



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

11237



Instituto de Seguridad
y Servicios Sociales
de los Trabajadores
del Estado

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE POSTGRADO**

**HOSPITAL GENERAL
"DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ"
I.S.S.T.E.**

**"ANALISIS DE FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y DEL RECIEN NACIDO,
EN LA MORTALIDAD DEL SERVICIO DE UCIN, DEL HOSPITAL GENERAL
FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ, EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS".**

**TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MÉDICA:**

P R E S E N T A :

**DRA. GLORIA JIMENEZ RODRIGUEZ
MEDICO RESIDENTE DE 3º AÑO
PEDIATRIA MÉDICA**

**MEXICO, DISTRITO FEDERAL
FEBRERO, 2004**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.	
NOMBRE:	Dra. Gloria Jiménez Rodríguez
FECHA:	06 octubre 2004
FIRMA:	<i>[Firma manuscrita]</i>



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

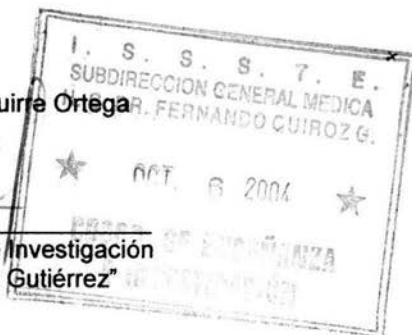
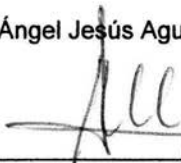
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

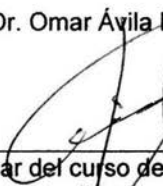
**HOSPITAL GENERAL "DOCTOR FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ"
I.S.S.S.T.E.**

Vo.Bo. Dr. Ángel Jesús Aguirre Ortega



Coordinador de Enseñanza e Investigación
HG. "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez"

Vo.Bo. Dr. Omar Ávila Marino



Profesor titular del curso de Postgrado
De Pediatría y Coordinador del Servicio
De Pediatría.

Vo.Bo. Dr. Hector Espinoza Maldonado



Asesor de Tesis
Encargado del servicio de Alojamiento
Conjunto del H.G. "Dr Fernando Quiroz G."

Vo.Bo. Dr. José Luis Hernández Godínez



Asesor de Tesis
Encargado del servicio de UCIN
del H.G. "Dr Fernando Quiroz G."

En memoria de mi madre
Sra. Gloria Jiménez Rodríguez

A mi familiar, Sr Francisco Jiménez García, mi tía Ana María Rodríguez.
Mis hermanos Ana Claudia , Francisco Javier, Blanca y ahora Amauri.

A mis maestros todos los médicos del H. G. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez
Que cada uno de ellos me ha dado un poco de su sabiduría.

A los pacientes, que gracias a ellos, he aprendido lo poco que se.

A mis compañeros, por su amistad y compañerismo.

Gracias.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: Gloria Jiménez
Rodríguez
FECHA: 07-10-04
FIRMA: Jiménez

INDICE

	Página
Resumen	1
Introducción.....	3
Antecedentes.....	7
Material y métodos.....	23
Hoja anexa 1 de datos.....	26
Hoja anexa 2 de datos.....	27
Procedimientos.....	28
Resultados.....	29
Conclusión.....	39
Graficas.....	42
Bibliografía.....	53

RESUMEN

El periodo perinatal aunque es muy breve en relación con la duración de la vida del ser humano, es una etapa de vital importancia para el desarrollo y pronóstico de lo que será en parte, la calidad de vida del individuo; ya que muchas de las muertes que se producen, ocurren en esta etapa y las complicaciones que pueden presentarse, dan como resultado secuelas incapacitantes para el resto de la vida. Es por esto que el presente análisis de los factores de riesgo maternos y del recién nacido que pueden influir de manera importante en la calidad de vida del nuevo ser y que son potencialmente prevenibles o pueden pronosticarse para tomar medidas preventivas y manejo adecuado para evitar o disminuir el riesgo de morbi-mortalidad. Esto con el propósito de crear estrategias pre y post natales de cuidados maternos y del producto para mejorar el pronóstico del recién nacido.

Palabras clave: mortalidad; recién nacido; factores de riesgo.

SUMMARY

The perinatal period, although it's very brief compared with the length of the human being's life, it's a vital stage for the development and prediction of what will be the quality of his life. Already the main part of death may have happened here, and results in sequels and disabilities for the rest of life. That's the reason for the present analysis of maternal and newborn's risks that can affect significantly the quality of the new human being's life and these are potentially warning to take measurements to prevent and take care to avoid or diminished

the risk of morbid-mortality. At this with the aim to create prenatal and postnatal maternal and new born's care strategies to improve the new born's prediction.

Key words: mortality; new born; risk factors.

INTRODUCCION

MORTALIDAD NEONTAL

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) se considera muerte neonatal todo aquel fallecimiento que sucede durante el período que comienza con el nacimiento y termina hasta los primeros 28 días completos de vida. Con el propósito de facilitar la presentación de las estadísticas de mortalidad infantil, así como para distinguir diferentes momentos de susceptibilidad a la muerte, se distinguen tres períodos: a) muertes del recién nacido (menos de 24 hrs. de vida); b) muertes neonatales precoces o tempranas (primeros siete días de vida); y c) muertes neonatales tardías (después del séptimo día pero antes de los 28 días completos). A lo anterior habría que añadir el período peri natal que comienza a las 22 semanas de gestación y termina a los siete días completos después del nacimiento. Según estimaciones de la OMS y UNICEF el 98% de las muertes ocurren en países subdesarrollados. De las defunciones neonatales la tercera parte se deben a infecciones, 29% a asfixia y trauma al nacer, 24% a prematuridad y 10% a anomalías congénitas.

En México, las defunciones neonatales ocupan un lugar importante como problema de salud pública, equivalen a 5% del total de defunciones del país, aunque a principios de la década de los setenta concentraban alrededor de 11%. En esos años una de cada tres defunciones sucedía en menores de un año y en la actualidad sólo una de cada diez. Con respecto a la importante disminución de las defunciones infantiles se ha documentado que existe una transición de la mortalidad infantil, que consiste en cambios en la distribución

por edades y causas de las defunciones en los menores de un año. Mientras en 1965 una de cada tres muertes infantiles ocurrían antes de los primeros 28 días, en la actualidad son dos de tres muertes infantiles las que suceden en el período neonatal. Este proceso también ocurre en todas las entidades federativas. A principios de los años ochentas sólo en el Distrito Federal se presentaban mayor mortalidad neonatal que postnatal; sin embargo, desde el año 2000 en todas las entidades federativas ya predominan las defunciones neonatales.

Por otro lado, el incremento en las infecciones propias del período peri natal, fundamentalmente debido a sepsis bacteriana del recién nacidos así como el aumento en las anencefalia, anomalías congénitas del corazón y de las grandes arterias, así como la aparición dentro de las 10 principales causas de muerte neonatal, de la hemorragia neonatal y de la enterocolitis necrosante, parecen ser los hallazgos más importantes. Dentro de los registros hospitalarios de las unidades de la Secretaría de Salud se observa que las muertes por bajo peso y prematuridad ocupan el tercer lugar y contribuyen con 12% del total de las defunciones. Las defunciones se presentan en 10% de los internamientos de menores de 28 días y cuando el diagnóstico de ingreso está asociado a prematuridad y bajo peso al nacer la mortalidad hospitalaria asciende a 13%. De acuerdo a la literatura, los factores de riesgo asociados a muerte neonatal temprana son falta de atención prenatal, bajo peso al nacer, nacimiento antes de la semana 34 de gestación. Los factores de riesgo evitables están presentes entre 31 a 47% de las muertes neonatales, aunque en el caso de las muertes por asfixia se pueden evitar hasta en 66%. Se trata de problemas asociados con el paciente (53%), con el área de labor (28%), con

la atención prenatal (9%) y con el cuidado postneonatal. Más aún, la asfixia durante el parto, el trauma al nacer, la hemorragia antes del parto y las complicaciones de hipertensión en el embarazo representan 80% de los problemas obstétricos asociados a muertes peri natales.(1) (2)

Hace aproximadamente tres décadas, con los adelantos en neonatología y la implementación en las unidades de cuidados intensivos, se ha experimentado un descenso vertiginoso; sin embargo, en algunos países continúan siendo elevadas y ocupa más de 50% de la mortalidad infantil.

La mortalidad neonatal es uno de los indicadores de salud más importante de un país, refleja el grado de desarrollo de una nación y el estado de salud de la población, por lo tanto, conocerla permite plantear políticas y estrategias específicas de salud.

En los últimos años ha comenzado a perfilarse una mortalidad infantil predominantemente neonatal y con menor incidencia postneonatal. La mortalidad neonatal tiende a congregarse defunciones causadas por los llamados factores endógenos (malformaciones congénitas, traumas del embarazo y parto, etc.), mientras que en la mortalidad postneonatal tiende a haber una mayor presencia de muertes infantiles causadas por factores del entorno o ambientales que por su naturaleza pueden prevenirse con una adecuada política sanitaria.

