

‘Muertes Perinatales’

Julio 1o. de 1986 – Junio 30 de 1987

Dres.: Alfonso Jubiz Hasbún*, Oscar José León J.**, Javier Martínez M.**,
Cruz Elena Villa G.*** y Fabiola Restrepo R.***

“No hay ningún medio por el cual la humanidad, el patriotismo o la caridad puedan ser más laudablemente ejercidos, o incluso una parte de la renta pública más útilmente empleada, que permitiendo a las madres traer al mundo una raza de hombres sana y vigorosa”.

W. Buchan, 1803

INTRODUCCION

La demografía es una ciencia que estudia estadísticamente la composición de una colectividad humana y como tal, explica la distribución y las causas de las muertes ocurridas. Cuando se analiza la mortalidad se enfoca una variable demográfica que se relaciona directamente con la salud.

El análisis de las muertes perinatales y las tasas respectivas, es de primordial importancia para programar la atención materno-infantil. Cuando esto se realiza en forma continua, nos permite calificar la calidad de la prestación del servicio y a la vez, da la oportunidad de corregir los errores cometidos.

En Colombia las tasas de mortalidad infantil han descendido de 135 por mil nacidos vivos en 1950 a 57 por mil en 1984. A pesar de esta tenden-

cia significativa, todavía la cifra es muy elevada si se compara con la de otros países (1, 2). En nuestro país las causas perinatales ocuparon el primer lugar de mortalidad y morbilidad en el grupo menor de 1 año durante 1982 (3).

En la ciudad de Medellín se presentó un aumento de 9.6% entre 1979 y 1983 con cifras que van de 29.0 a 38.6 por mil nacidos vivos respectivamente y las causas perinatales ocuparon el primer lugar. Es de anotar que en el área metropolitana se encontró una cifra similar durante el año de 1983 (38.1 por mil) (4,5).

La tasa de mortalidad perinatal en la Fundación Hospitalaria San Vicente de Paúl (FHSVP) muestra una tendencia descendente desde 1957 hasta 1982 con cifras que fluctúan entre 119 por mil nacidos vivos hasta 28 respectivamente (6, 7, 8, 9).

No existe una razón muy clara para explicar el aumento de 50 por mil durante el año de 1985 (10).

El presente estudio hace parte de la investigación sobre mortalidad perinatal que con el patrocinio de la Federación Colombiana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FECOLSOG) se llevó a cabo en 21 hospitales del país. Los datos correspondientes a la FHSVP se diferencian de la anterior porque se incluyen algunas variables relacionadas con el período perinatal de todos los partos atendidos durante el mismo lapso. Además, a la presentación descriptiva se agrega el estudio analítico.

* Profesor Titular VI

** Residentes de Obstetricia y Ginecología y Anatomía Patológica

*** Enfermeras de Alto Riesgo y Urgencias Obstétricas

Objetivo General

Analizar las muertes perinatales en el Departamento de Obstetricia y Ginecología (U. de A.) con el fin de mejorar la atención perinatal.

Objetivos Específicos

1. Determinar la frecuencia de cada una de las patologías encontradas en los mortinatos y muertes neonatales ocurridas en la FHSVP, entre el 1o. de julio de 1986 hasta el 30 de junio de 1987.
2. Analizar la tasa de mortalidad neonatal precoz por el peso al nacer.
3. Analizar desde el punto de vista anatomopatológico las causas de muerte perinatal de acuerdo con el resultado de la autopsia.
4. Analizar la tasa de mortalidad perinatal según el peso al nacer y la edad gestacional al parto.

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo es un estudio prospectivo donde se incluyen todos los partos con productos vivos y muertos ocurridos en la FHSVP en el lapso mencionado. Además de la presentación descriptiva se incluye la parte analítica.

Los resultados representan la realidad de la patología perinatal que se atiende en la FHSVP y de ninguna manera puede compararse con lo que ocurre en otros centros obstétricos de la ciudad de Medellín.

Sujeto de Estudio: Recién nacidos y Madres

Recién Nacidos:

Se incluyeron todos los fetos y neonatos con un peso de 1.000 gramos o más y con 28 semanas de amenorrea o superior, independiente del estado al nacer. El estudio se realizó durante 12 meses continuos, desde el 1o. de julio de 1986 hasta el 30 de junio de 1987.

El total de nacimientos fue de 3.051 de los cuales 99 (3.3%) correspondieron a muertes perinatales, distribuidas de la siguiente manera: anteparto 63, intraparto 10 y neonatales 26. Se incluyeron 76 embarazos múltiples ya que en el estudio de

FECOLSOG se tuvieron en cuenta. De las 99 muertes perinatales 5 correspondieron a productos de embarazos múltiples. El total de neonatos que fueron dados de alta en buenas condiciones fue de 2.952.

El formulario para recoger la información de las muertes perinatales fue modificado del estudio cooperativo institucional realizado en Bogotá (11) ver Anexo 1.

La causa de la muerte se basó en el diagnóstico clínico anotado en el formulario, previa discusión por el Comité de Mortalidad Perinatal o en el resultado de la autopsia cuando fue posible su realización. Para la clasificación de las muertes se tuvo en cuenta la revisión recomendada por la OMS—OPS en 1975 (12).

