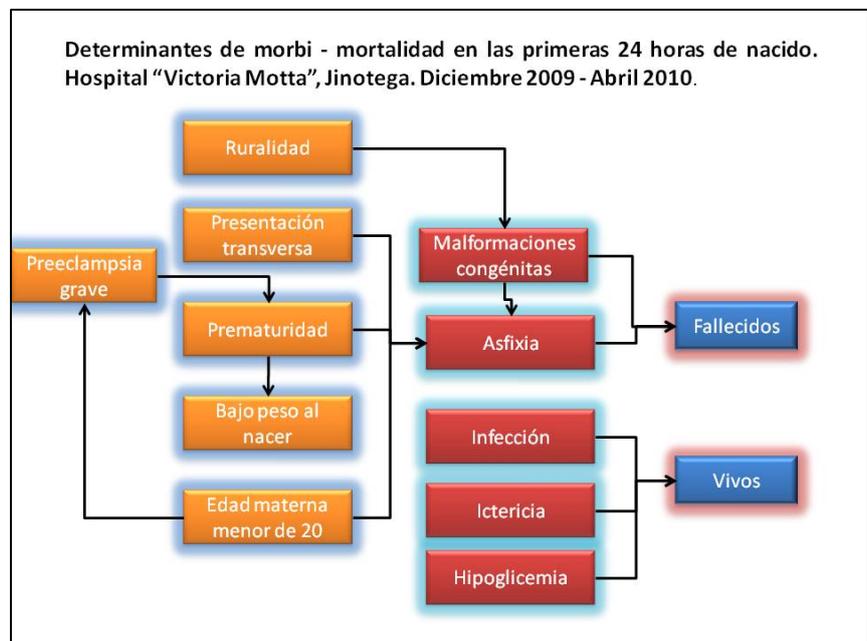
Diagnóstico al nacer²³	Población	Muertos	Tasa
Malformación	5	4	80.0%
Asfixia	31	4	12.9%
Hipoglicemia	1	0	0.0%
Ictericia	3	0	0.0%
Infección	9	0	0.0%
Trauma parto	1	0	0.0%
Óbito	1	1	100.0%
Sano	305	0	0.0%
Total	356	9	2.5%

²³ Valor de p=0.0000

VIII. Discusión de resultados

En la vida humana intrauterina intervienen a múltiples factores, tanto los genéticos proporcionados por los progenitores a través de las células sexuales como los que proporciona biológicamente el organismo materno, además de las influencias del medio ambiente donde se desenvuelve la madre. En su transcurso pueden presentarse algunos factores limitantes y a veces verdaderamente agresivos, que pueden dificultar la obtención de un niño vivo o en algunos casos ocasionar lesiones que afecten su integridad²⁴.

Resumiendo la información encontrada encontramos que las malformaciones congénitas y la asfixia fueron dos estados morbosos que generaron riesgo de morir en la población estudiadas. La asfixia estuvo relacionada con la presentación



transversa del producto, la prematuridad y la edad materna en el período de su adolescencia. El bajo peso al nacer estuvo asociado a la prematuridad. Aunque no es conclusivo y solo llama la atención, los casos de malformación congénita fueron más frecuente en el área rural.

²⁴ Manuel Ticonal, Diana Huanco. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en el Perú Ginecol. obstet. 2003; 49 (4): 227 – 236.

Otros estados de morbilidad como la presencia de signos de infección, la ictericia y la hipoglicemia no se establecieron como causas de muerte.

Estos resultados nos presentan un escenario bastante complejo en los cuales el embarazo normal se sale de curso, muchas veces por factores controlables si hubiera buena calidad de los servicios de salud expresados en elevadas cobertura de los Controles Prenatales, capacidad para identificar las potenciales patologías que generan las amenazas de partos prematuros, tratarlas correcta y oportunamente antes de que se conviertan en una complicación y educa a la mujer en que pueda identificar signos de peligros y asistir tempranamente a las unidades de salud con adecuada resolución.

Todas estas soluciones requieren determinadas capacidades institucionales y de la comunidad, integrada muchas veces en ideas del plan de parto, pero pocas veces aplicada a la vida cotidiana de la mujer, su pareja y familia.

Las malformaciones congénitas son situaciones de morbilidad que ameritan mayores estudios para la comprensión de sus determinantes y desarrollar potenciales intervenciones, también requiere de un sistema de salud más articulado en sus niveles con capacidad de diagnosticar precozmente su presencia.