El estudio de la mortalidad infantil, que incluye una parte importante de la mortalidad neonatal, tiene problemas complejos de definiciones y de criterios diagnósticos a los que la Organización Mundial de la Salud (OMS) viene tratando de darle solución. Los problemas se acentúan cuando además se quiere analizar las causas de esta mortalidad, una de estas dificultades es que

no existe un sistema uniforme de clasificación; aunado a las dificultades, existen diferentes aspectos asociados a la mortalidad neonatal que deben tomarse en consideración y varían de acuerdo al país, estado o institución hospitalaria, que se analice dando resultados dramáticamente diferentes debido a la dificultad que implica el comparar a grupos con diferentes características demográficas, económicas, raza y servicios de salud entre otras. Como ejemplo en países africanos la mortalidad es de 50 por cada 1 000 nacidos vivos, pero en países desarrollados se informa tasas de 6.9. En Europa de 4.57 y para México la Secretaría de Salud informa una tasa de 8.7 por 1 000 nacidos vivos.

La relación que existe entre la mortalidad neonatal y la prematurez es muy clara, pues es la que más individuos aporta. Se calcula que anualmente nacen en el mundo alrededor de 13 millones de prematuros de los cuales entre 69 a 83% son componentes de la mortalidad neonatal, ocupando el mayor porcentaje la mortalidad neonatal temprana o precoz.(1) (2)(3).

ANTECEDENTES:

La OMS refiere que cada año mueren aproximadamente 7.1 a 7.6 millones de niños, de los cuales, cerca de 50% fallecen en el período neonatal y dentro de éste 75 a 89% son muertes neonatales tempranas, un porcentaje elevado fallecen en las salas de atención inmediata al recién nacido y en las unidades de cuidados intensivos neonatales, aproximadamente 58% son prematuros extremos y 54% representan defectos congénitos mayores. Otros indicadores que demuestran claramente los grupos sometidos a un riesgo mayor, son el peso y la edad gestacional, siendo el riesgo menor en neonatos de 40 semanas de edad gestacional con peso entre 2 500 a 3 800 g, pero éste se incrementa de seis a ocho veces más si el peso al nacer es mayor de 4 000 g y nueve veces si es menor de 1 700 g. Existe además una clara relación entre mortalidad neonatal precoz y bajo peso al nacer que constituye del 40 a 70% de las defunciones neonatales.(3)

Dentro de las principales causas de mortalidad en México destacan las enfermedades originadas en el período peri natal, donde se incluye la asfixia, el síndrome de dificultad respiratoria y las infecciones seguidas de las malformaciones congénitas. Cifras del Instituto Nacional de Perinatología, centro de concentración de alto riesgo peri natal que, informa una tasa de mortalidad infantil total de 20 por cada 1 000 nacimientos y una mortalidad neonatal precoz de 19 por 1 000 nacidos vivos.

Como puede apreciarse, la mortalidad neonatal sin lugar a dudas es el complemento más importante de la mortalidad infantil, por lo tanto la atención neonatal debe tener características tales de cobertura y calidad obstétrica-neonatal que respondan en forma eficaz, eficiente y efectiva a los problemas de

salud neonatal, los cuales son posibles identificar a través de la morbilidad y mortalidad. Cada establecimiento donde se brinde atención de salud peri natal debe estratificar a sus pacientes de riesgo, siendo el objetivo primordial, reconocer ,prevenir y tratar las principales causas de morbi-mortalidad; y toma acciones encaminadas a disminuirlas. (4)(5)

Por otro lado, la historia peri natal es el documento que permite no solo formular un diagnóstico sino dar un pronóstico e instituir un tratamiento, por esta razón es necesario considerar siempre que la atención de los niños recién nacidos debe darse como continuación entre el obstetra y el neonatólogo o pediatra, tanto durante el control del embarazo como en el parto.

FACTORES MATERNOS QUE PUEDEN AFECTAR AL RECIEN NACIDO
<ul style="list-style-type: none">• Multiparidad• Bajo nivel socioeconómico• Edad materna menor de 20 años.• Edad materna mayor de 40 años• Baja estatura. Menor de 1.50 m.• Peso menor de 45 kg.• Abortos previos.• Infecciones.• Tabaquismo.• Alcoholismo.• Otras toxicomanías.

Cuadro 1. Factores maternos implicados en parto pretérmino e hipoxia perinatal.

Para ejercer medidas preventivas en la etapa neonatal es importante una historia clínica peri natal detallada ya que el propósito es detectar alteraciones en el embarazo para ofrecer un tratamiento precoz adecuado para abatir las tasas de morbilidad y mortalidad. Debemos tener presente que la vida fetal inicia alrededor de la semana 12 de gestación, una vez completada la órgano

génesis y los factores ambientales pueden afectar al niño en cualquier momento del embarazo. (2)(3)(6)(7)

Así mismo el investigar los antecedentes maternos que pueden afectar el bienestar del producto como toxicomanías previas o durante el embarazo, factores como edad, antecedentes gineco-obstétricos, talla materna, así como patología materna de base como diabetes mellitus o hipertensión arterial entre otras, además de patología agregada durante el embarazo como preeclampsia o infecciones durante la gestación (ver cuadro 1 y 2), que puede influir de manera determinante en la evolución y pronóstico del recién nacido.(6)(8)

En los últimos años, se han logrado grandes adelantos en el conocimiento de la fisiología materna y fetal y de la unidad feto placentaria, así como en el diagnóstico, fisiopatogenia y tratamiento de los padecimientos propios del embarazo. Una buena historia peri natal permite identificar riesgos peri natales y valorar las intervenciones más apropiadas para prevenir o diagnosticar tempranamente problemas en el neonato. Es por eso que la historia clínica peri natal debe ser lo más completa posible para considerar: el crecimiento, desarrollo y grado de madurez del feto, la valoración del bienestar o sufrimiento fetal. Una buena historia clínica, peri natal hará posible discernir acerca de los riesgos por los que un niño puede presentar un problema y después que el niño nace, su presencia es indispensable para valorarlo de inmediato, identificar posibles anomalías y adoptar medidas necesarias para su tratamiento.

La prematurez entendida como el nacimiento antes de la semana 37 de gestación y el bajo peso al nacer, como el peso menor de 2500 g independientemente de su edad gestacional, constituyen un problema de salud

pública debido a las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad perinatal que suelen presentar. Ocurre en aproximadamente 8% de todos los nacimientos en los Estados Unidos y en cerca del 15% de los nacimientos de población socioeconómicamente no poco privilegiada.

La mayor parte de estos nacimientos provienen de embarazos considerados de alto riesgo por la interacción de factores biológicos, psicológicos y socioeconómicos (1). La prevalencia de la prematurez y del bajo peso en países industrializados como en Canadá y Japón es del 5%, mientras que en nuestro país es del 12% y en Instituciones Ginecobstétricas donde se atiende a las madres con embarazos de alto riesgo, se incrementa hasta el 20%.

El avance en el conocimiento de la fisiología fetal y neonatal así como en la tecnología, ha permitido hacer diagnósticos y tratamientos de diferentes entidades patológicas durante el periodo perinatal. La reanimación neonatal sistematizada llevada a cabo por pediatras y neonatólogos certificados, el uso prenatal de esteroides para la maduración pulmonar, la utilización temprana del surfactante pulmonar y las mejores técnicas de ventilación mecánica, han mejorado la sobrevivencia de los recién nacidos prematuros, particularmente los menores de 34 semanas de gestación y 1500 g conocidos como prematuros de muy bajo peso. El concepto de "viabilidad" que hace 3 décadas tenía como límite 27 semanas de gestación y 1000 g de peso, se ha desplazado a 24 semanas y 700 g; a este grupo de prematuros se les ha llamado "prematuros de extremadamente bajo peso al nacer".

En recientes estudios realizados en los mejores centros neonatológicos de Estados Unidos de América y en Canadá se reporta una sobrevivencia del 45%

PATOLOGIA MATERNA	EFEECTO SOBRE EL PRODUCTO
• Colestasis	• Parto pretérmino
• Cardiovascular	• Retraso en el crecimiento intrauterino (RCIT)
• Diabetes mellitus	• Macrosomía, hipoglucemia, hipocalcemia, inmadurez, dificultad respiratoria.
• Bocio endémico	• Hipotiroidismo neonatal.
• Obesidad	• Macrosomía, hipoglucemia.
• Preeclampsia-eclampsia	• Parto prolongado, hipocalcemia, hipoglucemia, hipermagnesemia, RCIT.
• Fenilcetonuria	• Microcefalia, retraso mental.
• Enfermedad renal	• RCIT, abortos.
• Isoinmunización materno fetal Rh	• Anemia, hidrops fetals.
• Raquitismo	• hipocalcemia, raquitismo.
• Anemia	• RCIT.
• Lupus eritematoso sistémico	• Bloqueo cardiaco, anemia, leucopenia, trombocitopenia, derrame pericardico.
• Enfermedad graves	• Tirotoxicosis neonatal transitoria.
• Hiperparatiroidismo	• Hipocalcemia.
• Hipertensión	• RCIT, parto prolongado.
• Hipoparatiroidismo	• hipercalcemia.
• Trombocitopenia idiopática	• trombocitopenia, hemorragia.
• neutropenia inmunológica	• neutropenia.
• melanoma maligno	• metástasis placentarias.
• Miastenia Graves	• Distrofia miotónica neonatal.
• Síndrome antifosfolípidos	• Infecciones, hemorragias, trombocitosis.

