

112424



I. S. S. S. T. E.

HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS".

MORBIMORTALIDAD PERINATAL I Y II.

1997 A AGOSTO 1998.

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA:

DRA. CLEMENTINA SONI TRINIDAD.

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA SUBESPECIALIDAD EN :

PERINATOLOGIA.

(Handwritten signature)

I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
★ ENE. 11 2001 ★

DR OSCAR TREJO SOLORZANO,
COORDINADOR CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION.

(Handwritten signature)

DRA MA. PAZ VILLAR CASO,
PROFESOR TITULAR.

(Handwritten signature)

DR. CARLOS MENESES CAMPOS,
COORDINADOR DE GINECOLOGIA
Y OBSTETRICIA.

FACULTAD DE MEDICINA
Sec. de Servs. Escolares
★ ENE. 12 2001 ★
Unidad de Servicios Escolares
PPL de Posgrado.

2001



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.



**MORBIMORTALIDAD PERINATAL I Y II
1997 A AGOSTO 1998.**

DRA. CLEMENTINA SONI TRINIDAD.

[Handwritten signature]

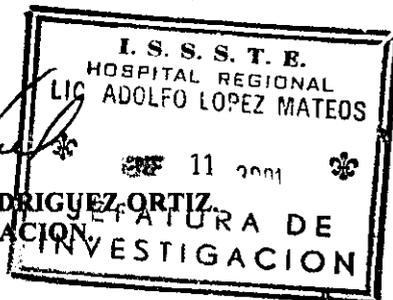
**DRA MA. PAZ VILLAR CASO.
ASESOR DE INVESTIGACION.**

[Handwritten signature]

**DR JULIO C. DIAZ BECERRA.
VOCAL DE INVESTIGACION.**

[Handwritten signature]

**M.EN C. HILDA RODRIGUEZ ORTIZ.
JEFE DE INVESTIGACION.**



[Handwritten signature]

**DR. JULIO C. DIAZ BECERRA.
JEFE DE ENSEÑANZA.**

INDICE

	PAGINA
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INT MARCO TEORICO	3
1 MATERIAL Y METODOS	20
2 RESULTADOS	21
3 DISCUSION	22
CONCLUSIONES	25
Cnc1 ANALISIS ESTADISTICO	26
BIBLIOGRAFIA	39

RESUMEN:

MORBIMORTALIDAD PERINATAL I Y II

ENERO DE 1997 A AGOSTO DE 1998.

El objetivo de este estudio es conocer la Morbimortalidad perinatal, tiempo comprendido de enero de 1997 a agosto de 1998. Se tomaron en cuenta todos los recién nacidos en ese tiempo que ingresaron a la unidad de terapia intensiva neonatal en el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos".

Se tomaron en cuenta recién nacidos que nacieron en la unidad tocoquirúrgica, de cunero patológico y de otro hospital. La investigación fue retrospectiva, longitudinal y descriptiva.

El total de ingresos fue de 358 recién nacidos que requirieron la unidad de cuidados intensivos neonatales, de los cuáles, 73 fallecieron, siendo la causa principal sépsis neonatal (34), prematuréz (14), dismorfia (8), enfermedad de membrana hialina (7), cardiopatía congénita (2) y otras causas (8).

La edad materna promedio fue de 31 a 35 años, siendo la vía de resolución cesárea en 56 pacientes y 17 partos.

Concluimos que la causa principal de defunciones en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" es por sépsis neonatal.

Palabras claves: Morbimortalidad perinatal, UCIN, sépsis, prematuréz, dismorfia, enfermedad de membrana hialina, cardiopatía congénita.

ABSTRACT:

The objective of this study is to know the perinatal morbimortality, between January 1997 and August, 1998. There were include all the new born managed in the Intensive Care Unit of the regional hospital "Lic. Adolfo López Mateos".

We counted all the new born attended in the tocoquirurgical unit, pathological crade and from another hospital. This research was made retrospective, longitudinal and descriptive.

The total of new born were 358 atended in the intensive care unit, 73 of them died; we detected that 34 of this deaths were by sepsis, 14 prematurity, 8 dysmofism, 7 of hialine membrane disease, 2 congenital cardiopatology and other causes 8.

The mean age in mothers where 31 to 35 years old, 56 where cesarean delivery, and 17 by labor.

We conclude that the principal death cause at the regional hospital "Lic. Adolfo López Mateos", was neonatal sepsis.

Key words: perinatal morbimortality, UCIN, sepsis, prematurity, dismorfism, hialine membrane disease, congenital cardiopatology.

introducción

DEFINICIONES INTERNACIONALES

Es importante que exista un consenso en las distintas definiciones que los perinatólogos usan, con el fin de que pueda saberse en todo momento de qué se está hablando o informando. Por ello, varias organizaciones internacionales han propuesto una serie de definiciones de procesos y procedimientos que vale la pena conocer, y que han sido aceptadas por la mayoría de sociedades científicas internacionales.

Definiciones perinatológicas

Las definiciones perinatales aceptadas internacionalmente en la actualidad son las elaboradas y aceptadas por el Committee of Annual Reports and Definitions of Terms in Human Reproduction de la FIGO, adoptadas por la OMS y publicadas en 1982.

Definiciones básicas

Nacido vivo. Es la Expulsión completa o la extracción de su madre de un producto de concepción, independientemente de la duración del embarazo. Aquél, después de dicha separación, respira o muestra cualquier otra manifestación de vida, como latido del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento apreciable de los músculos voluntarios, aparte de que se haya cortado o no el cordón umbilical o la placenta permanezca unida; cada producto de dicho nacimiento es considerado un nacido vivo.

Muerte fetal. La muerte fetal es la muerte anterior a la completa expulsión o extracción de su madre de un producto de concepción, con independencia de la duración del embarazo; la muerte es indicada por el hecho de que después de dicha separación, el feto no respira ni muestra ninguna otra manifestación de vida, como latido del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento apreciable de los músculos voluntarios.

Causas de muerte. Las causas de muerte que se pueden incluir en el certificado médico de causa de muerte son todas aquellas enfermedades, condiciones insanas o lesiones que o bien son el resultado o bien contribuyen a la muerte, y las circunstancias del accidente o violencia que produjeron cualquiera de las referidas lesiones.

Causa subyacente de muerte. La causa subyacente de muerte es: a) la enfermedad o la lesión que inició el proceso de hechos conducentes directamente a la muerte o b) las circunstancias del accidente o violencia que produjeron la lesión fetal.

PESO al nacer. Es el primer peso del feto o recién nacido después del nacimiento. Este peso debería ser medido preferentemente dentro de la primera hora de vida y antes de que se produzca la sensible pérdida posnatal de peso.

Peso bajo al nacer. Se considera aquel inferior a los 2.500 g (incluyendo los 2.499 g).

Edad gestacional. La duración de la gestación se mide desde el primer día del último período menstrual normal. El período de gestación se expresa en días o semanas completas (p.ej., Los acontecimientos que ocurran entre los; 280 y los 286 días después del comienzo del último período menstrual normal se consideran ocurridos a las 40 semanas de gestación).

Las medidas de crecimiento fetal, ya que presentan continuas variaciones, se expresan en relación con la semana específica de la edad de gestación (p. ej., El peso medio al nacer a las 40 semanas es el obtenido a los 280- 286 días de gestación, en una curva de la edad Según el peso de gestación).

Parto pretermino. Menos de 37 semanas completas (menos de 259 días).

Parto a término. De 37 a menos de 42 semanas completas (de 259 a 293 días).

Parto postérmino. 42 semanas completas o más (294 días o más).

Mortalidad materna. Se define como muerte materna la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días después de la terminación de éste, con independencia de la duración del mismo y del mes de gestacional en que se produzca, por cualquier causa relacionada con o agravada por dicho embarazo o su tratamiento, para no aquella por causas accidentales o contingentes.

Las muertes maternas deberán ser subdivididas en dos grupos:

1. Muertes obstétricas directas. Aquellas que son el resultado de complicaciones obstétricas del estado de preñez (embarazo, parto y puerperio), aquellas resultante de: intervenciones, omisiones o tratamiento incorrecto, o las causadas por una cadena de acontecimientos provocados por cualquiera de los anteriormente expuestos.
2. Muertes obstétricas indirectas. Aquellas que resultan de una enfermedad previamente existente o de, una enfermedad que se desarrolló durante el embarazo y que no tuvo su origen en Causas obstétricas directas. Si no que fue agravada por efectos fisiológicos del embarazo.

Aborto. Es la expulsión o extracción de su madre de un feto o embrión de menos de 500 g de peso (aproximadamente igual a 22 semanas completas o 154 días de gestación) o cualquier otro producto de gestación de cualquier peso y específicamente determinado (p. ejemplo; mola hidatiforme), independientemente de la edad gestacional y si hay o no manifestación de vida o si fue espontáneo o provocado.

Definiciones en mortalidad perinatal

Periodo perinatal. Con el objetivo de conseguir estadísticas seguras, serias y universalmente comparables se ha aceptado que este periodo comienza después de que el feto haya alcanzado

un grado de desarrollo compatible con cierta probabilidad de sobrevivir si naciera. A efectos de estadística y por sus características se aceptan dos periodos:

1. Periodo perinatal I. Comienza cuando el feto alcanza un peso de 1.000 g (aproximadamente equivalente a 28 semanas de gestación) y acaba cuando el recién nacido alcanza una edad de 7 días completos de vida (168 horas).
En ausencia de peso conocido se estima que una longitud de 35 cm equivale a 1.000 g y a falta de ambos se considera periodo perinatal I a partir de las 28 semanas completas de edad gestacional.

Éste es el periodo considerado para calcular la mortalidad perinatal básica (estándar o internacional).

2. Periodo perinatal II. Incluye los fetos de peso comprendido entre 500 y 1.000 g nacidos aproximadamente entre la 22 y las 28 semanas de gestación y alcanza hasta el final de las cuatro primeras semanas de vida posnatal.

Estos fetos no se consideran para las fases de mortalidad perinatal básica, pero se incluyen por la OMS en la denominada tasa de mortalidad perinatal ampliada.