Igualmente se requiere una valoración exhaustiva del cumplimiento del proceso de atención del parto a nivel hospitalario de tal manera que se pueda asegurar el cumplimiento estricto de las normas de atención del parto, reduciendo los riesgos de asfixia neonatal de forma temprana.

IX. Conclusiones

- 1) En nuestro período de estudio, se encontró que la tasa de mortalidad perinatal fue de 25.2 x 1000 nacidos vivos, 5 de los cuales corresponden a mortalidad fetal tardía para una tasa de 14 x 1000 nacidos vivos, y 4 son fallecidos en el período neonatal, para una tasa de mortalidad neonatal total de 11.2 x 1000 nacidos vivos.
- 2) Los principales Determinantes de la mortalidad perinatal en las primeras 24 horas de nacido fueron las malformaciones congénitas y las asfixias.
- 3) Entre los determinantes de las malformaciones congénitas encontramos la ruralidad de la procedencia de las mujeres, tema que habría que profundizarse.
- 4) Los determinantes de las asfixias fueron la prematuridad, la edad materna menor de 20 años, la pre eclampsia severa y la presentación transversa del producto.
- 5) Otros estados de morbilidad que no se relacionaron con la mortalidad fueron la ictericia, las infecciones neonatales y la hipoglicemia.

Recomendaciones

Se recomienda:

- 1) Fortalecer las estrategias que aseguren la restitución de derechos sexuales y reproductivos en el SILAIS, con énfasis en las comunidades rurales que aseguren:
 - a. Mejorar el acceso a la planificación familiar a adolescentes
 - b. El acceso a los servicios de salud.
- 2) Fortalecer las competencias institucionales de las unidades de salud, sobre todo:
 - a. En el diagnóstico precoz de la morbilidad de la embarazada que lleva a complicaciones del embarazo sobre todo de prematuridad
 - b. En la articulación de la red de servicios que lleven a un diagnóstico precoz de malformaciones y otros estados asociados a la asfixia perinatal.
 - c. Educación a las embarazadas sobre el plan de su parto, los riesgos y signos de peligro de su embarazo y las alternativas de atención precoz.
 - d. Monitorear el proceso de atención del parto en el hospital de tal manera que se asegure la atención inmediata de la parturienta y la realización del partograma.

IX. BIBLIOGRAFIA

- 1) MORTALIDAD PERINATAL EN NICARAGUA. Visitado el: 030310 F:\Ministerio de Salud República de Nicaragua. Mht SITUACIÓN DE LA Semana Epidemiológica No. 34, Año 2003.
- 2) Ortega Larios, Said. Determinantes de la morbimortalidad en el municipio de bocana de paiwas Matagalpa periodo 2000 – 2004. Tesis para optar al título de medico y cirujano. León, Junio 2005.
- 3) La alianza para la salud del recién nacido. Disponible en: <http://www.prb.org/pdf04/TheHealthyNewborPartne-Spdf>.
- 4) Delgado Becerra Aida. Ortiz Almeralla, María del Rosario. Fernández Carrocera, Luis A. Arroyo Cabrale Leyla María. Morbilidad en neonatos a término relacionada con la vía de nacimiento. Ginecol Obstet Mex 2007; 75(8):471-76.
- 5) Hernández-Andrade E, Guzmán-Huerta M, García- Cavazos R, Ahued-Ahued JR. Diagnóstico prenatal en el primer trimestre, ¿a quién y cómo? Ginecol Obstet Mex 2002; 70:607-612.
- 6) Héctor Rafael Sánchez-, Gustavo Pérez-Toga Nuncio, Pérez-Rodríguez Pedro, Vázquez-Nava Francisco. *Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal*. Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica, Hospital General Regional, Instituto Mexicano del Seguro Social, Maestría en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina de Tampico, Universidad Autónoma de Tamaulipas Ciudad Madero, Tamaulipas. epiclin-tamaulipas@cis.gob.mx.
- 7) Garrido-Latorre F, Puentes-Rosas E. Síntesis Ejecutiva. Nacimientos por cesárea en México. SSA, 2000.
- 8) Dra. Meza Burgos Marlyn Patria. Factores de riesgo materno-fetales asociados a mortalidad neonatal en Recién Nacidos de término. Tesis Monográfica para optar al título de Especialista en
- 9) Ginecología y Obstetricia. Hospital Escuela Bertha Calderón Roque. Managua - Nicaragua Marzo del 2007.
- 10) M Albornoz V Jaime. Salinas P Hugo. Reyes P Álvaro. Morbilidad fetal asociada al parto en Macrosómicos: Análisis de 3981 nacimientos. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Programa

Magíster en Bioestadística, Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile.
2005,70(4) : 218-284.