Cuadro 2. Enfermedades maternas y sus efectos en el feto.

para los prematuros de 24 semanas y del 88% para los de 27 semanas de gestación, pero lo más trascendente es la calidad de vida de los sobrevivientes;

en el seguimiento de estos niños, se reporta que a los 18 meses, 36% presentó secuelas neurológicas, lo cual ha sido demostrado además en otros estudios de seguimiento de este tipo de pacientes. En nuestro medio, los estudios de seguimiento de niños prematuros con edad gestacional promedio de 32 semanas, tratados en un servicio de terapia intensiva neonatal mostraron que a los dos años de edad, 67% era normal y 33% presentó algún tipo de secuelas neurológicas, consideradas como graves en el 8.2% . Otro estudio demostró que las características lingüísticas de los niños prematuros que pesaron al nacer menos de 1500g y que requirieron atención en Terapia Intensiva, son de menor calidad cuando se comparan con los niños que fueron prematuros con el mismo peso al nacer y que no requirieron de cuidados intensivos de unidades de tercer nivel. (4)(5)(8)(11). En las décadas de los 70's y 80's se estableció que el riesgo relativo de muerte neonatal fue mayor cuando la atención del parto pretérmino ocurría en una maternidad estándar que cuando ocurría en un centro especializado; estudios subsecuentes demostraron que la severidad de las secuelas neurológicas también fueron menores.

Se debe, por lo tanto, promover el "traslado en útero" de las madres con amenaza de parto pretérmino a instituciones hospitalarias que cuenten con personal especializado en Medicina Materno Fetal y Neonatología, que tengan infraestructura y equipamiento de Unidades de Cuidados Inmediatos al Nacimiento, de Cuidados Intensivos Neonatales y de Cuidados Intermedios. El tratamiento será costoso pero el pronóstico será mejor en este tipo de pacientes.

La inmadurez anatómica y fisiológica de estos neonatos, no les permite tener una respuesta organizada durante los diferentes procedimientos, por lo cual se

les debe brindar atención especializada en las unidades de cuidados neonatales intensivos, con manipulación mínima y con bajos niveles de luz y ruido.

El último trimestre de la gestación, precisamente cuando se da la mayor velocidad de crecimiento y asimilación de nutrientes, es un periodo sumamente vulnerable para el desarrollo del sistema nervioso central.(3)(9)(7)

Uno de los cambios más importantes en la Salud Reproductiva y Perinatal de cualquier país, es la prevención o la disminución del nacimiento pretérmino así como del neonato de bajo peso. Aunque esto representa un gran reto, algunas medidas que pueden contribuir a lograr éste objetivo serían establecer programas de valoración pregestacional sobre el estado de salud de la mujer en edad reproductiva, así como programas de control prenatal con enfoque de riesgo a toda mujer embarazada desde el primer trimestre de la gestación. Estas medidas ofrecen la posibilidad de detectar los signos de alarma del parto pretérmino y evitar cuando sea posible el nacimiento de un niño prematuro o de lo contrario hacer la referencia oportuna a las Instituciones madre y al recién nacido.

Reanimación Neonatal

Tanto en cuidado de rutina como la valoración del recién nacido al momento del nacimiento y la posibilidad de proveer reanimación extensiva debe proporcionarse de acuerdo al Programa de Reanimación Neonatal de la American Heart Association/American Academy of Pediatrics. El cuerpo médico del hospital relacionado con el cuidado y reanimación del recién nacido, incluyendo obstetras, anestesiólogos, y pediatras deben determinar las calificaciones necesarias para realizar la reanimación neonatal, incluyendo

completar el Programa de Reanimación Neonatal de la American Heart Association/American Academy of Pediatrics. Al menos una persona que tenga experiencia en iniciar la reanimación debe estar presente en cada nacimiento. Un segundo individuo para asistir la reanimación también debe estar rápidamente disponible.

Valoración de Apgar

La valoración de Apgar es útil para describir el estado del neonato al nacimiento y su subsecuente adaptación al ambiente extrauterino. Las valoraciones de Apgar (tabla 3) debe obtenerse al primer minuto, 5 minutos después del nacimiento y extender el periodo hasta que el Apgar sea de 7 o mayor.

Signo	0	1	2
Frecuencia cardiaca	Ausente	<100 latidos por minuto	>100 latidos por minuto
Respiraciones	Ausentes	Llanto débil; hipoventilación	Bueno, llanto fuerte
Tono muscular	Flácido	Alguna flexión	Movimiento activo
Irritabilidad Refleja	No responde	Gesticulaciones	Llanto o retirada activa
Color	Azul o pálido	Cuerpo, rosa; extremidades, azul	Completamente rosa

Tabla 3. Criterios para asignar la Valoración de Apgar.

La valoración al minuto no se relaciona con el pronóstico del paciente. El apgar a los 5 minutos es útil para valorar la eficacia de la reanimación neonatal y un apgar de 0 a 3 a los 5 minutos se asocia con un incremento en el riesgo de

parálisis cerebral en un paciente de término. Pero el riesgo incrementa solo en un 0.3% a 1%, un Apgar de 4 a 6 no es un buen marcador para riesgo de hipoxia neonatal.(13)

Dentro de las principales causas de morbilidad en las unidades de cuidados intensivos encontramos a la **sepsis neonatal**. Dentro de estas tenemos como uno de las primeras causas de mortalidad a la sepsis neonatal. La sepsis neonatal es una causa frecuente de morbi-mortalidad infantil. Como definición es un síndrome caracterizado por signos Sistémicos de infección, acompañado de bacteriemia en el primer mes de vida. La incidencia en México en reportes ha sido de 4 a 15.4 casos por cada 1 000 nacidos vivo. Los reportes en Estados Unidos de América, con una incidencia de 1- 5 casos por cada 1 000 nacidos vivos. Se ha dividido en sepsis temprana y tardía.

Los factores de riesgo para sepsis temprana son peso bajo al nacer, sexo masculino, preeclampsia, hipoxia perinatal, ruptura prolongada de membranas amnióticas, fiebre materna, corioamnioitis y prematurez. La sepsis de inicio tardío se relaciona con procedimientos de diagnóstico invasivos o tratamiento durante el periodo de hospitalización. Los agentes involucrados en su etiología son muy variables y dependen de la situación geográfica, institución, periodo de estudio, etc. En Estados Unidos de América y Europa hay reportes de *Streptococcus agalactiae* y *Escherichia coli* y *Staphylococcus epidermidis*. En los países en desarrollo los gram negativos son la causa más frecuente, sin embargo, hay reportes ya de *staphylococcus coagulasa positivo* como *Staphylococcus aureus* que ocupan el primer lugar. Las manifestaciones clínicas son muy inespecíficas sobre todo en prematuros y pueden

corresponder a otras patologías de la edad neonatal por lo que es de gran relevancia el realizar un buen interrogatorio con una historia clínica adecuada, exploración física, que junto con el laboratorio apoyan el diagnóstico, confirmando este con el aislamiento del microorganismo en sangre. La mortalidad en sepsis neonatal temprana es mayor que la tardía.

Estudios de mortalidad en recién nacidos reportan como factores de riesgo significativos para padecer el riesgo de muerte al sufrimiento fetal y dificultad respiratoria. La sepsis neonatal ocupa uno de los primeros 5 lugares de causa de morbimortalidad entre los pacientes de los hospitales donde se atienden neonatos.

La morbimortalidad está relacionada estrechamente con alguna de las características de los pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos neonatales como prematuridad, bajo peso en quienes tienen un sistema inmunológico deficiente. Así mismo un paciente hospitalizado en una terapia neonatal está expuesto a factores de riesgo bien identificados como procesos invasivos (sondas, cateterismos, ventilación mecánica, nutrición parenteral total, etc.)⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾⁽¹⁵⁾

Otra entidad es el **Síndrome de Dificultad respiratoria tipo I**, o Enfermedad de la Membrana Hialina, es una patología que ocupa el primer lugar como causa de muerte hebdomadaria y neonatal. Su incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional y el peso del producto al nacer.