Muerte fetal. Ha sido definida en el apartado de definiciones básicas. Por su cronología en el momento de producirse se pueden distinguir:

1. Muerte fetal temprana. Todas las muertes in útero de fetos de menos de 20 semanas de gestación o 500 g de peso. Se infiere, por lo tanto, a los abortos.
2. Muerte fetal intermedia. Para los fetos muertos entre las edades gestacionales de 22 a 28 semanas y, peso entre 500 y 999 g.
3. muerte fetal tardía. Incluye las muertes a partir de, 1.000 g de peso o mayores de 28 semanas completas.
4. Muerte neonatal. Cuando la muerte acontece dentro de las primeras 4 semanas (28 días) posnatales. Se subdivide en:

- a) Muerte neonatal precoz. Cuando sobreviene la muerte antes de los 7 días posnatales cumplidos (menos de 168 horas).
- b) Muerte neonatal tardía. Incluye los neonatos muertos después del séptimo día posnatal cumplido y antes de los 28 días posnatales.

5. Muerte posneonatal. Los neonatos muertos después de los 28 días completos hasta el año de vida.

Muerte infantil. Todas las muertes producidas durante el primer año de vida.

Muerte perinatal. Es la obtenida de sumar la mortalidad fetal tardía y la neonatal precoz. Abarca desde la 28ª semana completa hasta el séptimo día posnatal cumplido (mortalidad perinatal estándar). El peso fetal considerado debe estar por encima de los 1.000 g.

Actualmente se considera la mortalidad perinatal ampliada que incluye los fetos entre 500 y 999 g. (fetos mayores de 22 semanas cumplidas).

Métodos de análisis perinatal recomendados por la OMS y los países miembros

Morbimortalidad perinatal

La mortalidad perinatal es uno de los mejores indicadores de salud de una población y un parámetro fundamental en el control de calidad de la asistencia obstétrica. Diversos factores, no sólo sanitarios, sino también sociales, económicos, educacionales y otros influyen de forma decisiva en dicha mortalidad.

La mortalidad perinatal ha descendido significativamente en las últimas décadas en la mayoría de los países desarrollados, aunque se observa una aminoración de ese descenso en los últimos años. Hay que buscar las razones del descenso en la mejoría de las condiciones de vida de la población, pero también en los avances médicos que han permitido la aplicación de métodos profilácticos y terapéuticos altamente eficaces en el tratamiento de patología que, como la diabetes, la isoimmunización Rho o la amenaza de parto prematuro, se asociaban con un alto número de pérdidas fetales. Además, la aplicación de ciertas políticas sanitarias, como la

generalización de la planificación familiar, la universalización de la atención sanitaria, la dotación de unidades de diagnóstico prenatal, etc. también han contribuido a dicho descenso en la mortalidad perinatal.

Definiciones y tasas de mortalidad perinatal

La comparación entre los índices de mortalidad perinatal de los diferentes países está dificultada por la falta de uniformidad en la definición de la mortalidad perinatal. Según el período perinatal considerado, se reconocen tres índices o tasas de mortalidad perinatal diferentes:

1. índice de mortalidad perinatal de tipo I (internacional). Expresa la relación entre la suma resultante del número de muertes fetales de 28 semanas o más de gestación y las neonatales durante los primeros 7 días de vida, y la suma resultante del número de muertes fetales de 28 semanas o más de gestación y los nacidos vivos, durante un período de tiempo determinado (habitualmente 1 mes)
2. índice de mortalidad perinatal de tipo II (ampliada). Expresa la relación entre la suma resultante del número de muertes fetales de 22 semanas o más de gestación y las neonatales durante los primeros 28 días de vida, y la suma resultante del número de muertes fetales de 22 semanas o más de gestación y los nacidos vivos, durante un período de tiempo determinado (habitualmente 1 mes)
3. índice de mortalidad perinatal de tipo III (nacional). Expresa la relación entre la suma resultante del número de muertes fetales de 22 semanas o más de gestación y las neonatales durante los primeros 7 días de vida, y la suma resultante del número de muertes fetales de 22 semanas o más de gestación y los nacidos vivos, durante un período de tiempo determinado (habitualmente 1 mes)

El período perinatal comprende dos períodos bien diferenciados: fetal y neonatal. El período fetal se extiende desde la concepción hasta el nacimiento, dividiéndose a su vez en: precoz (entre la concepción y la 22 semana de gestación), intermedio (entre la 22 y la 28 semana de

gestación), y tardío la partir de la 28 semana de gestación). El período fetal precoz no se computa como parte del período perinatal. El período neonatal transcurre desde el nacimiento hasta los 28 días completos de vida. Se divide en dos períodos: precoz (entre el nacimiento y los primeros 7 días completos de vida) y tardío (desde el octavo día hasta los 28 días completos de vida).

Las tasas de mortalidad perinatal se expresan en unidades por mil nacidos. En los países occidentales, dichas tasas se sitúan, aunque con amplias variaciones, alrededor del 10% en los últimos años. En España, la tasa de mortalidad perinatal (tipo III) en 1992 fue de 10,4 por 1.000 nacidos. Según la última Encuesta Confidencial de Mortalidad Perinatal de Barcelona, la tasa de mortalidad perinatal tipo I de esta ciudad en 1989 fue de 8,5 por 1.000 nacidos, mientras que la tasa de mortalidad perinatal tipo III fue de 12,04 por 1.000 nacidos de 500 g o más de peso. Esta tasa de mortalidad fue ligeramente superior a la registrada en los dos años previos.

Tasa de mortalidad fetal. Número de muertes fetales en fetos de más de 1.000 g o de 28 semanas de gestación por 1.000 nacidos en un grupo de población determinado.

Tasa de mortalidad infantil. Número de muertes en fetos y recién nacidos de más de 1.000 g de peso al nacer hasta el primer año de vida, acontecidas en un año en una población determinada por cada 1.000 nacidos vivos o muertos.

Tasa de mortalidad neonatal. Número de muertes en recién nacidos de más de 1.000 g de peso al nacer y menores de 28 días de edad por cada 1.000 nacidos vivos o muertos.

Tasa de mortalidad posneonatal. Número de recién nacidos de más de 1.000 g muertos en edades comprendidas entre los 28 primeros días cumplidos y el año de vida por cada 1.000 nacidos vivos o muertos.

Definición de muerte materna

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como muerte materna aquella que tiene lugar durante la gestación o durante las 6 primeras semanas del puerperio; independientemente de la causa que la haya motivado, excluyendo las accidentales. Hoy día se prefiere sustituir el

término "materna" por los de "relacionada con el embarazo" o "asociada con el embarazo", que permite la inclusión de las muertes por procesos no relacionados con la maternidad: ectópicos, abortos o molas.

Tasa de mortalidad materna

La tasa de mortalidad materna es la relación entre el número de muertes maternas, en un período determinado (habitualmente 1 año), y el número de nacidos vivos y muertos durante ese mismo periodo. Esta relación se expresa en unidades por 100.000 nacidos.

En los países desarrollados, las tasas de mortalidad materna han descendido de forma muy notoria a lo largo, del presente siglo. En los países en vías de desarrollo, las tasas de mortalidad relacionada con el embarazo también se han reducido, pero continúan siendo elevadas y superan las alcanzadas en los países desarrollados hace 50 años.

Este descenso generalizado de la mortalidad materna probablemente se explica por la concurrencia de varios factores, entre los que se destacan los avances médicos, la elevación del nivel socioeconómico, el abandono de la asistencia domiciliaria de los partos y la especialización médica de la atención obstétrica. El tratamiento de las infecciones, el perfeccionamiento de las técnicas anestésicas y transfusionales, la legalización del aborto y la disponibilidad generalizada de métodos eficaces de contracepción son algunos de los puntos más relevantes desde el punto de vista médico.

Factores de riesgo de muerte materna

La mayoría de los estudios epidemiológicos sobre mortalidad asociada con el embarazo ha identificado una serie de factores de riesgo, entre los cuales destacan:

1. **Raza, nivel de estudios y nivel socioeconómico.** Estudios realizados en Estados Unidos coinciden en atribuir un mayor riesgo de muerte para las mujeres de raza negra y, algo menor, para las de origen hispano, respecto a las mujeres de raza blanca. Con toda seguridad, el mayor riesgo de estos colectivos tiene su origen en niveles cultural y

socioeconómico inferiores, factores ambos que actúan como factor de riesgo en todas las etnias.

2. **Edad de la gestante.** La mortalidad permanece prácticamente estable en todos los grupos de edad hasta los 30 años; a partir de esta edad se produce un claro ascenso de esta.
3. **Paridad.** La menor mortalidad se observa en el segundo y el tercer partos. A partir del tercer parto, el riesgo relativo aumenta significativamente y supera incluso al observado en el primer parto.
4. **Estado civil.** La mortalidad es tres veces más alta entre las pacientes no casadas a sin pareja estable. Este grupo de gestantes representa casi la mitad de las muertes por aborto y por ectópico.
5. **Cuidados prenatales deficientes.** El riesgo de muerte es significativamente mas alto entre las pacientes con menos de 5 visitas prenatales o entre aquellas que iniciaron las visitas en el tercer trimestre.
6. **Cesárea.** La práctica de la operación cesárea no representa un factor de riesgo en los países desarrollados; sin embargo, en los países en vías de desarrollo, el riesgo de la vía abdominal es 10 veces más alto que el de la vía vaginal.
7. **Nivel del hospital.** En Estados Unidos, las tasas de mortalidad más altas se dan en hospitales con menos de 300 partos/año o con más de 3.000 partos/año. La más alta mortalidad en los hospitales más pequeños estaría relacionada con la carencia de bancos de sangre en algunos de estos establecimientos. La mortalidad más elevada de los hospitales de máximo nivel se explicaría por la mayor tasa de embarazos de alto riesgo que se atiende en estos centros.

Causas de muerte relacionada con la gestación

Las causas de muerte pueden ser clasificadas de la siguiente manera:

1. **Directas:** la muerte se produce como consecuencia de complicaciones obstétricas durante el embarazo, el parto y/o el puerperio, o como resultado de la omisión o la aplicación de tratamientos o técnicas quirúrgicas incorrectas.

2. Indirectas: la muerte se produce como consecuencia del agravamiento de una enfermedad previa a la gestación.

En los países desarrollados, la hemorragia, la toxemia y la infección constituían la tríada más frecuente de causas de muerte relacionadas con el embarazo hasta la última década. Sin embargo, aunque la hemorragia continúe siendo, según las estadísticas, la causa más frecuente de muerte asociada con el embarazo, la embolia pulmonar, la miocardiopatía y las complicaciones anestésicas son causas emergentes con una frecuencia relativa cada vez más importante. El impacto del SIDA en la mortalidad relacionada con el embarazo es todavía pequeño, aunque si se mantiene la actual tendencia al aumento de su incidencia, en los próximos años se situará entre las principales causas de muerte materna. De hecho, en un reciente trabajo sobre mortalidad materna en New Jersey, los autores atribuyen al SIDA la responsabilidad de la muerte en el 15% de las 40 muertes habidas durante el año 1988^[1].