- 11) *Gutiñas Castillo, Alicia*. Vía del parto vaginal o cesárea. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia Instituto de Ginecología y Medicina de la Reproducción (Ordás y Palomo). Visitado el 030310: <http://alicia-guntinas.espacioblog.com/post/2008/06/20/>.
- 12) Dra. Martínez García, Esther. Insuficiencia respiratoria del R. nacido. Especialista en Pediatría. Médico consultor de Advance Medica Visitado el: 300310. <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/taquipnea-transitoria-recien-nacidos.shtml>.
- 13) Guerrero Mendioriz Jorge. Factores de riesgos obstétricos maternos y fetales en recién nacidos pre término con depresión respiratoria en el HEODRA del 1 de Julio al 31 de Julio UNAN- León (Tesis para optar al título de medico y cirujano.). León, Febrero 2002.
- 14) Herrera Centeno Karen. Atención Perinatal, Vía de parto y resultados maternos y neonatales en el HEODRA. 11 Septiembre al 2 de Noviembre 2004 UNAN -León (Tesis para optar al título de medico pediatra.). León, Febrero 2002.
- 15) Setty-Venugopal V, Upadhyay UD. Birth spacing: three to five saves lives (Population Reports, Series L, Number 13). Baltimore, MD, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Population Information Program, 2002.
- 16) Marston C, Cleland JC. Do unintended pregnancies carried to term lead to adverse outcomes for mother and child? An assessment in five developing countries, *Population Studies*, 2003, 57:77–93.
- 17) Insuficiencia respiratoria Del R. nacido. Capítulo 12. 5. Cuidados intensivos neonatales. Visitado el **030310**: Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c120501.html>.
- 18) <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/aspiracion-meconial-recien-nacidos.shtml>
- 19) Ministerio de Salud De Nicaragua. Normas y Protocolo para la Atención de las Complicaciones Obstetricias. Managua, Diciembre del 2006.
- 20) Dr. Alberto Gonzalo Romero, Dra. Stella Maris Lind, Dra. Ramona Verónica Arce, Dra. Claudia Roxana Bazán. Incidencia y principales indicaciones de cesáreas. *Revista de Posgrado de la VI a Cátedra de Medicina - N° 135 –*

Febrero 2004 Pág. 1-6. Disponible en:
http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista135/inc_pri.htm.

21) *Dr. José M. Ceriani Cernadas, Dr. Gonzalo Mariani, Dra. Amorina Pardo, Dr. Adolfo Aguirre, Dra. Cecilia Pérez, Dr. Pablo Brener, Dra. Florencia A. Cores Ponte. Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal. Archivos argentinos de pediatría versión Online ISSN 1668-3501 Arch. Argent. Pediatr. v.108 n.1 Buenos Aires ene./feb. 2010. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid>.*

Anexos

Determinantes de morbi-mortalidad neonatal en las primeras 24 horas de nacido. Hospital Victoria Motta, departamento de Jinotega. Diciembre 2009 – abril 2010.

Datos Maternos:		
Edad: /__/__/	Talla: /__/. /__/__/ en metros	Ocupación:
Procedencia: <input type="checkbox"/> Urbana <input type="checkbox"/> Rural	Escolaridad: <input type="checkbox"/> Analfabeta <input type="checkbox"/> Primaria	<input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnica <input type="checkbox"/> Superior
Antecedentes obstétricos:		
Numero de gestas: /_/_/	Nacimientos previos incluyendo el actual: /_/_/	
Resultado del embarazo previo:		
Embarazo actual:		
Numero de control prenatal: /_/_/	Comienzo del trabajo de parto:	
Personal de salud que atendió el parto:		
Complicaciones post-parto:		
Datos Neonatales:		
Edad gestacional al momento del parto ó cesárea según Capurro: /_/_. /_/_/		
Presentación fetal al nacimiento:		
Modo de terminación del parto:	Condición clínica al nacer:	
Apgar al 1 minuto: /_/_/	Apgar a los 5 minutos: /_/_/	
Peso al nacer: /_/_. /_/_/	Indicación de cesárea:	
Admisión del paciente a unidades de UCIN:	Egreso del paciente:	