Aproximadamente se presenta en 60% de los menores de 28 semanas de gestación (SDG), 15 a 20% en los de 32 a 36 SDG y 5% en los de 37 o más SDG. La frecuencia incrementa con antecedente de ser hijos de madre diabéticas o embarazos múltiples, Parto pretérmino o asfixia. ⁽¹⁶⁾

La asfixia perinatal que incluye fenómenos prenatales, transnatales y algunos postnatales que generan hipoxia. En general la asfixia prenatal es causa del 90% de los casos, como en sufrimiento fetal agudo, desprendimiento de placenta, circular de cordón, toxemia materna y diabetes entre otros y solo 10% a causa de asfixia postnatal, como en cardiopatías congénitas cianógenas, síndrome de dificultad respiratoria grave y obstrucción de cánula endotraqueal; por tanto es la etapa prenatal de preferencia en el primer periodo del trabajo de parto donde las medidas de prevención tendrán verdadero efecto sobre la morbilidad por asfixia tanto en patología como en secuelas así como en riesgo para mortalidad.(12)(16)

FACTORES MATERNOS

Otro de los factores que frecuentemente se ven relacionados en la mortalidad neonatal es la **ruptura prematura de membranas amnióticas (RPM)** y se define o manifiesta que es considerada como la presencia o cuando hay una fuga de líquido amniótico por lo menos 1 hora antes del inicio de trabajo de parto.(12)

La preparación para el trabajo de parto y en nacimiento deben iniciar cuando ocurre la RPM, ya sea en un embarazo a término o pretérmino según sea el caso ya que generalmente al ocurrir esto es porque el trabajo de parto frecuentemente se inicia. Cada Departamento de Ginecología y Obstetricia de un hospital, en consulta con el de Pediatría, deben establecer las guías para el cuidado del paciente en ese hospital. Estas guías deben incluir métodos de diagnóstico, empleo de corticosteroides antenatales en RPM en un embarazo pretérmino, uso de inducción de trabajo de parto en ciertas edades de

gestación, tiempo y uso de antibióticos tanto para profilaxis y tratamiento de la madre y el feto, y tomar en consideración el lugar de nacimiento en el caso de un nacimiento pretérmino anticipado. El diagnóstico de la ruptura prematura de membranas depende de la historia, examen físico, y confirmación de laboratorio. El diagnóstico basado en la historia clínica prenatal, es correcto en más del 90% de los pacientes

Si se diagnostica **corioamnioitis**, se debe inducir el trabajo de parto. Ciertas complicaciones del embarazo, trabajo de parto, o nacimiento puede requerir más intensa vigilancia, monitoreo, y cuidado especial de la paciente obstétrica. En cuanto al manejo del paciente Pretérmino, en la Conferencia de Consenso de 1994, los Institutos Nacionales de Salud concluyeron que el empleo de la terapia de corticosteroides prenatales para inducir madurez fetal es efectivo en reducir el síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, y mortalidad en neonatos Pretérmino. Estos beneficios principalmente en menores de 34 semanas de gestación. Los beneficios óptimos inician 24 horas después del inicio de la terapia y duran 7 días, aunque el tratamiento de menos de 24 horas puede mejorar el resultado. Por otro lado, la terapia de corticosteroides prenatales puede complementar el beneficio de la terapia de surfactante postnatal. El tratamiento debe consistir en: dos dosis de 12 mg de betametasona intramuscular 24 horas, o 6 mg de dexametasona intramuscular 12 horas para un total de cuatro dosis.

Datos de los estudios que involucran seguimiento de niños hasta de 12 años de edad indican que la terapia con corticosteroides prenatales no tiene efectos adversos en el crecimiento físico o el desarrollo o psicomotor. Por lo tanto, con

pocas excepciones, la terapia con corticosteroides prenatales esta indicada para mujeres con nacimiento Pretérmino anticipado en menos de 34 semanas de gestación. Su implementación resultará en una disminución sustantiva en la morbilidad y mortalidad neonatal como también en una reducción en los costos de cuidado de la salud. (6)(12)(13)

De todos los nacimientos, 25- 50% resultan en trabajo de parto pretérmino, 33% de ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP), y 25% de complicaciones maternas médicas u obstétricas. Idealmente, el nacimiento pretérmino debe ocurrir en un hospital que cuente con personal y equipo apropiado para la atención del recién nacido. Niños de muy bajo peso (peso menor de 1,500 g) deben de nacer en una unidad de subespecialidad cuando sea posible. Aunque todavía no se ha descubierto un método definitivo de prevenir el nacimiento pretérmino, los corticosteroides son efectivos en mejorar la madurez fetal cuando una mujer esta en riesgo de tener un nacimiento pretérmino. La RPM Pretérmino es el factor de riesgo principal para una complicación obstétrica por su asociación con infección perinatal, nacimiento pretérmino, y complicaciones resultantes. La RPM Pretérmino es responsable de 50% de todos los nacimientos pretérmino, dependiendo de las consideraciones raciales o socioeconómicas. La siguiente información puede ser útil en planear el manejo de pacientes con RPM Pretérmino:

Edad de gestación, presencia o ausencia de corioamnioitis, cultivos vaginales y rectales para detección de bacterias de interés en la patología del recién nacido, amniocentesis para tinción de gram y cultivo de líquido amniótico,

presencia o ausencia de trabajo de parto y valoración del producto para detección de compromiso fetal.

El estado del feto debe ser valorado por medio del monitoreo de la frecuencia cardiaca fetal, con particular atención a las desaceleraciones variables que son consistentes con compresión de cordón umbilical. Determinar cuando la mujer esta en trabajo de parto puede ser difícil porque el examen digital del cervix debe ser evitado hasta que ocurre el trabajo de parto activo o se ha hecho la decisión de inducir el trabajo de parto.

Cuando ocurre la RPM Pretérmino, el manejo expectante con observación estrecha usualmente se intenta. Si la madurez fetal puede ser confirmada con el análisis del líquido amniótico, en nacimiento es usualmente escogido, especialmente si se conoce que la edad de gestación es igual o mayor a 34 semanas. Muchos obstetras proceden con el nacimiento si la RPM Pretérmino ha ocurrido en o cercana a 34 semanas, basados en la creencia de que el riesgo de complicaciones por infección sobre pesa el riesgo del nacimiento pretérmino en este punto. El departamento de ginecología y obstetricia y pediatría debe desarrollar guías para el manejo de RPM Pretérmino, reconociendo la necesidad de individualizar el cuidado del paciente. Si se escoge un manejo expectante en una mujer con RPM Pretérmino, se debe indicar reposo en cama. Se deben realizar evaluaciones repetidas para detectar corioamnioititis y compromiso fetal resultante de compresión del cordón umbilical. El uso profiláctico de antibióticos puede prolongar la gestación en mujeres con RPM Pretérmino y puede resultar en una morbilidad neonatal disminuida pero no tiene efecto en la mortalidad neonatal. (5)(7)(17)(15).

Diabetes Materna. Los embarazos de madres diabéticas deben monitorizarse estrechamente ya que existen problemas postnatales en sus recién nacidos y más si éstas no han llevado un control prenatal y cuidados adecuados durante la gestación. Existen problemas bien identificados en los Hijos de madres diabéticas. Dentro de estos podemos encontrar distrés respiratorio, en el 4% de los casos, retraso en la madurez pulmonar debido a hiperinsulinemia (bloquea la inducción del cortisol sobre la maduración). Otros son anomalías cardíacas o pulmonares (4%), miocardiopatía hipertrofica (1%), taquipnea transitoria del recién nacido y policitemia e hipoglicemias entre las de mayor frecuencia.(10)

Patología tiroidea materna. Las mujeres con hipotiroidismo tratado, den a luz niños normales, pero si no es controlado, puede aumentar la incidencia de abortos, retraso en el crecimiento intrauterino. La enfermedad de Graves complica uno de cada 1 000 embarazos. Se observa disfunción tiroidea en el 17% de los hijos de mujeres con enfermedad de Graves, pero solo el 10% son de bajo peso para la edad gestacional. Otra de las complicaciones son el bocio fetal y neonatal, los niños con tirotoxicosis pueden presentar aceleración de la edad ósea, insuficiencia cardíaca congestiva, bocio, vómitos, diarrea, hepatoesplenomegalia, estacionamiento de curva ponderal, hipoxia intrauterina.(4)(10)(15)

Hijo de madre preecláptica. Esta patología complica el 6% de los embarazos una vez transcurridas las 20 semanas de gestación, y la grave 1%, la eclampsia ocurre en el 0.1% . Dentro las características epidemiológicas maternas destacan las siguientes: paridad (nulípara), edades extremas, gestaciones con gran masa placentaria, vasculopatía subyacente,

antecedentes familiares de preeclampsia. Las consecuencias en el recién nacido son el retraso en el crecimiento intrauterino, nacimientos pretérmino, hipermagnesemia, depresión respiratoria, trombocitopenia al nacimiento, 40 al 50% de los niños presentan neutropenia con mayor riesgo de infección neonatal.(10)(17)

MATERIAL Y METODOS

OBJETIVOS:

Objetivo general

Describir los factores de riesgo, maternos y del recién nacido en la mortalidad del servicio de UCIN del HG. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, en los últimos 5 años.

Objetivos particulares

- Conocer las causas de mortalidad más frecuentes en el servicio de UCIN.
- Determinar los factores de riesgo más relevantes tanto maternos como del producto que influyen en la tasa de la mortalidad.
- Evaluar estos últimos para poder planificar estrategias preventivas que ayuden a disminuir el índice de mortalidad del servicio de UCIN.
- Establecer una comunicación estrecha con el servicio de gineco-obstetricia para la elaboración y planeación de estrategias para la

- detección temprana y oportuna de estos factores de riesgo con gran influencia dentro de la mortalidad de los pacientes del servicio de UCIN.
- Disminuir el riesgo de mortalidad en el servicio de UCIN del Hospital General Dr. Fernando Quiroz.
- Implementar estrategias según los resultados para disminuir los factores de riesgo.
- Conocer las patologías más frecuentes en los últimos 5 años en el servicio de UCIN del H. G. Dr. Fernando Quiroz para enfrentarlos con los recursos humanos y físicos necesarios con los que contamos en la unidad.

Material y Métodos

Grupo de estudio:

Pacientes recién nacidos fallecidos en el servicio de UCIN del Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutierrez .en los últimos 5 años del 1 de junio de 1999 a 1 de junio de 2004. Análisis de expedientes del 100% de los pacientes del periodo comprendido del 1º. De junio de 1999 a 1º. De junio del 2004. Utilizando formato de recolección de datos, clasificando factores de riesgo materno y del producto, realizando porcentajes y frecuencia de los mismos así como tasas de mortalidad.