En los países en vías de desarrollo, la hemorragia y la infección continúan siendo las principales causas de muerte materna. Ambas son responsables de las dos terceras partes de dichas muertes, correspondiendo a la hemorragia casi la mitad de los casos.

Factores de riesgo feto-neonatal

1. Factores étnicos, culturales y socioeconómicos. Todos los estudios epidemiológicos coinciden en el hecho de que se observan tasas más elevadas de mortalidad perinatal entre los colectivos menos favorecidos socialmente. En Estados Unidos, la mortalidad perinatal entre la población negra ha descendido paralelamente a como lo ha hecho la mortalidad perinatal en la raza blanca; sin embargo, la tasa diferencial entre ambas se ha mantenido e incluso ha aumentado ligeramente los últimos años, siendo en 1988 dos veces más alta en la raza negra. La mayor mortalidad perinatal en las razas no blancas se explicaba por la influencia negativa de los factores culturales y socioeconómicos, más que por razones estrictamente étnicas. En la citada Encuesta de Barcelona, las tasas de mortalidad perinatal más altas se observaron en los distritos con menor renta per cápita.

2. Prematuridad y peso al nacer. El factor de riesgo más importante en la mortalidad perinatal es la inmadurez del neonato, normalmente valorada con el peso al nacer. Aproximadamente, las dos terceras partes de las muertes perinatales se acumulan en niños de menos de 2.500 g.
3. Edad de la madre. La mortalidad perinatal es significativamente superior a la media entre las gestantes con más de 35 y aquéllas con menos de 18 años. Algunos autores atribuyen a la alta proporción de nacimientos entre madres jóvenes la mayor mortalidad perinatal de los Estados Unidos con relación a otros países desarrollados.
4. Atención prenatal. Estudios caso-control recientes demuestran que cuando las visitas prenatales se inician después de la semana 20 o cuando el número de visitas prenatales es inferior a 5, la mortalidad perinatal aumenta significativamente.
5. Nivel del hospital. El riesgo de muerte y de complicaciones perinatales se reduce, si el hospital en que tiene lugar el parto dispone de Unidad de Neonatología y si el neonatólogo está presente en la sala de partos.

La falta de estos recursos debería, en todo caso, suplirse con una adecuada unidad de transporte.

6. Hábitos tóxicos. El consumo de tabaco, drogas y alcohol durante la gestación se asocia con un aumento de pérdidas perinatales.
7. Paridad. La primiparidad y la multiparidad superior a tres aumenta el riesgo de muerte perinatal.
8. Enfermedades maternas. Determinadas patologías maternas como la diabetes, la hipertensión inducida por el embarazo, las infecciones maternas, las cardiopatías, la obesidad, etc. incrementan el riesgo de muerte perinatal de forma proporcional a la gravedad de la patología.
9. Patologías obstétricas. Diferentes patologías obstétricas (placenta previa, abrupcio placentae, rotura prematura de membranas, corioamnionitis, amenaza de parto prematuro,

embarazo prolongado, oligoamnios, hidramnios, gestación múltiple, insuficiencia placentaria, etc.) se asocian con un incremento de pérdidas fetales.

10. Patología fetal. La detección de malformaciones fetales, hydrops no inmune, isoimmunización, crecimiento intrauterino retrasado o cualquier otra patología fetal incrementa la probabilidad de muerte en el periodo perinatal.
11. Complicaciones del trabajo de parto. Ciertas complicaciones diagnosticadas durante el trabajo de parto (prolapso de cordón, sufrimiento fetal, desproporción pelvifetal, anomalías de situación o presentación, etc.) también contribuyen a aumentar la mortalidad prenatal.
12. Vía del parto. Aunque se ha querido asociar el descenso de la mortalidad perinatal con el incremento en la tasa de cesáreas, recientes estudios controlados no han podido poner de manifiesto ese hipotético efecto beneficioso, incluso en feto de muy bajo peso al nacer^[iii] o en gemelos^[iiii].

Causas de muerte perinatal

En función del momento en que tienen lugar, las muertes perinatales se clasifican en: fetales, intraparto y neonatales. La muerte fetal tiene lugar en el periodo fetal, excluido el periodo fetal precoz. La muerte intraparto ocurre durante el trabajo de parto y la muerte neonatal se produce durante el periodo neonatal, pudiendo ser precoz o tardía.

El interés de esta clasificación radica en las diferentes implicaciones clínicas, epidemiológicas y sanitarias de la mortalidad en cada periodo.

Las causas que finalmente conducen a la muerte del feto o del recién nacido también han sido objeto de múltiples clasificaciones: clasificación de Aberdeen^[iv] que modifica ligeramente la propuesta por Baird y Thomson en 1969, y que se basa en la presencia de factores obstétricos. La inclusión del capítulo de "causas inexplicadas", en esta y otras clasificaciones es necesaria, si se tiene en cuenta que en un número considerable de casos no se dispone de necropsia, bien porque no se haya obtenido la correspondiente autorización, bien porque el grado de

maceración de los tejidos impida una correcta valoración, o no se ha podido establecer de manera fehaciente la causa de la defunción. En la Encuesta de Barcelona, las muertes inexplicadas representaron casi la mitad del total (47.4%).

El mismo grupo de Aberdeen propuso otra clasificación de las causas de muerte perinatal basada en el análisis de factores pediátricos, que modifica la propuesta por Butler y Bonham en 1963, y que complementa la clasificación basada en factores obstétricos^[v]. En España, según los datos facilitados por la encuesta nacional realizada por la Sección de Medicina Perinatal de la SEGO^[vi], la causa de muerte más frecuente es la hipoxia intrauterina y la asfíxia al nacer (24,4% de todas las muertes perinatales), seguida de las anomalías congénitas en su conjunto, códigos 740 a 759 de la CIE (19,0%), del retraso del crecimiento intrauterino (10,2%), del síndrome de dificultad respiratorio (8,8 %) y de las infecciones propias del periodo perinatal (6,9 %).

Otras estadísticas recomendadas por la OMS

Mortalidad neonatal precoz de niños de peso igual o superior a 2.500 g. Número, de niños de 2.500 g de peso a más, nacidos muertos, más los que mueren con la misma escala de pesos, antes de los 7 días posnatales cumplidas (168 horas).

Frecuencia de recién nacidos de bajo peso. Número de niños nacidos con peso entre 1.000 y 2.500 g por cada 100 nacidos vivos o muertos.

Tasas de mortalidad neonatal precoz de los recién nacidos de bajo peso. Porcentaje de muertes de recién nacidos entre 1.000 y 2.500 g.

Tasas de mortalidad neonatal precoz por grupos específicos de peso. A estos efectos, los grupos específicos de peso considerado son:

1. Menos de 500 g.
2. De 500 a 999 g.
3. De 1.000 a 1.499 g.
4. De 1.500 a 1.999 g.

5. De 2.000 a 2.499 g.

6. Más de 2.500 g.

La tasa específica se calcula en porcentajes de muertes neonatales (antes del séptimo día de vida cumplido) para cada grupo específico de peso.

Recomendaciones propuestas por la FIGO para estadísticas perinatales para una población específica

Información requerida:

1. Número total de nacimientos con más de 500 g.
2. Número de mortinatos con mas de 500 g.
3. Número de muertes neonatales precoces (primera semana).
4. Número de muertes neonatales tardías (2-4 semanas).
5. Número de nacimientos con menos de 1 Kg.
6. Número de mortinatos con menos de 1 Kg.
7. Número, de muertes neonatales precoces, con menos de 1 Kg.
8. Número de muertes neonatales tardías, con menos de 1 kg.
9. Número de niños con malformaciones letales.
10. Número de mortinatos con malformaciones letales
11. Número de muertes neonatales precoces con malformaciones letales.
12. Número de muertes neonatales tardías con malformaciones letales.

Estadísticas perinatales:

1. Cantidad de malformaciones letales por 1.000 nacimientos.
2. Cantidad de mortinatos por 1.000 nacimientos.
3. Cantidad de muertes neonatales por 1.000 nacidos.
4. Cantidad de muertes perinatales por 1.000 nacimientos.

Excluyendo malformaciones letales (incluidos menores de 1 kg):

1. Cantidad de mortinatos por 1.000 nacimientos.
2. Cantidad de muertes neonatales por 1.000 nacimientos.
3. Cantidad de muertes perinatales por 1.000 nacimientos.

Excluyendo nacimientos con menos de 1 kg (incluidas malformaciones):

1. Cantidad de mortinatos por 1.000 nacimientos.
2. Cantidad de muertes neonatales por 1.000 nacidos vivos.
3. Mortalidad perinatal (cantidad) por 1.000 nacimientos.

Otras recomendaciones de la FIGO

Uso de certificado médico de causa de defunción perinatal. Modelo predeterminado.

Uso de la clasificación internacional de enfermedades. Deben estar codificadas de acuerdo con las categorías de tres dígitos de la lista detallada de la Clasificación Internacional de Enfermedades publicada periódicamente por la OMS (9a revisión. Modificación clínica 19).

Anomalías congénitas

Se recomienda seguir la recomendación del Internacional Working Group y la codificación propuesta por la OMS por categorías de tres dígitos.

Defecto congénito. Cualquier anomalía del desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular presente al nacer (aunque se manifieste tardíamente), familiar o esporádica, hereditaria o no, externa o interna, única o múltiple.

Malformación. Anomalía morfológica ó estructural de un órgano o de una región mayor o parte de un órgano, resultante de un proceso de desarrollo intrínsecamente anormal.

Se subdivide en mayores, cuando requieren de atención médica especial ó tienen repercusiones graves para la vida o funciones (condropatías congénitas, etc.) y menores, que no representan

gran secuela estética ni de calidad de vida, ni representan un gran problema para el paciente (polidactilia).

Deformación: Alteración de la forma, la postura o la estructura de una parte del organismo, secuela de fuerzas mecánicas anormales sobre una parte previamente ya desarrollada (pie equino varo).

Disrupción. Defecto morfológico de un órgano parte de él, o de una región del organismo, resultante de una interferencia externa en un proceso cuyo desarrollo era originariamente normal (Sx. De Bandas Amnióticas).

Displasia. Organización celular anormal que modifica la morfología original o la estructura de un tejido u órgano (displasia esquelética).

Agenesia. Ausencia de una parte del organismo causada por una carencia de primordio. El primordio son aquellas células ó tejidos embrionarios indiferenciados a partir de los cuales se desarrollará un órgano ó parte de un órgano.

Aplasia. Ausencia de una parte del organismo causada por un fallo en el desarrollo normal del primordio.

Atrofia, Disminución del tamaño de un órgano o tejido normalmente desarrollado, por disminución en el número ó el tamaño de sus células.

Area defectuosa politópica. Patrón de anomalías derivadas de la afectación de una sola área de desarrollo, es decir, una región o parte de un embrión, que responde como unidad coordinada ante las influencias embriopáticas (Holoprosencefalia global).

Secuencia. Conjunto de cambios funcionales o anomalías estructurales derivadas de una única, conocida o supuesta, malformación, disrupción o deformación (secuencia de Pierre Robin).

Síndrome. Patrón reconocido de múltiples anomalías (malformaciones, disrupciones, deformaciones ó displasias) que afectan a múltiples áreas del desarrollo y presumiblemente presentan una etiopatogenia común (conocida ó desconocida) (Ej. Sx. De Apert).

Asociación. Combinación estadística, no debida al azar, en dos o más individuos de diversas anomalías congénitas que no pueden ser catalogadas de área defectuosa, secuencia ni síndrome. Con un mejor conocimiento una asociación puede ser reclasificada como síndrome (asociación de Vater).

Otras definiciones perinatales de interés.

Embarazo de alto riesgo. Ajustándonos al concepto etimológico de riesgo, podemos definir el embarazo de alto riesgo como la gestación en una mujer en la que existe contingencia o proximidad de lesión ó peligro bien, en forma de antecedente, bien de forma intermitente o bien estadísticamente asociado. A éstos elementos se les conoce como factores de riesgo.

Factores de riesgo. De acuerdo con la OMS (1972), Oficina Regional para Europa, podemos definir factor de riesgo como toda característica ó circunstancia determinable de una persona o grupo de personas que, según los acontecimientos que se poseen, está asociada con un riesgo anormal de aparición o evolución de un proceso patológico, o de afectación especialmente desfavorable de éste proceso.

Los factores de riesgo pueden ser universales (edad), sociales ó ambientales y biológicos, ó asociarse varios de ellos.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron expedientes clínicos del Hospital regional Lic. Adolfo López Mateos.

METODOS:

Buscar expedientes en archivo clínico.

Recolección de datos de expedientes completos.

Análisis de lo recolectado.

METODOS DE INCLUSION:

Se tomaron en cuenta todos los recién nacidos que nacieron en 1997 a agosto de 1998, que ingresaron a la UCIN.

Se tomaron en cuenta los que nacieron en la unidad tocoquirúrgica, cunero patológico y de otro hospital.

Número de embarazos, edad gestacional, edad materna, vía de resolución del embarazo, si fue cesárea, cuál fue la indicación y por qué.

Si se presentó RPM y el tiempo de evolución.

Si la paciente presentó alguna patología agregada al embarazo.

En el producto se tomó en cuenta: peso, Apgar, Capurro y Silverman.

El diagnóstico de ingreso y de defunción.

METODOS DE EXCLUSIÓN:

Se excluyeron pacientes con expedientes incompletos.

RESULTADOS

La población estudiada fue de 358 recién nacidos que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos. ^(Tabla 1) Las variables que se tomaron en cuenta, la edad materna, siendo los resultados los siguientes en pacientes menores de 31 a 35 años: Fueron 23 (31%). Fue la más frecuente. (3)

El número de embarazos que más sobresalió fue las gestantes II y III; 34 (46%). Los recién nacidos que provinieron de la Unidad tóco quirúrgica fueron 55 (75%). 9 de cunero patológico y de otro hospital 9. (2)

Los recién nacidos que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos, los más frecuentes, de acuerdo a la edad gestacional fueron los menores de 30 SDG 25 (34%). (3)

La vía de resolución del embarazo que sobresalió fue la cesarea 56 (76%). Partos fueron 17 (24%). Predominaron por género el femenino 41 (56%) Vs masculino 32 (43%). (4) (8)

En cuanto al peso de los productos, se encontraron 30 con peso al nacer entre 1000 y 1499 g. (41%). El apgar al minuto más frecuente fué la calificación de 7 a 10 en 36 productos (49%). De 0 a 3 en 19 productos (26%) y de 4 a 6 en 18 (24%). A los 5 minutos la calificación que se encontró fue de 7 a 10 en 54 productos (74%), de 4 a 6 en 17 productos (23%), y de 0 a 3 en 2 productos (2.8%). (5) (6)

Se encontró una valoración de Silverman-Anderson al minuto: Leve (de 0 a 2) en 62 productos (85%), moderada (3 a 5) en 11 productos (15%), y no se encontró ninguno con valoración severa. (7)

Del total de recién nacidos que ingresaron a la UCIN, el diagnóstico más frecuente fue la prematuridad en 112 casos (31%), asfixia en 57 casos (16%), y Síndrome de Distres Respiratorio en 48 casos (13%). (1)

Las causas más frecuentes de defunción fueron: Sepsis 34 casos (46%), prematuridad en 14 casos (19%), dismorfia en 8 casos (11%), EMH en 7 casos (9%), Cardiopatía congénita en 2 casos (3%), y otras causas 8 casos (11%). (2)

CHOQUE SEPTICO

El concepto simplista de que el choque es una entidad clínica que se deba a hipotensión, flujo sanguíneo disminuido y alta resistencia vascular y que puede tratarse rutinariamente de manera uniforme, ha llevado a muchos errores en su manejo. Actualmente se acepta que el choque es un grupo de síndromes circulatorios diversos que tiene orígenes etiológicos diferentes entre ellos: hemorragia, traumatismo, sépsis y función cardíaca disminuida. Las alteraciones hemodinámicas varían mucho a medida que la evolución del choque avanza y van definiendo en función del tiempo patrones de insuficiencia circulatoria letal y no letal en los pacientes. Un paciente con hipotensión en una fase inicial de choque puede responder bien casi a cualquier tratamiento. Sin embargo, en una etapa tardía, un paciente con el mismo grado de hipotensión prácticamente no responde a ninguna medida.

El choque séptico es un síndrome clínico que representa una de las complicaciones infecciosas de manejo médico más difícil. La mortalidad de este síndrome es muy alta, tanto en niños como en adultos y se acompaña con frecuencia de falla orgánica múltiple. El choque séptico es una condición patológica muy dinámica y cambiante, se requiere de intervención médica igualmente dinámica, de ahí que el término estado de choque es una mala denominación para este proceso de enfermedad.

Aunque al choque se le reconoce clínicamente cuando se detecta la hipotensión, los procesos fisiopatológicos principales tienen lugar en la etapa inicial del mismo, antes del primer episodio de hipotensión y exactamente después del padecimiento

etiológico. El común denominador del periodo inicial de los síndromes de choque no es el flujo sanguíneo bajo, al menos que esté limitado por hipovolemia o disfunción del miocardio. La principal alteración es una mala distribución del flujo a nivel microcirculatorio, que resulta en un deficiente aporte de oxígeno a los tejidos durante una etapa de gran actividad metabólica y requerimientos energéticos aumentados.

El choque séptico se representa en dos fases, una temprana en la cuál la fosforilación oxidativa está aumentada, y una fase tardía, en la cuál el metabolismo energético se encuentra francamente deprimido. La fase tardía es similar a la observada en el choque hemorrágico y precede al daño tisular irreversible de órganos vitales.

Apenas en los últimos años se ha empezado a investigar la participación de mediadores inmunológicos en la fisiopatogenia del choque séptico. Tales mediadores endógenos son producidos principalmente por leucocitos y células endoteliales y reciben el nombre genérico de citocinas. En la patogénesis del choque intervienen principalmente interleucina I (IL-1), el factor de necrosis tumoral (TNF) y el factor activador de plaquetas (PAF), en tanto que la interleucina-6 y el interferón gama participan como reguladores de la producción de las primeras.

Los conocimientos recientes acerca de los mecanismos de acción de la endotoxina y la producción de citocinas han dado lugar a la investigación de nuevas modalidades de tratamiento en el choque séptico, como el uso de inmunoglobulina intravenosa, anticuerpos monoclonales, receptores solubles y antagonistas de citocinas. Tomando en consideración que es muy poco lo que se conoce de choque séptico en neonatos,

estudios recientes se han enfocado en la investigación de los procesos fisiopatológicos del choque séptico en recién nacidos y del papel de las citocinas en la inducción, mantenimiento y control del choque séptico en la edad neonatal. Afortunadamente, a medida de que avanza el conocimiento de la fisiopatogenia del choque séptico, se han encontrado también perspectivas muy alentadoras para su tratamiento.

Bol. Med. Hosp Infant Mex

Vol. 59 No11.

Nov, 1992.

CONCLUSIONES:

Los datos obtenidos en esta investigación indican que la causa principal de morbimortalidad perinatal I y II es la Sepsis Neonatal.

La principal causa de ingreso a la unidad de cuidados intensivos, es la prematurez y en segundo lugar la asfixia.

Los recién nacidos que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos neonatales fueron menores de 30 SDG.

Estos recién nacidos presentaron peso menor de 1,500 gr.