Criterios de inclusión:

El 100 % de pacientes que fallecieron entre el 1 de junio de 1999 a 1 de junio de 2004. en el servicio de UCIN de. HG. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez.

Recién nacidos que fallecieron en el servicio de UCIN en los últimos 5 años, de la unidad Hospitalaria. HG. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez.

Criterios de exclusión:

Recién nacidos que sobrevivieron durante su estancia en el servicio de UCIN del HG. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez

Tipo de investigación:

Investigación de tipo retrospectivo y transversal.

Método matemático utilizado:

Se utilizó porcentajes y promedios, utilizando además programa Excel 2003.

HOJA ANEXA 1



Instituto de Seguridad
y Servicios Sociales
de los Trabajadores
del Estado

Subdirección General Médica.
Subdirección de Enseñanza e Investigación.
Jefatura de Servicios de Investigación.
No. _____

NOMBRE : _____ CEDULA: _____

FACTORES MATERNOS:**EDAD EN AÑOS:**

< 15 () 16-19 () 20-34 () 35-39 () >40 () **GESTA No** ()

GRUPO: A () B () O () AB () **RH:** POSITIVO () NEGATIVO ()

ESTADO SOCIOECONOMICO: BAJO () MEDIO () ALTO ()

ESCOLARIDAD MATERNA:

ANALFABETA () BASICO () TECNICO () PROFESIONAL ()

TOXICOMANIAS: ANTES DE EMBARAZO () DURANTE EMBARAZO ()

TABACO () ALCOHOL () OTRO _____

PATOLOGIA MATERNA PREVIA A EMBARAZO:

DM () HTA () HIPERTIROIDISMO () HIPOTIROIDISMO ()

OTRO _____

ANTECEDENTES OBSTETRICOS MATERNOS: ABORTO () A. HABITUAL ()
MORTINATOS () OBITOS () MALFORMADOS () NORMALES ()

CONTROL PRENATAL: SI () NO () REGULAR () IRREGULAR ()

PATOLOGIA ASOCIADA A EMBARAZO: TRIMESTRE 1º. () 2º. () 3º. ()

DIABETES GESTACIONAL () ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL
EMBARAZO () PREECLAMPSIA () ECLAMPSIA () SX. HELLP ()

SX. ANTIFOSFOLIPIDOS () OTRO: _____

AMENAZA DE ABORTO () AMENAZA DE PARTO PRETERMINO ()

INCOMPETENCIA ISTMICO CERVICAL () CERCLAJE ()

POLIHIDRAMNIOS () OLIGOHIDRAMNIOS ()

CORIOAMNIO () IVU () CERVICO VAGINITIS () RPM () TIEMPO ()

ETS: _____ **APLICACIÓN PROFILAXIS ANTIBIOTICO EN LABOR** ()

MEDICAMENTOS DURANTE EL EMBARAZO: SI () NO ()

ANTIHIPERTENSIVOS () HIPOGLUCEMIANTES () INSULINA ()

ANTIBIOTICOS () ESPECIFICAR: _____

FACTORES DEL PRODUCTO:

HOJA ANEXA 2

EDAD GESTACIONAL: _____ **SEMANAS DE GESTACION.**

FECHA DE NACIMIENTO: _____ **FECHA DE DEFUNCION:** _____

LUGAR DE NACIMIENTO:

SEDE () HOSPITAL EXTERNO: () FORTUITO ()

DIAGNOSTICO INGRESO: _____

DIAGNOSTICO EGRESO: _____

DIAS DE VIDA: _____

PESO: ____ Kg. **TALLA** ____ cm. **APGAR:** __/__/__ **SILVERMAN A:** __/__/__

GRUPO: A () B () O () AB () **RH:** POSITIVO () NEGATIVO: ()

DATOS DE SUFRIMIENTO FETAL: ()

RETRASO EN CRECIMIENTO INTRAUTERINO ()

VIA DE NACIMIENTO: PARTO () **DURACION DE:** TDP (hrs.) Y

PERIODO EXPULSIVO (hrs.) **MANIOBRA CRISTELLER:** SI () NO ()

INDUCTO CONDUCCION: SI () NO ()

ATENCION DEL PARTO:

INTERNO () RESIDENTE () MEDICO ADSCRITO ()

CESAREA () **TIPO ANESTESIA:** BLOQUEO () GENERAL ()

ATENCION DEL RN:

ENFERMERA () INTERNO () RESIDENTE () MEDICO ADSCRITO ()

TIPO DE NACIMIENTO: UNICO () MULTIPLE () No. _____

CIRCULAR DE CORDON: SI () NO () AJUSTADA ()

MALFORMACION: _____

LESIONES ASOCIADAS A LA VIA DE NACIMIENTO () _____

REANIMACION NEONATAL: HABITUAL () AVANZADA ()

INTUBACION () **VENTILACION MECANICA** () **CATETERISMO** ()

TRASFUSION DE HEMODERIVADOS: ()

USO DE ANTIBIOTICOS: ()

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO: ()

PROCEDIMIENTO:

PROCEDIMIENTO:

Se revisaron las libretas de ingresos y egresos del servicio de UCIN del H. G. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, de los años 1999 a 2004, recolectando, nombre, cédula, fecha de nacimiento y defunción de los pacientes que murieron en dicho servicio en este periodo de tiempo, y posteriormente se solicitaron los expedientes en el archivo clínico de la unidad, utilizando hojas de recolección de datos(hoja anexa 1 y 2), en busca de los factores de riesgo maternos como son condiciones de vida de la madre, estado de salud previo al embarazo, evolución de éste, en busca de patología que se agregó en el mismo, control prenatal, tipo de atención del parto, si el nacimiento fue o no dentro de la unidad, con la atención medica y profesional necesaria, vía de nacimiento, complicaciones durante el mismo, características de este como son uso de anestesia y tipo de este último, tipo de personal que atiende al recién nacido, tanto por el servicio de obstetricia como el de pediatría, tipo de reanimación neonatal proporcionado al paciente, y condiciones que siguieron a su internamiento en el servicio de UCIN que pueden influir en los factores de riesgo de la mortalidad como son uso de ventilación mecánica, uso o no de antibióticos así como procedimientos realizados al recién nacido. Recabados y clasificando a los pacientes según los rangos elegido. Se clasifico por frecuencia a cada uno y se analizará su influencia en la causa de muerte y así conocer los factores de riesgo más representativos que pueden afectar a la incidencia de la mortalidad, para posteriormente crear estrategias para prevención o disminución de estos, en las pacientes derechohabientes y los recién nacidos pertenecientes a esta unidad hospitalaria.

RESULTADOS.

Dentro del análisis de los factores maternos y fetales que influyen en la mortalidad de la UCIN del HG. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, encontramos los siguientes resultados después de revisar y analizar los expedientes de los pacientes muertos en el servicio mencionado dentro del periodo comprendido del 1º. De junio de 1999 a 1º. De junio del 2004. (ver tabla 1).

TOTAL DE INGRESOS, EGRESOS Y DEFUNCIONES EN EL SERVICIO DE UCIN EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS EN EL HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ (Fuente: Servicio de Estadística de ésta unidad)

Tabla 1

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	DEFUNCIONES	EXPEDIENTES ANALIZADOS
1999	146	145	15	12
2000	81	83	7	8
2001	124	120	5	10
2002	174	178	10	10
2003	147	144	6	6
2004*	62*	52*	5*	5*

*Hasta 1º de Junio del 2004.

Es por esto, que se analizarán los factores maternos y fetales, que se encuentren en la mayor parte de los expedientes investigados. Se exponen los resultados en graficas y porcentajes con una población de 51 pacientes como

el 100% de nuestro universo en estudio para tomar en cuenta esta cifras en la relación con los resultados. En ellos podremos encontrar aquellos factores tanto maternos como del producto, que se encontraban en la mayor parte del contenido de los expedientes analizados. Omitiremos aquellos que aunque son de gran importancia, no se encuentran en la mayoría de ellos por lo que no sería una valoración fidedigna.

PORCENTAJE DE DEFUNCIONES

En las defunciones que comprenden del 1° de junio de 1999 a 1° de junio del 2004, tenemos un total de 51 muertes. Ver tabla 1.y grafico n° 14.

Factores del producto:

Mortalidad y sexo:

En el análisis tenemos que de las muertes ocurridas en UCIN en los últimos 5 años mencionados, el 35% corresponde al sexo femenino y el 65% al masculino. (ver tabla 2 y grafica n° 2)

Promedio de vida y mortalidad:

De los 51 casos, 11 tuvieron un promedio de vida de menos de 24 hrs. De vida, 25 corresponden al periodo hebdomadal (de los 2 a 7 días de vida), y 10 de ellos más de 29 días de vida, solo un paciente con un promedio de vida mayor de 2 meses. (Ver tabla 3).

Relación de Peso al nacimiento y mortalidad:

Se tiene que a menor edad gestacional el riesgo de muerte se incrementa y el resultado de los pacientes es el siguientes: 25 casos menores de 1 500 gr., 8 casos que se encuentran entre los 1 501 gr. a 2 Kg., 10 casos entre los 2 001 gr. A 2 500 gr., 6 casos entre 2 501 gr. Y 3 500 gr., y un caso unicamente mayor de 3 501 gr. (Ver tabla 4).