Es necesario la identificación de productos potencialmente infectados, para proceder a su aislamiento y manejo antimicrobiano y de ésta manera evitar la presencia de nuevos brotes de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

FIG.1 PORCENTAJE DE LA EDAD MATERNA DEL GRUPO EN ESTUDIO

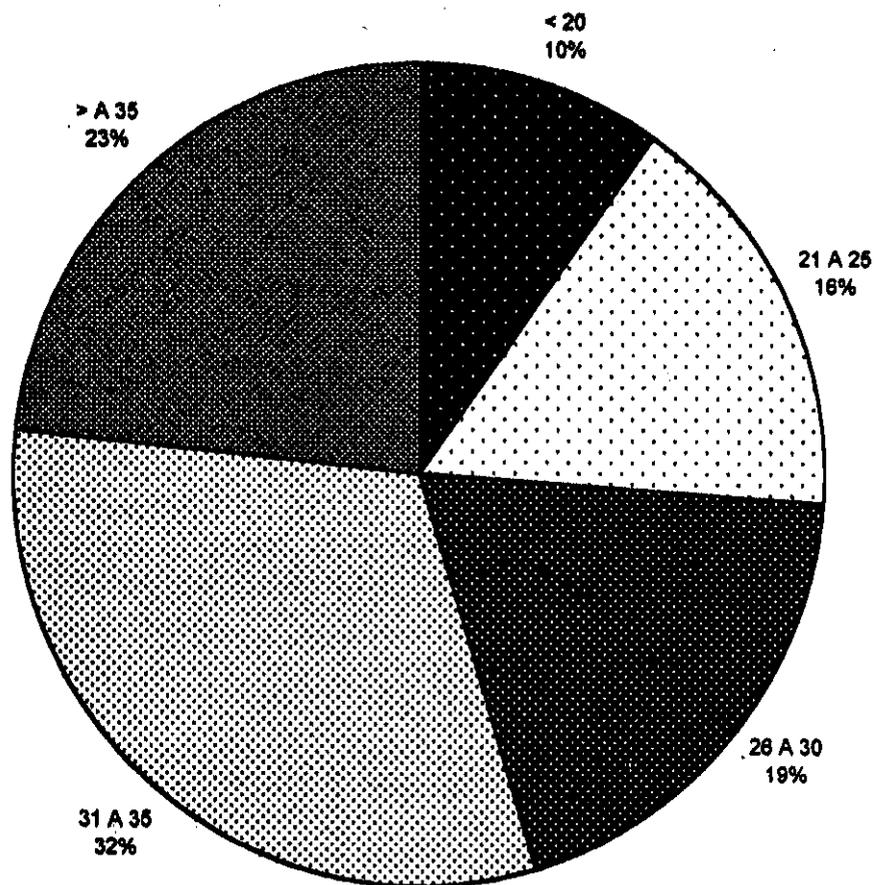
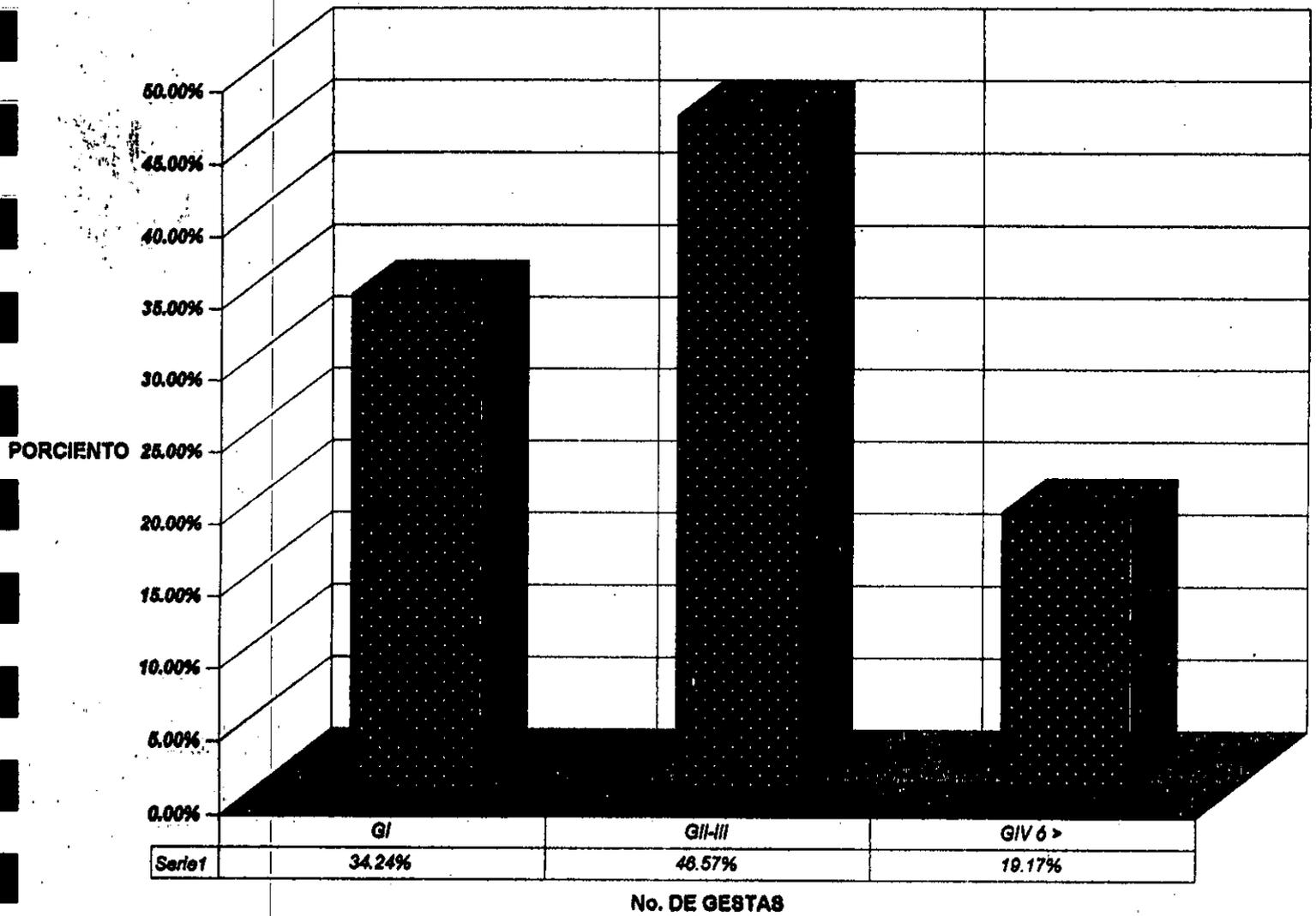


FIG. 2 PORCENTAJE DENTRO DEL NUMERO DE GESTAS



FUENTE: ARCHIVO H.R.L.A.L.M.

FIG. 3 PROCEDENCIA DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO

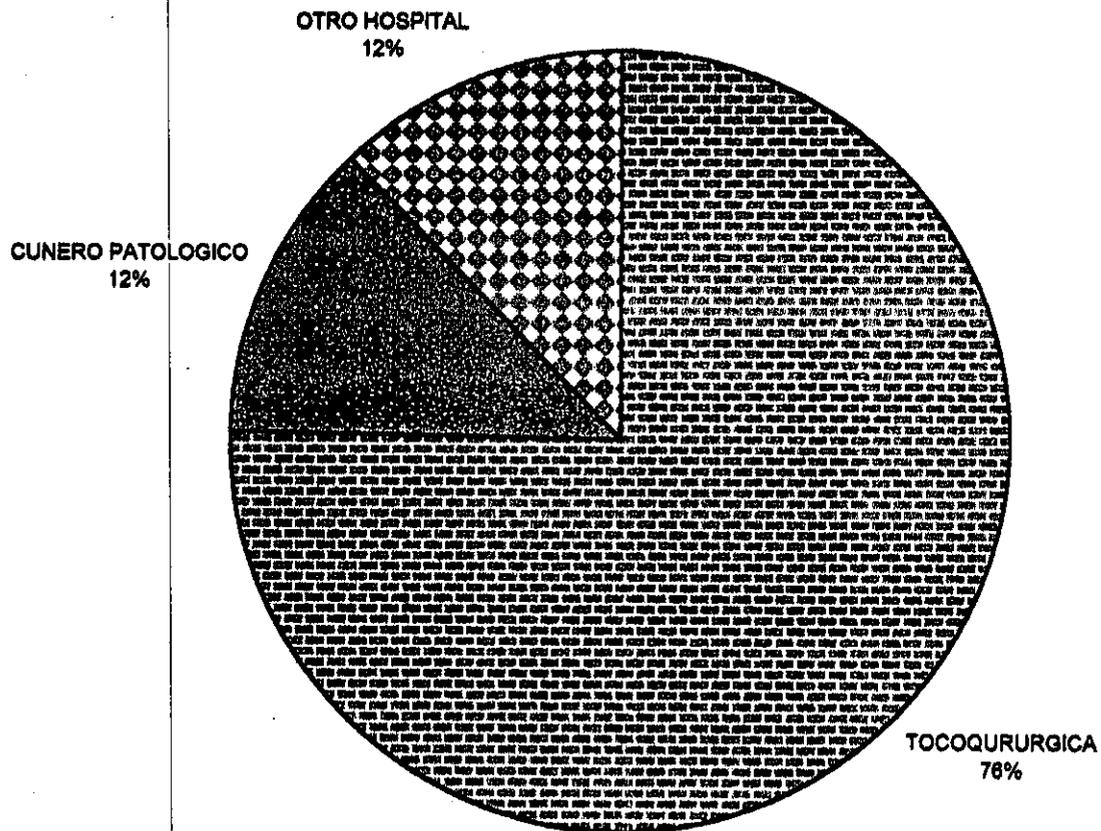


FIG. 4 FRECUENCIAS EN LA EDAD GESTACIONAL DEL GRUPO EN ESTUDIO

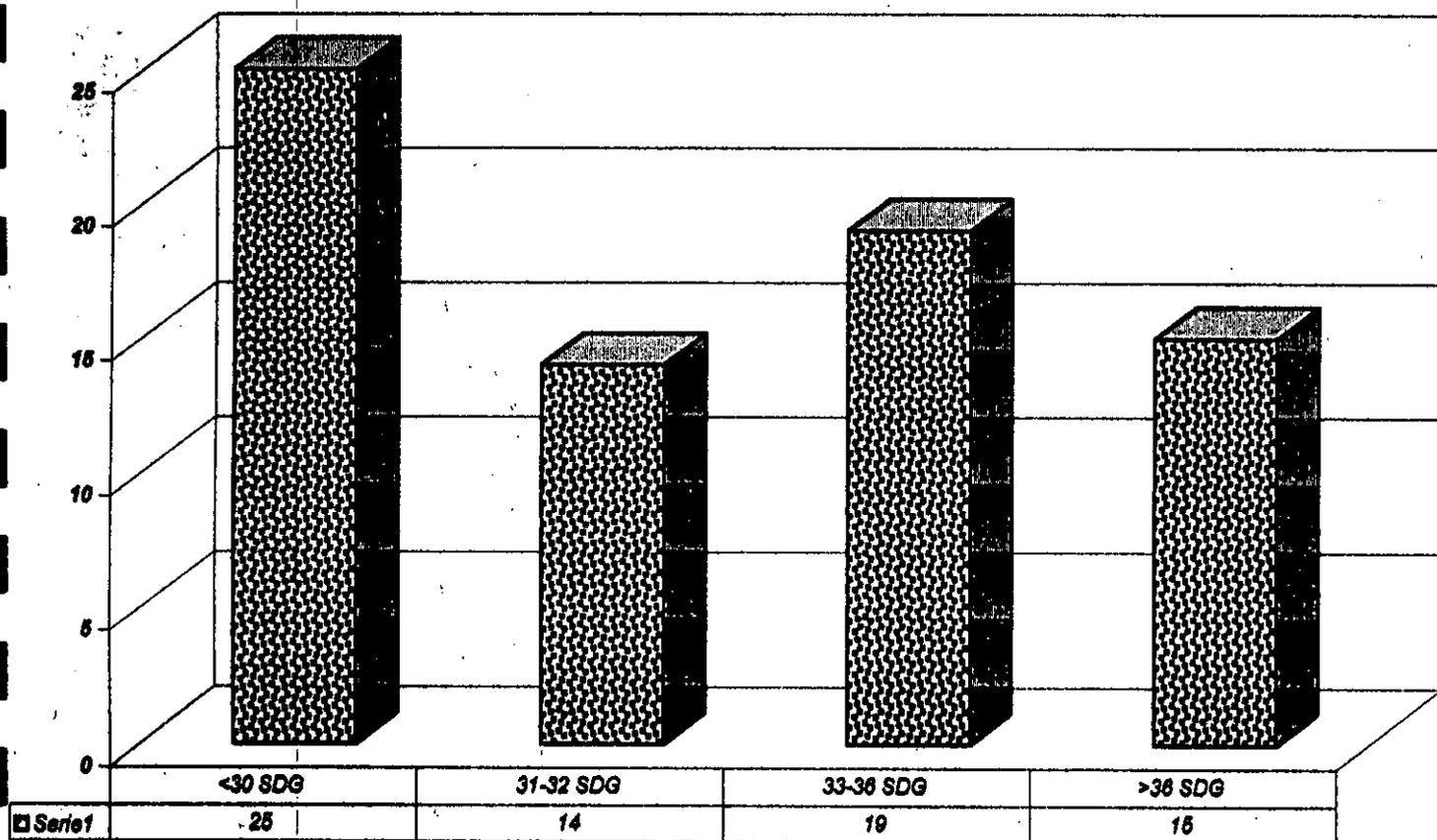


FIG. 5 VIA DE RESOLUCION DE LOS RECIEN NACIDOS EN ESTUDIO

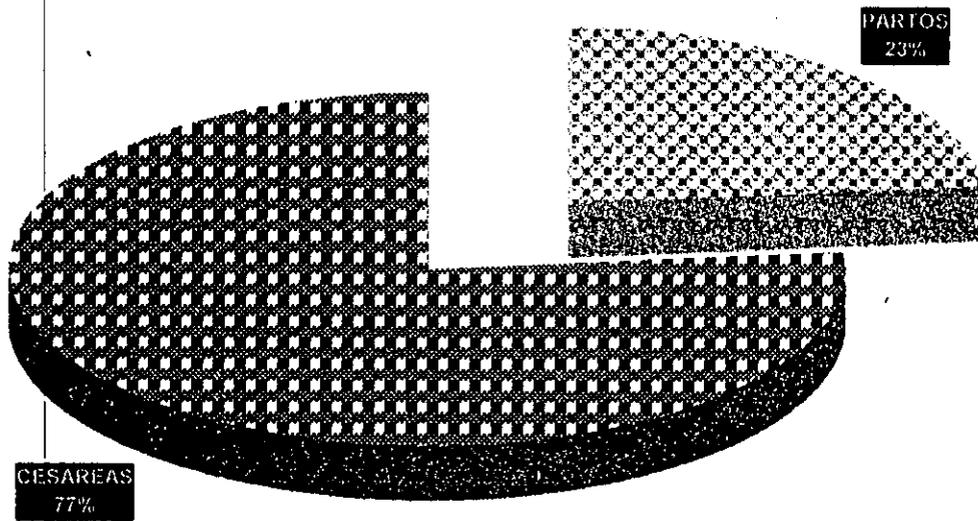


FIG. 6 PORCENTAJE DEL SEXO EN INFANTES DEL GRUPO EN ESTUDIO

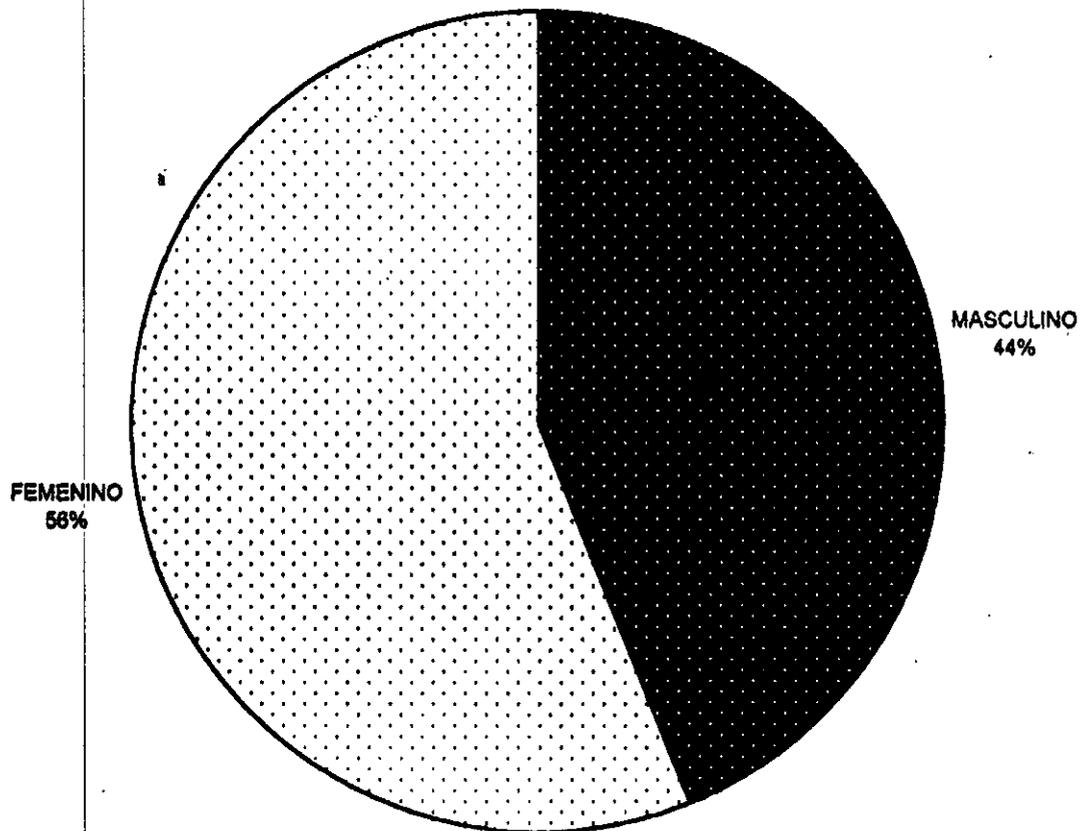


FIG. 7 PORCENTAJE DE PESO DENTRO DEL GRUPO EN ESTUDIO

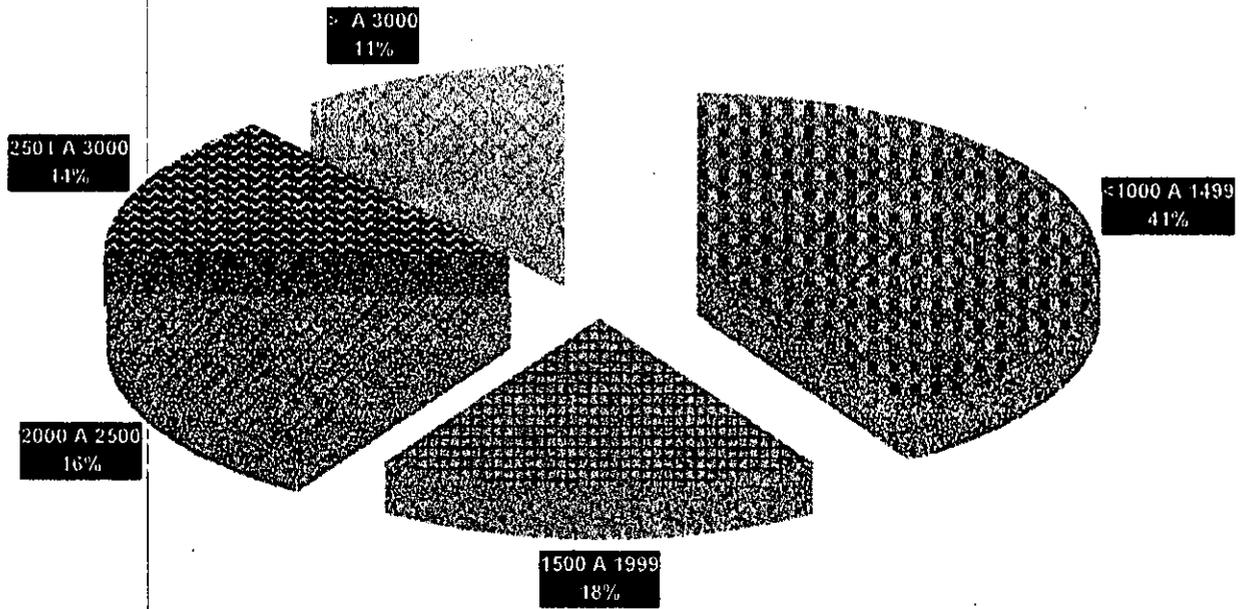


FIG. 8 VALORACION DE APGAR AL PRIMER MINUTO DE VIDA EN EL GRUPO DE ESTUDIO

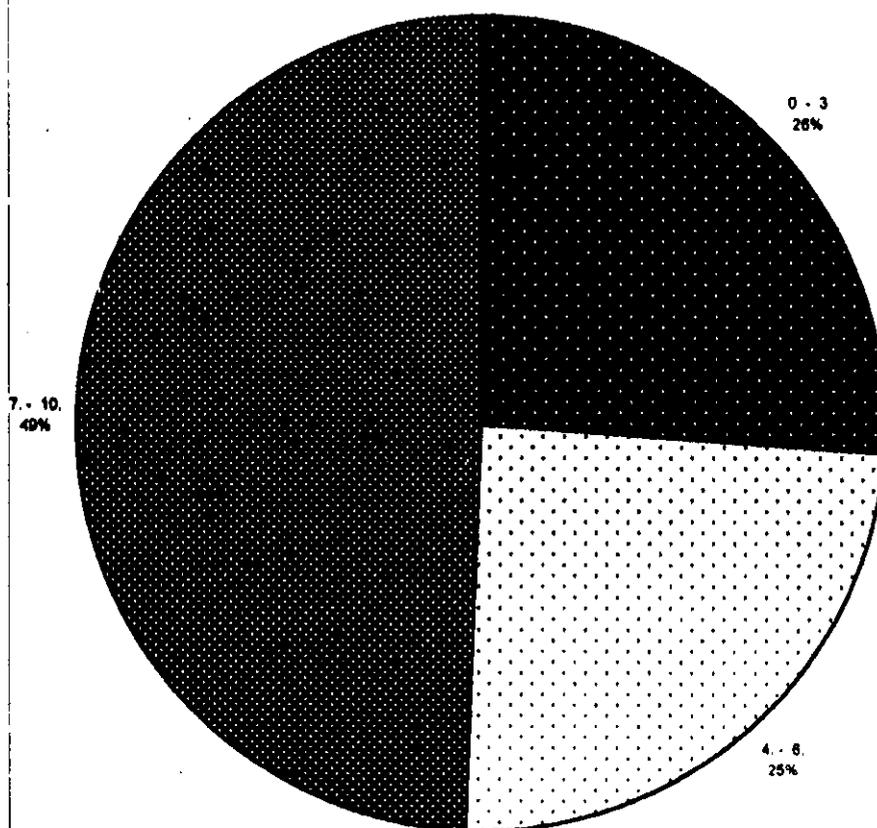


FIG. 8 (A) VALORACION DE APGAR A LOS CINCO MINUTOS DE VIDA DEL GRUPO EN ESTUDIO

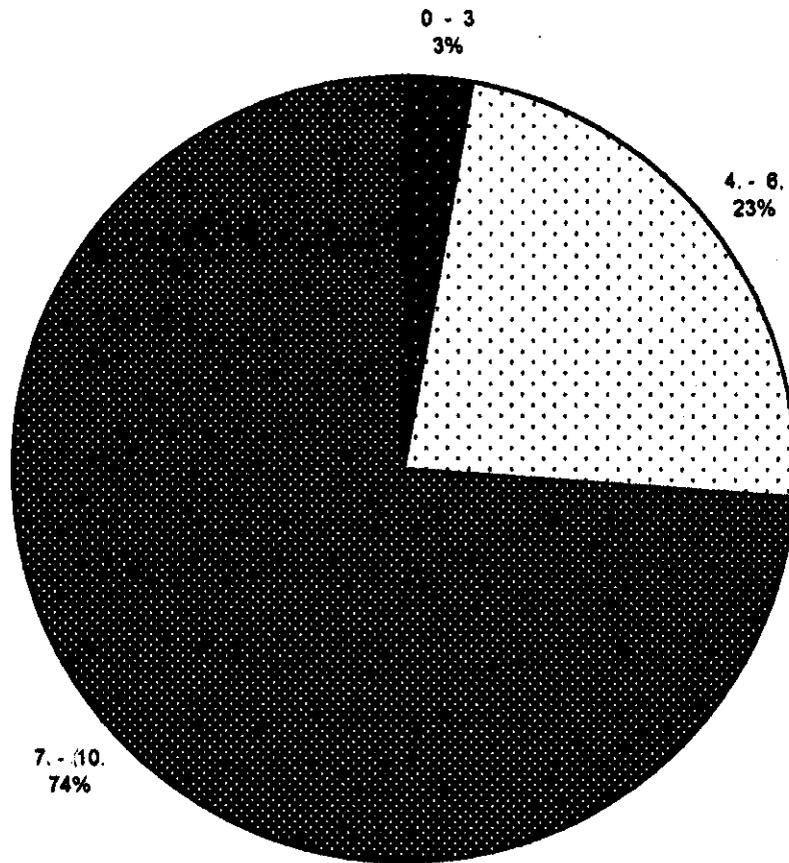


FIG. 9 VALORACION DE SILVERMAN-ANDERSON AL PRIMER MINUTO DE VIDA EN EL GRUPO DE ESTUDIO

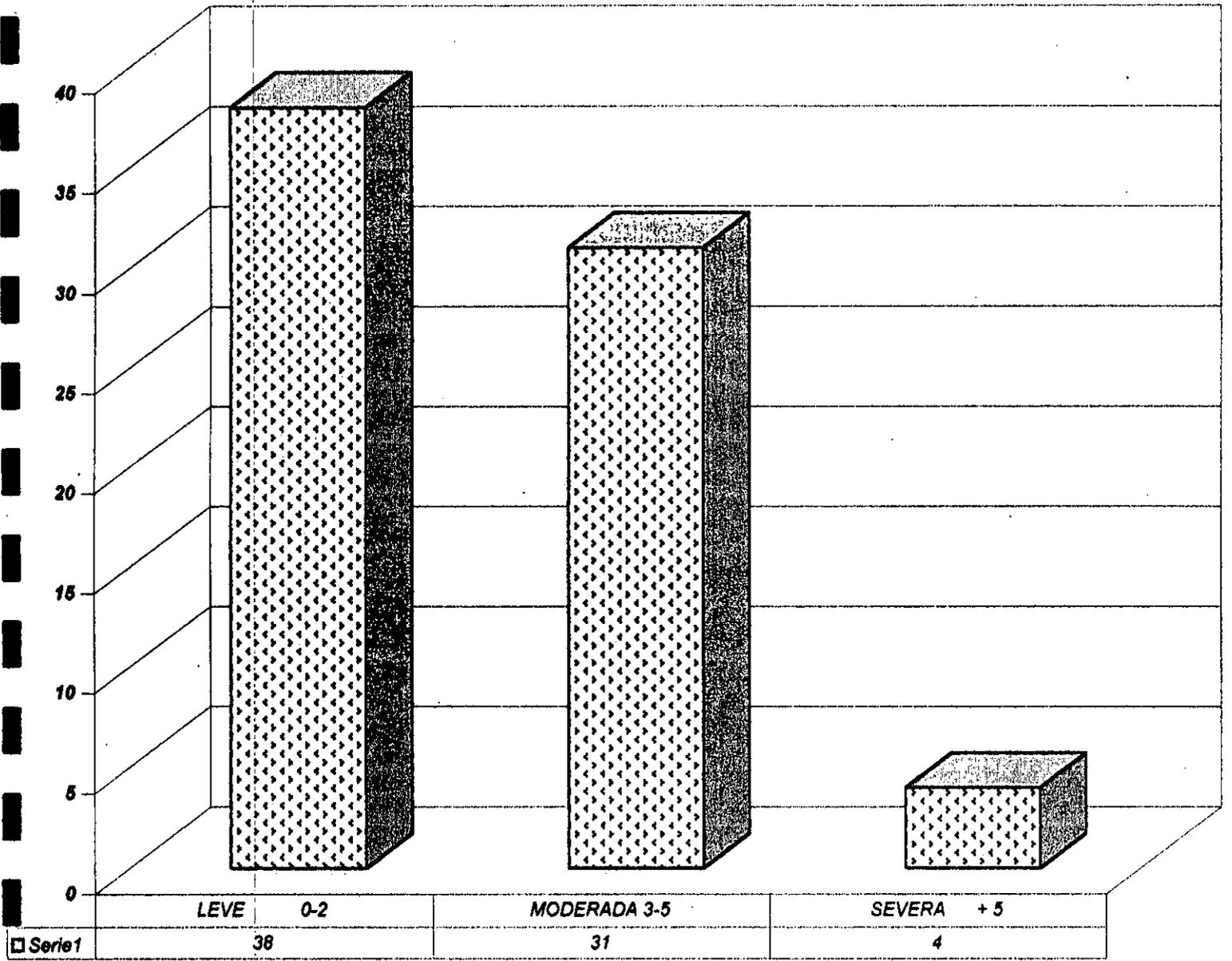


FIG. 9 VALORACION DE SILVERMAN-ANDERSON AL MINUTO CINCO DE ³⁶
VIDA EN EL GRUPO DE ESTUDIO

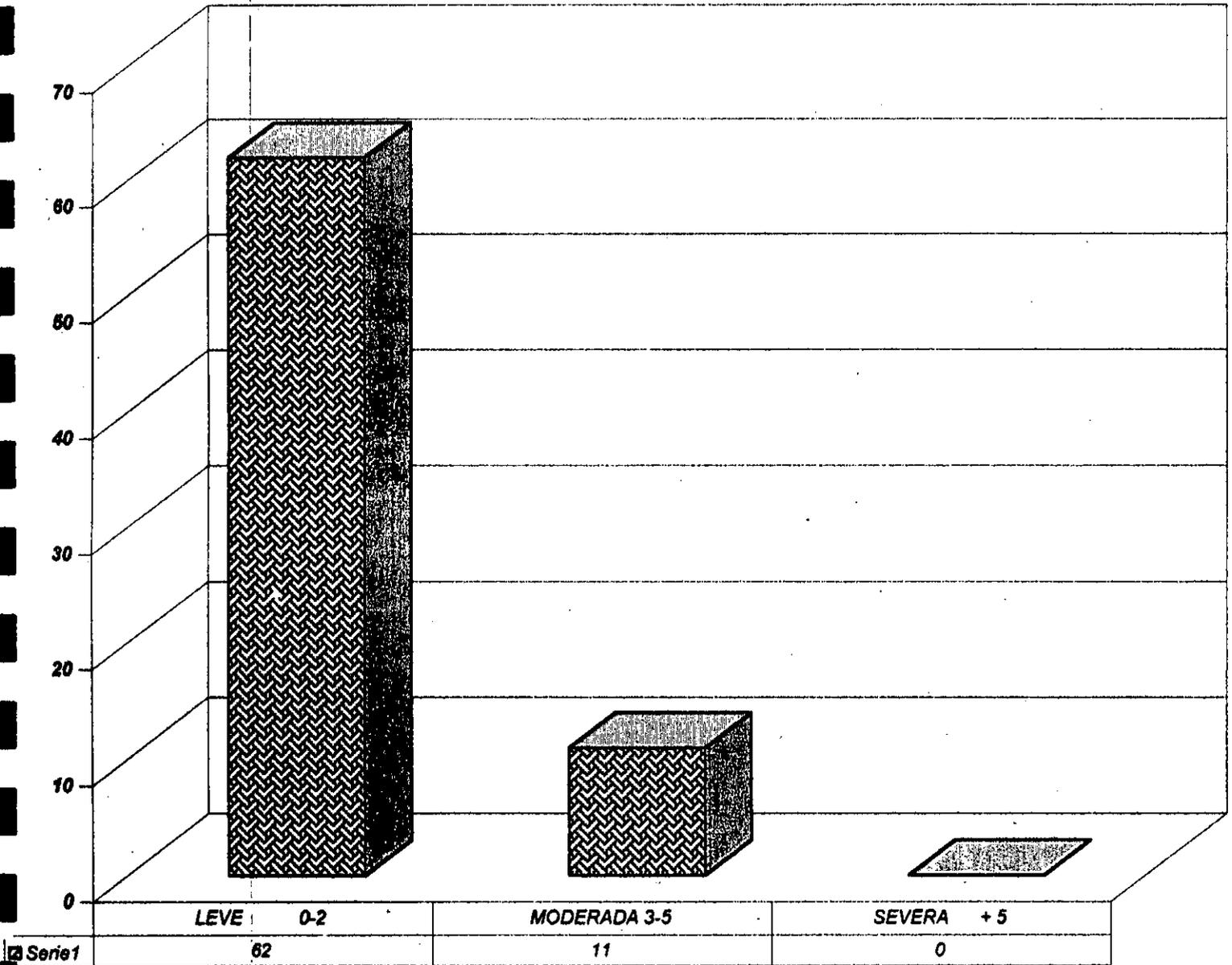
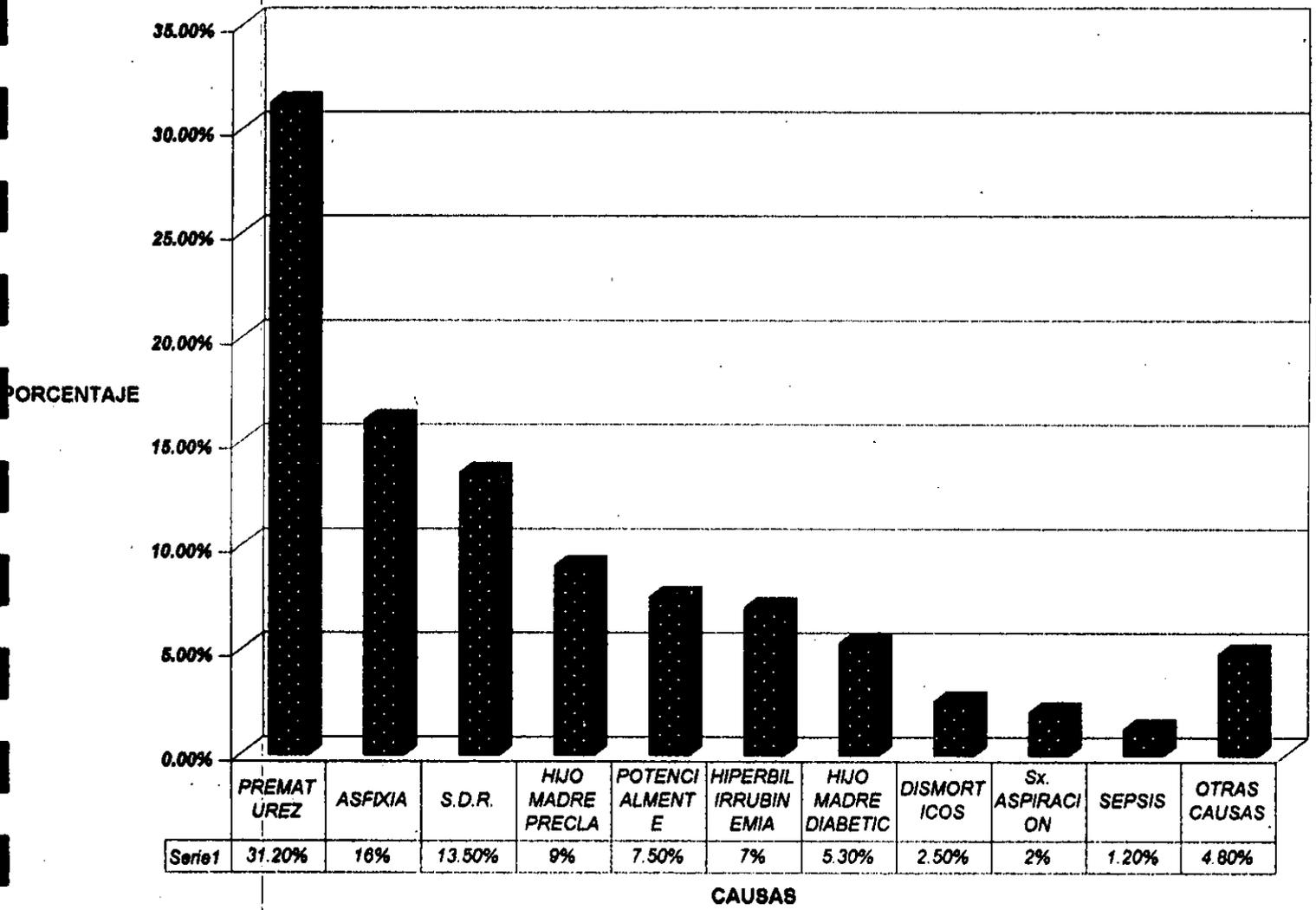
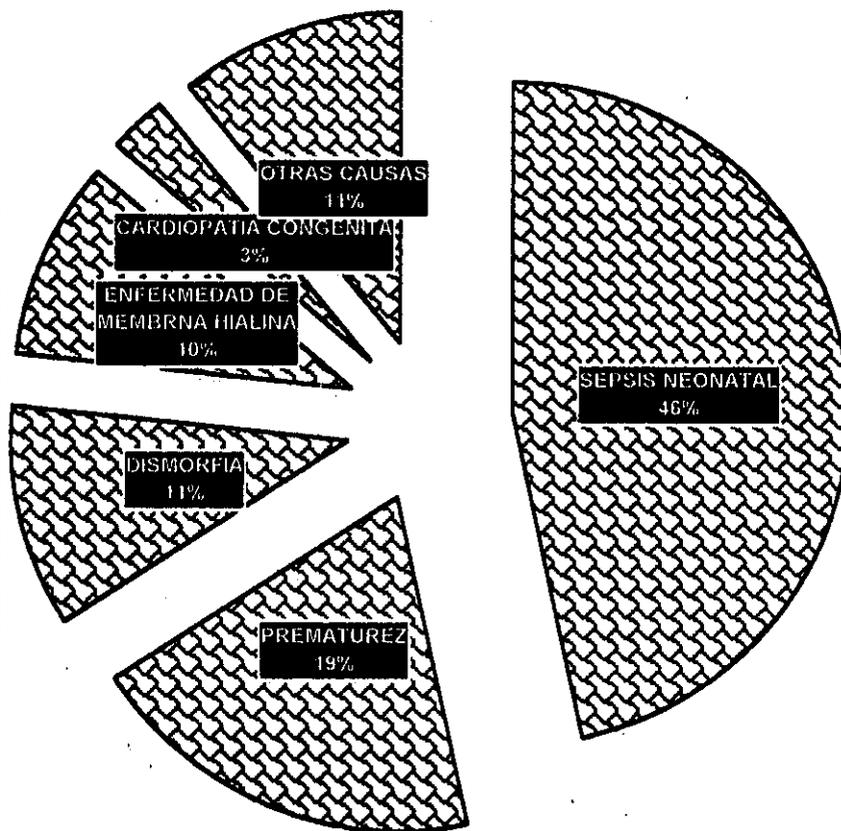