Relación de mortalidad y semanas de gestación al nacimiento:

En este mismo caso tenemos una relación inversamente proporcional a la edad gestacional entre menor es ésta mayor es el riesgo de mortalidad.

Tenemos, 10 casos de 27 semanas de gestación (SDG) o menor, 17 casos entre las 28 a 31 SDG, 5 casos entre 32 a 33 SDG, 6 pacientes entre la 34 a 35 SDG, 7 casos entre las 36 a 37 SDG, 5 entre las 38 a las 40 SDG y un solo paciente mayor de 40 SDG. (Ver tabla 5).

Relación de puntuación de Apgar al nacimiento, a los 5 minutos.

Siendo más que un valor pronóstico, la calificación de Apgar nos informa que tan eficaz ha sido la reanimación neonatal y tenemos un rango entre los 0 puntos a los 4 puntos un 27% de casos, 34% dentro de los 5 a los 6 puntos, un 25% entre 7 a 10 puntos y en 14% de los casos por requerir intubación inmediata no se valora el Apgar. (Ver grafica n° 3)

Relación de mortalidad, vía de nacimiento y tipo de anestesia aplicada a la madre:

En este rubro tenemos que 40 de nuestros casos nacieron vía cesárea y 11 de ellos por parto que corresponden a 78% de cesáreas y 22% a partos.(ver tabla 6 y grafica n° 4) y de ellas 7 pacientes ameritaron por sus condiciones o por bloqueo epidural fallido, de anestesia general con mayor riesgo para el producto, los cuales fueron siempre para cesáreas, 41 casos bloqueo epidural y en 3 casos, partos, no se aplicó ningún tipo de anestesia ya que lo rechazaron o llegaron en periodo expulsivo donde era imposible ya, aplicar éste. (Ver tabla 7).

Atención del parto (madre) y del recién nacido:

En cuanto a la atención del parto o cesárea se tiene que por el servicio de gineco-obstetricia se atendieron 14 casos por adscritos (todos, cesáreas), por residentes 36 casos, y un solo caso sin atención por personal médico ya que fue un parto fortuito. (ver tabla 8)

En relación al servicio de pediatría 13 casos se atendieron por el médico adscrito, 37 por médico residente y el caso ya mencionado de parto fortuito.(Ver tabla 8)

Complicaciones al nacimiento y mortalidad:

Para poder agrupar a estas anomalías, que no todas corresponden a complicaciones, se tiene lo siguientes: un caso de circular de cordón a cuello en un parto y como lesiones asociadas a la vía de nacimiento 1 caso con caput, 2 con cefalohematoma, (Ver grafica 5).

Relación de malformaciones congénitas y mortalidad:

En éste, tenemos que el 82% de nuestra muestra no presentó malformación de ningún tipo, síndrome dismórfico un caso que corresponde al 2% de los 51 casos, de labio y paladar hendido (2%), encefalocele un caso (2%), pie equino varo un caso (2%), hidrocele un caso (2%), y 4 casos con síndrome de Down que es el 8%, cabe mencionar que una paciente femenina con síndrome de Down también presentólabio y paladar hendido, el caso antes reportado.(ver grafica 6)

Mortalidad y tipo de reanimación aplicada al nacimiento:

De los 51 casos el 76% requirió por sus condiciones, reanimación avanzada, lo que corresponde a 39 casos y 24% solo reanimación habitual (12 casos) Ver tabla 9 y grafica n°7).

Relación entre ventilación mecánica y mortalidad:

La gráfica n° 9 nos muestra que el 65% de nuestro universo, ameritó ventilación mecánica, al nacimiento o posteriormente durante su estancia en el servicio de UCIN y el 35% no necesito de ésta. (ver grafica 8)

Puntuación de riesgo de mortalidad por L. Lubchenco (modificado) al momento del nacimiento:

Se tomaron los siguientes rangos con los porcentajes siguientes: el 44% tenía 15 o menos de 15 puntos, el 18% entre 15 a 30 puntos, el 10% entre 31 y 50 puntos, el 24% entre 51 y 100 puntos, el 4% mayor a 100 puntos.(grafica 9)

Principales causas se mortalidad en UCIN en los últimos 5 años:

El análisis arroja los siguientes resultados síndrome de dificultad respiratoria con 45%, sepsis en 37%, asfixia en 10%, cardiopatías congénitas en 8%(Ver grafica 10).

FACTORES MATERNOS:

Relación entre edad materna y mortalidad

Los resultados de éste son: no hubo madres menores de 15 años, se encontraron 2 casos entre 16 y 19 años, 37 entre 20 y 34 años, 11 casos de entre 35 a 39 años y un solo caso de madre mayor de 40 años. (ver grafica 11).

Relación entre Paridad materna y mortalidad:

Aquí tenemos una mayor frecuencia en madres primigestas y secundigestas (17 casos para cada una respectivamente), tercigestas con 13 casos, gesta IV con 3 casos y 1 caso para la gesta V. (ver grafica 12)

Relación entre patología materna previa al embarazo y mortalidad:

De las madres de nuestros casos tenemos, una con diabetes mellitus una con vitiligo, una con hipertiroidismo, y 48 pacientes sanas. (ver tabla 10)

Relación entre mortalidad y patología durante el embarazo:

Encontramos una paciente con diabetes gestacional, 8 con preeclampsia, una con eclampsia, una con síndrome de HELLP, una con antecedente de traumatismo materno, y 2 con enfermedad hipertensiva del embarazo, una con litiasis vesicular (ver tabla 11)

Relación entre infección materna durante embarazo y mortalidad:

Del 100% de nuestra muestra el 8% presentó corioamnioitis, el 41% infección de vías urinarias, el 37% con Cervico-vaginitis, el 22% que no corresponde con un cuadro infeccioso pero es un gran factor de riesgo para ello es la ruptura prematura de membranas amnióticas.(ver tabla 12)

Ver anexo de graficas al final.

DISCUSION:

Del análisis realizado a los expedientes, de las defunciones que ocurrieron en el servicio de UCIN del HG. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez de los últimos 5 años, podemos apreciar que no difiere mucho de los reportes estadísticos que arroja la literatura mundial y nacional, sobre la mortalidad neonatal. En cuanto a los parámetros elegidos, estos fueron los más representativos de nuestra muestra, y que además, son de los más frecuentemente encontrados en la mayor parte de las historias de los expedientes del estudio para que realmente fueran útiles en el análisis realizado.

RELACION ENTRE MORTALIDAD Y SEXO AL NACIMIENTO:

Los resultados demuestran que de las muertes ocurridas en el servicio, en cuanto a sexo se refiere, predomina el sexo masculino, con un 65% lo que demuestra un mayor riesgo de morbimortalidad en cuanto al género.

RELACION ENTRE MORTALIDAD, EDAD GESTACIONAL Y PESO AL NACIMIENTO.

Por otro lado tenemos como primeras causas de mortalidad del servicio a patologías que involucran a pacientes predominantemente de pretérmino, y en cuanto a la literatura nos indica que en cuanto menor es la edad gestacional y el peso al nacimiento tendremos una relación inversamente proporcional con respecto al riesgo de mortalidad, debido principalmente a inmadurez generalizada de nuestros pacientes y que esto contribuye a infecciones, alteraciones de tipo respiratorio entre las más comunes; por lo que es indispensable que las madres con alto riesgo o con antecedente de amenaza de parto pretérmino tengan un control estricto de su embarazo.

RELACION ENTRE MORTALIDAD, VÍA DE NACIMIENTO Y TIPO DE ANESTESIA APLICADA A LA MADRE PARA EL NACIMIENTO Y COMPLICACIONES:

En los resultados, resalta que la cesárea fue la vía de nacimiento que con mayor frecuencia se utilizó para el nacimiento, ya que la mayor parte de los recién nacidos fue de pretérmino y la indicación para evitar complicaciones como traumatismo al momento del nacimiento por parto que conllevan a riesgo de hemorragia intraventricular principalmente, entre otros, cabe mencionar que no todos los nacimientos pretérmino se obtuvieron por ésta vía, ya que en algunos casos, las pacientes al llegar a labor presentaban dilatación y borramiento cervicales completos por lo que no fue posible practicar ésta y culminó en parto.

Algunos otros a pesar de no ser pretérmino y nacer por parto presentaron complicaciones probablemente por desproporción cefalo pélvica y como ocurre comúnmente un caso con circular de cordón a cuello que puede prolongar el período expulsivo y si éste es ajustado, consecuentemente presentará complicaciones en cuanto a flujo e hipoxia. En el tipo de anestesia, la mayor parte de los casos fueron por bloqueo peridural y una minoría por anestesia general la cual representa un riesgo mayor para el producto ya que si el obstetra tarda en realizar la extracción del producto, este presentara depresión y por consecuencia alteración en mecánica respiratoria e hipoxia con asfixia. Una minoría de las pacientes no recibió ningún tipo de analgesia.