FIG. 10 PORCENTAJE DE DIAGNOSTICO DE INGRESO DENTRO DEL GRUPO EN ESTUDIO



FUENTE: ARCHIVO H.R.L.A.L.M.

FIG. 11 CAUSAS DE DEFUNCION DENTRO DEL GRUPO EN ESTUDIO



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Hansen G.F., Chez, R.A. Maternal deaths in New Jersey: 1988. *N. J. Med.* 1990; 7: 995-998.

Molloy M.H., Onstad L., Wright E. National Institut of Child Health and Human Develoment Neonatal Reserch Network. The efect of cesarean delivery on birth outcome in very low weigth infants. *Obs. Gyn.* 1991; 77:498-500.

Rydhstrom H., Ingermarsson I. A case control study of the effects of birth by cesarean sections on intrapartum an neonatal mortality among twins weighting 1550-2499 g. *B. J. Obs. Gyn.* 1991; 98: 249-253.

Cole SK, Hey EN, Thompson AM. Classifying perinatal death: an obstetric aproach. *Br J. Obs. Gyn.* 1986;93: 1204-1213.

Hey EN, Lioyd DJ, Wigglesworth JS. Classifying perinatal death. Fetal and neonatal factors. *Br J. Obs. Gyn.* 1986;93: 1213-1223.

Fabre E González De Agüero R, De Agustin JL, Tajada M, Repolles S. Morbilidad y mortalidad perinatal. Mortalidad perinatal. Análisis y situación actual en España. *Proceedings del XIV Congreso Nacional de Medicina Perinatal. Santander, 7-8 Diciembre, Pag. 13-46.*

Arias,F. *Practical guide to high risk pregnancy and delivery.* Mosby Year Book. New York. 1993.

Keirse K. An evaluation of formal risk scoring for preterm birth. *Am J Perinatol.* 1989;6:226-233.

Hobel CJ, Hyvarinen MA, Okada D, Ho W. Prenatal and intrapartum high risk screening. *Am J Obstet Gynecol* 1971; 117:1-9.

Creasy RK, Gummer BA, Liggins GC. System for predicting preterm birth. *Obstet Gynecol* 1980; 55:692-695.

Herron MA, Katz M, Creasy RK. Evaluation of preterm birth prevention program: preliminary report. *Obstet Gynecol* 1982; 59:452-455.

Hadlock FP, Harrist RB, Shap YP. Estimatin fetal age using multiple parameters: A prospective evaluation in a racially mixed population. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 156: 955-957.

Cararach V. *Crítica de los parámetros hormonales en la gestación.* En: Cabero L. (Ed.) *Perinatología.* Salvat Editores. Barcelona 1986.

Campbell S, Griffin DR, Pearce JM. New Doppler Technique assesing uteroplacental blood flow. *Lancet* 1983; 1:675-678.