RELACION ENTRE PUNTUACION DE APGAR Y REANIMACION EN EL MOMENTO DEL NACIMIENTO:

Actualmente se menciona que el apgar nos proporciona más que un pronóstico en nuestro paciente, la eficacia en la reanimación proporcionada al

recién nacido que al nacer con depresión o alteración nos sugiere que la reanimación ha sido efectiva o por el contrario a pesar de esta el paciente no presenta recuperación, sobre todo a los 5 minutos de valoración. En cuanto a los pacientes que fallecieron, como antecedente de importancia tenemos que de ellos, a un 24% se le aplicó una reanimación avanzada debido a las condiciones que presentaron al nacimiento y ameritaron de ésta, dentro de ésta tenemos la aplicación de presión positiva intermitente e incluso intubación y no se encontraron reportes de pacientes que ameritaron aplicación de medicamentos

EL 76 % de estos solo necesitaron reanimación habitual. Y del 100% de los pacientes fallecidos 65% requirieron ventilación mecánica para su manejo.

VENTILACION MECANICA:

En relación a la ventilación mecánica la mayor parte de nuestra muestra presento

RELACION DE MALFORMACIONES Y MORTALIDAD:

Las principales malformaciones evidentes fueron el síndrome de Down, el cual como diagnostico de defunción en todos reportaron cardiopatía congénita, éste tipo de patología en ocasiones es predecible pero no prevenible por lo que representa un riesgo alto para mortalidad. Se encontraron otros casos que representan un porcentaje pequeño y solo uno de ellos, el encefalocele como de mayor importancia.

FACTORES MATERNOS:

Los principales rasgos que pueden influir en la mortalidad del producto con respecto a la madre son edad materna extrema, multiparidad y primera gesta lo cual corresponde con nuestros hallazgos, así mismo el que la madre

presente patología durante el embarazo ya sea previo o agregado al embarazo representa un riesgo mayor para el producto, en nuestra muestra lo más representativo fueron las madres preeclámpicas con un total de 8 casos, causa principal de interrupción del embarazo y como consecuencia productos de pretérmino los cuales no en todos los casos recibieron esquema de maduración pulmonar, además las complicaciones que conlleva el uso y manejo de medicamentos para su manejo.

CONCLUSION:

Del análisis realizado a los expedientes, de las defunciones que ocurrieron en el servicio de UCIN del HG. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez de los últimos 5 años, podemos apreciar que no difiere mucho de los reportes estadísticos que arroja la literatura mundial y nacional, sobre la mortalidad neonatal. En cuanto a los parámetros elegidos, estos fueron los más representativos de nuestra muestra, y que además, son de los más frecuentemente encontrados en la mayor parte de las historias de los expedientes del estudio para que realmente fueran útiles en el análisis realizado..

Podemos notar que la prematurez ocupa un lugar importante de nuestra muestra (45 de los 51 pacientes eran de pretérmino) y por consiguiente las complicaciones más frecuentes en esta etapa como son el Síndrome de dificultad respiratoria tipo I o Enfermedad de la Membrana Hialina son más factibles de presentarse en estos casos aunados a los factores maternos como serían diabetes materna previa al embarazo, como en uno de los casos o gestacional, otros como ruptura prematura de membranas pretérmino culminando éste en un parto o cesárea o infecciones que pueden ser causa o coadyuvar al riesgo de amenaza de parto pretérmino.

Como podemos apreciar influye importantemente el control prenatal que una madre lleve de su embarazo sobre todo si este es de alto riesgo y por lo tanto el conocer los riesgos y evitarlos nos evitara o disminuirá las complicaciones al binomio. Así mismo conociendo los factores de riesgo más importantes en nuestra población cabe esperar se realicen estrategias de prevención y manejo de este tipo de pacientes, con programas de seguimiento y detección de enfermedades previos al embarazo para que la futura madre esté lo más sana

posible y llevar un embarazo a término sin complicaciones, así mismo educar a las madres sobre los datos de alarma más importantes y que en caso necesario se acuda a la unidad en una etapa adecuada y no como en la mayor parte de los casos cuando las complicaciones son irreversibles lo cual suele suceder en la mayor parte de nuestra población y todo debido a la ignorancia de estos parámetros tan importantes para su salud.

Por lo tanto concluimos que las pacientes que planean un embarazo deben acudir a la consulta de medicina general o en su caso de obstetricia para evitar en lo posible riesgos innecesarios que lleven a complicaciones incluso mortales tanto para la madre como el producto.

Como podemos apreciar influye importantemente el control prenatal que una madre lleve de su embarazo sobre todo si este es de alto riesgo y por lo tanto el conocer los riesgos y evitarlos nos evitara o disminuirá las complicaciones al binomio. Así mismo conociendo los factores de riesgo más importantes en nuestra población cabe esperar se realicen estrategias de prevención y manejo de este tipo de pacientes, con programas de seguimiento y detección de enfermedades previos al embarazo para que la futura madre esté lo más sana posible y llevar un embarazo a término sin complicaciones, así mismo educar a las madres sobre los datos de alarma más importantes y que en caso necesario se acuda a la unidad en una etapa adecuada y no como en la mayor parte de los casos cuando las complicaciones son irreversibles lo cual suele suceder en la mayor parte de nuestra población y todo debido a la ignorancia de estos parámetros tan importantes para su salud.

Por lo tanto concluimos que las pacientes que planean un embarazo deben acudir a la consulta de medicina general o en su caso de obstetricia para evitar

en lo posible riesgos innecesarios que lleven a complicaciones incluso mortales tanto para la madre como el producto.

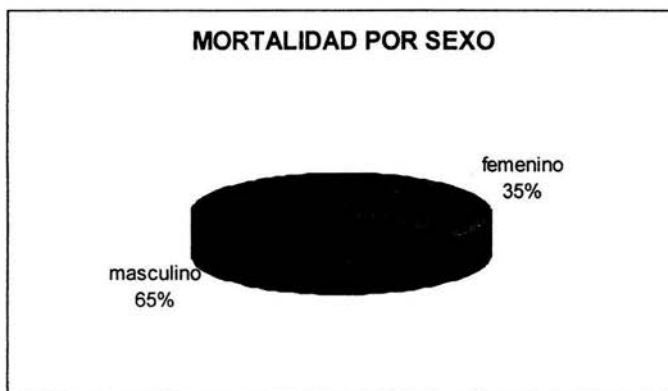
ANEXO DE GRAFICAS Y TABLAS



Grafica n° 1

Tabla 2

FEMENINOS	18 CASOS
MASCULINOS	33 CASOS



Grafica n° 2

DIAS DE VIDA	No. CASOS
< 24 A 24 hrs.	11
2 a 7 días	25
8 a 28 días	10
Más de 29 días	5

Tabla 3

RELACION DE PESO AL NACER Y MORTALIDAD:

Tabla 4

PESO AL NACER	No. DE CASOS
> 0 = 1, 500 gr.	25
1, 501 – 2, 000 gr.	8
2, 001- 2, 500 gr.	10
2, 501 – 3, 500 gr.	6
> 0 = 3, 501 gr.	1

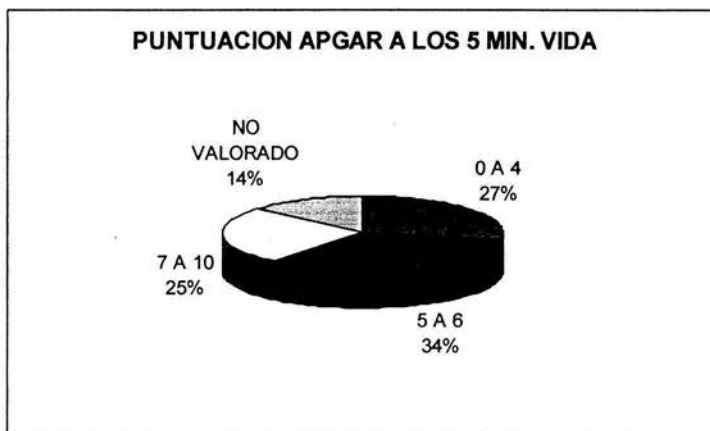
RELACION DE MORTALIDAD CON SEMANAS DE GESTACION

Tabla 5

< 0 = 27 SDG	10 Pacientes
28 A 31 SDG	17 Pacientes
32- 33 SDG	5 Pacientes
34 – 35 SDG	6 Pacientes
36 – 37 SDG	7 Pacientes
38 - 40 SDG	5 Pacientes
> 40 SDG	1 Pacientes

PUNTUACION DE APGAR A LOS 5 MINUTOS DE VIDA.

Grafica n° 3



VIA DE NACIMIENTO Y MORTALIDAD

Tabla 6

CESAREAS	40
PARTOS	11



TIPO DE ANESTESIA APLICADA A LA MADRE
EN
NACIMIENTO

EN

Tabla 7

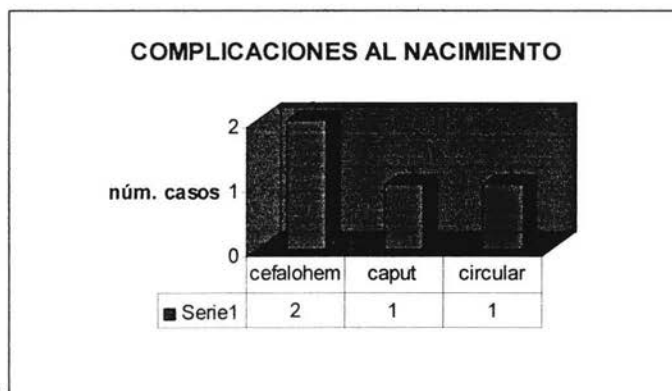
ANESTESIA GENERAL	7
BLOQUEO PERIDURAL	41
SIN ANESTESIA	3

ATENCIÓN DEL PARTO Y
RECIENT NACIDO

GINECO OBSTETRICIA A LA MADRE	PEDIATRÍA AL RECIENT NACIDO
ADSCRITO 14	ADSCRITO 13
RESIDENTE 36	RESIDENTE 37
SIN ATENCION MEDICA 1	SIN ATENCION MEDICA 1

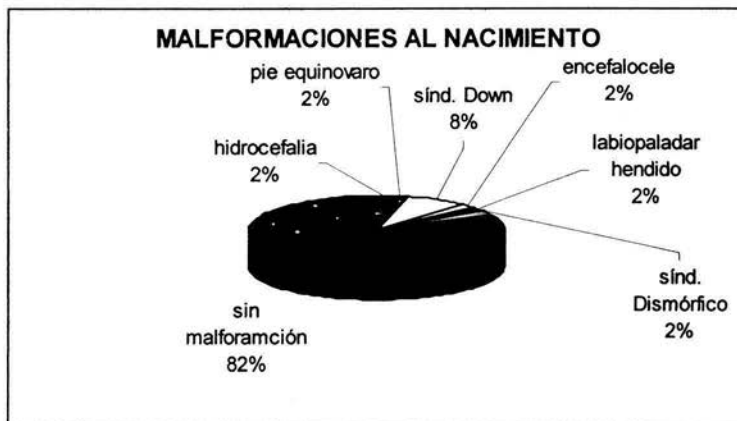
Tabla 8

COMPLICACIONES AL NACIMIENTO Y MORTALIDAD



Grafica n° 5

MALFORMACIONES CONGENITAS Y MORTALIDAD



Grafica n° 6

MORTALIDAD Y TIPO DE REANIMACION APLICADA AL NACIMNTO



Grafica n° 7

Tabla 9

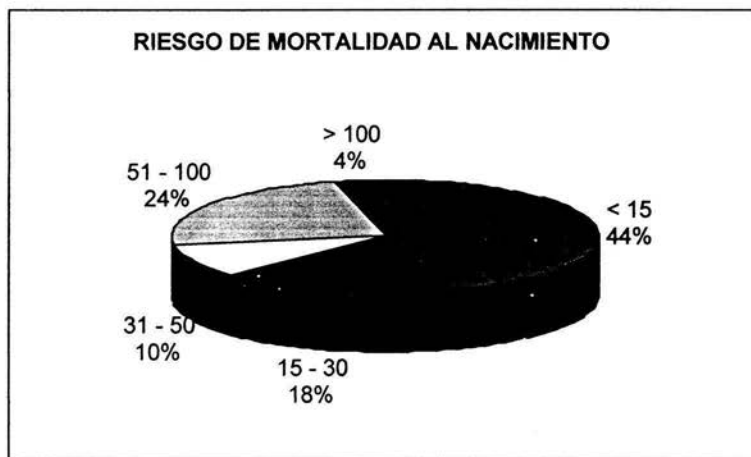
AVANZADA	39
HABITUAL	12

VENTILACION MECANICA Y MORTALIDAD

Grafica n° 8



PUNTUACION DE RIESGO MORTALIDAD L. LUBCHENCO.



Grafica n° 9

CAUSAS DE MORTALIDAD EN UCIN EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS

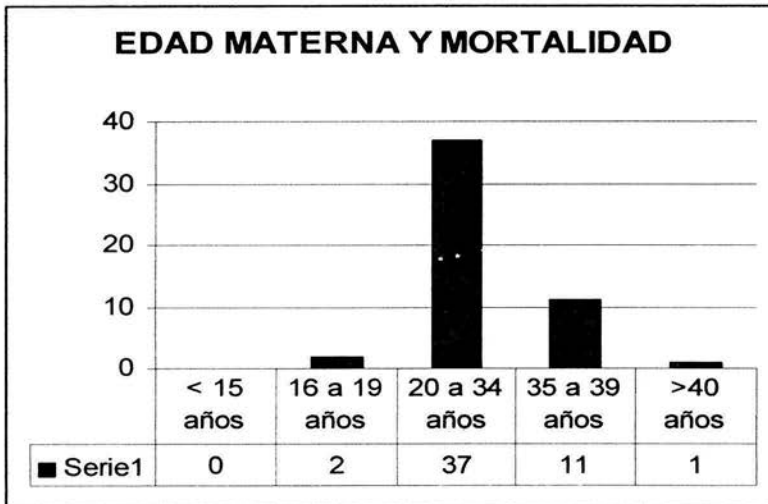


Grafica n° 10

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

FACTORES MATERNOS

Grafica n° 11



PARIDAD MATERNA



Grafica n° 12

PATOLOGÍA MATERNA PREVIA AL EMBARAZO

Tabla 10

DIABETES TIPO II	1
VITILIGO	1
HIPERTIROIDISMO	1
SANAS	48

PATOLOGÍA RELACIONADA CON EL EMBARAZO

Tabla 11

DIABETES GESTACIONA	1
PREECLAMPSIA	8
ECLAMPSIA	1
SINDROME DE HELP	1
TRAUMATISMO MATERNO	1
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	2
LITIASIS VESICULAR	1
SIN PATOLOGIA	36

INFECCIONES PRESENTES DURANTE EL EMBARAZO

Tabla 12

EVENTO MATERNO DURANTE EL EMBARAZO	DEL 100%
CORIOAMNIOITIS	8%
INFECCION DE VIAS URINARIAS	41%
CERVICO VAGINITIS	37%
RUPTURA DE MEMBRANAS	22%

BIBLIOGRAFIA

1. Fernández C.LA. Mortalidad Neonatal. Boletín Médico del Hospital Infantil de México.2004. 61;280-281.
2. Tinoco M.L, Guerrero R., Rodríguez M.M. Mortalidad neonatal temprana en un centro de Segundo nivel de atención en recién nacidos mayores de 28 semanas de edad gestacional y peso al nacer igual o mayor de 1 000 g. Boletín Médico del Hospital Infantil de México.2004. 61;282-287.
3. Donald D.P.H.,Steven L.B.MD., Brian M.C.MD., Kenneth J.L.MD., Birth Weight in Relation to Morbidity and Mortality among Newborn Infants. New England Journal of Medicine. 1999.340;1234-1230.
4. .Behrman, MD. RE. Nelson Tratado de Pediatría. 16ª. Ed. McGrawhill Interamericana. Sn. Antonio Texas, USA.p 1, 2 t. 531, 273-280. 2000.
5. Mc.Intire PH D., Bloom S.T. MD. Birth Weight in Relation to Morbidity and mortality among newborn infants.New England Journal of Medicine.1999. 340;1234-1238.
6. Miranda D.O.H., Cardiel M.L.E., Acosta G.Y., A Propósito de la Historia Clínica Perinatal en Neonatología. Revista Mexicana de Pediatría. 2003. 70;37-40.
7. Surkan P. J. MS. Stephanson. OMD. Previous Preterm and Small-For-Gestational Age Birth and the Subsequent Risk of Stillbirth. New England Journal of Medicine.2004. 350; 777-785.
8. Rodríguez W.M.A, López C.C., Arredondo G.J.L., Gutierrez.C.P., Sánchez A.F., Morbilidad y Mortalidad por sepsis neonatal en un hospital de tercer nivel de atención. Salud Pública Mex. 2003.45;90-95.

9. Goodman D. MD. Fisher E. MD. The Relation Between The Availability of Neonatal Intensive Care and Neonatal Mortality. *New England Journal of Medicine*. 2000;346: 1538-1544.
10. Cloherty P.J., Stara A.R. *Manujal de Cuidados Neonatales*. 3ª. ed. EUA. p.13-34, 35-70, 79-84
11. Gressens P., Rogido M. The Impact of Neonatal Intensive Care practices on The developing brain. *J. Pediat*. 2002;140:646-53.
12. Jasso G.L. *Neonatología práctica*. 5ª. Ed. Manual moderno. México. p 3-7, 96-98. 1999.
13. Caseyh B. MD. Mcltire D. The Continuing Value of the Apgar Score for the Assessment of newborn infants. *New England Journal of Medicine*. 2001. 344;467-471.
14. Goldenberg R.M.D. Intrauterine Infection and Preterm Delivery. *New England Journal of Medicine*. 2000. 342;1500-1507.
15. Sola A. *Cuidados Especiales del Feto y el Recién Nacido*. Fisiopatología y Terapéutica. Ed. Científica Interamericana. Buenos Aires, Argentina. P 21-118. 2001.
16. Achardo. N "Billian sur deux ans linfeccion materno fetale, proposition concernent le dépistaghe des infections neonatales en ante, et per partum, et elaboration :d'un acena d'antibioprhyllaxie pour eviter les infections uterines che post partum, These medicine Tours. A. J. Obstet Gynecol. 1999. 105 ;398-402.

17. Baha S. Marshall L. Risk Factors for preeclampsia, abrupto placentae and adverse neonatal outcomes among women with chronic hypertension. 1998;339:667-671.