El término mortalidad neonatal precoz para los recién nacidos con un peso superior a los 2.500 gramos se consideró hasta las 48 horas de vida extrauterina, tiempo en el cual los neonatos son dados de alta con sus respectivas madres cuando se encuentran en buenas condiciones. Cuando los recién nacidos pesaron menos o presentaron alguna patología fueron hospitalizados en la Unidad de Neonatología y en estos casos, consideramos el período perinatal hasta el 7o. día.

Madres

La población de madres atendidas para el parto durante el período del estudio fue de 2.975. Procedían en su mayoría del área metropolitana, las restantes fueron remitidas de otras regiones del Departamento de Antioquia. Las embarazadas que acuden en demanda de servicio a la FHSVP pertenecen a un grupo socio—económico bajo. De lo anterior se puede deducir su estado nutricional y su nivel educacional.

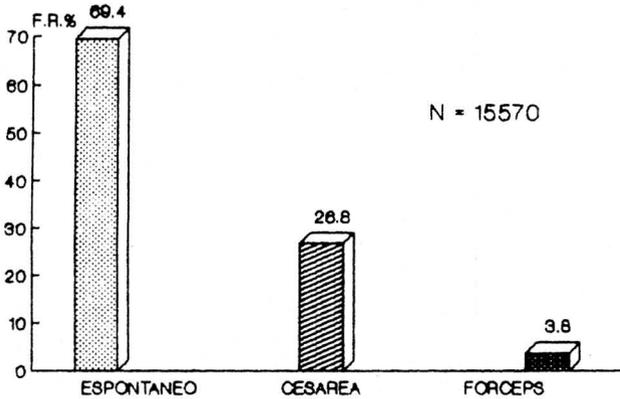
Para obtener la información de las madres se utilizó el libro de egreso de las salas de hospitalización. Se incluyeron las siguientes variables: edad de la madre, semanas de amenorrea al parto, terminación del embarazo: parto espontáneo o intervenido y cesárea; peso y sexo del recién nacido y patología materna durante la gestación, parto y puerperio.

Hospital

El Departamento de Obstetricia y Ginecología cumple funciones docentes, asistenciales e investigativas en la FHSVP.

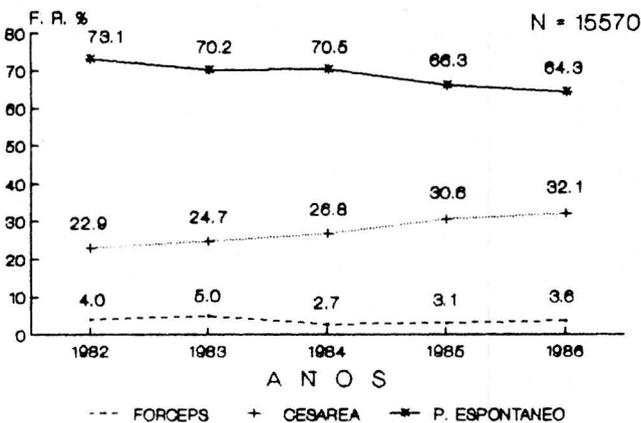
El promedio anual de eventos obstétricos durante los últimos 5 años ha sido de 3.115, distribuidos así: partos 2.162 (64.4%), cesáreas 836 (26.8%) y fórceps 117 (3.8%). Figura 1.

FIGURA 1
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA TERMINACION DEL PARTO



La tendencia que han sufrido estos procedimientos en los últimos 5 años, (1982-1986) se aprecia en la Figura 2.

FIGURA 2
TENDENCIA DE LA TERMINACION DEL PARTO



Para la atención de las madres y los niños se cuenta con 58 camas obstétricas y 18 neonatales. Además, se dispone de 6 camas para el trabajo de parto, 3 salas de parto y 2 de cirugía mayor.

Desde 1972 funciona un programa de riesgo obstétrico donde se atienden las complicaciones médicas y quirúrgicas de las gestantes. Para la asistencia de las madres en dicho programa se cuenta con un grupo multidisciplinario.

El Comité de Mortalidad Perinatal funciona con la participación de personal de los Departamentos de Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Anatomía Patológica, Enfermería y Trabajo Social. Durante la realización del presente estudio se efectuaron 21 reuniones.

Reuniones Académicas

La presentación y discusión de las historias analizadas por el Comité se hacía mensualmente en la reunión de mortalidad. Además, se discutían las cifras acumuladas de los casos estudiados. En dicha reunión participaban estudiantes, internos, residentes y profesores.

Los datos registrados fueron controlados sistemática y personalmente por 2 de los autores. La información de las 2.975 madres y 3.051 recién nacidos fue procesada en un computador PC4 y la sistematización y análisis se efectuó por medio del programa dBASE III diseñado y previamente probado para aplicaciones de tipo biomédico.

Anatomía Patológica

La autopsia se realizó en 44 mortinatos y en 11 muertes neonatales (55.5%) y en 26 de las placentas. Los criterios que se tuvieron en cuenta para efectuar el estudio fueron los siguientes:

1. Cadáver sin signos de maceración.
2. Tiempo transcurrido entre la muerte y el examen anatomopatológico no mayor de 12 horas a excepción de los preservados con frío.

Las etapas que se cumplieron desde la recepción del cadáver en el Departamento de Anatomía Patológica hasta el informe final fueron las siguientes:

1. Disección macroscópica de todos los órganos.
2. Selección de los tejidos representativos con y sin lesiones macroscópicas.
3. Fijación.

4. Corte y coloración con hematoxilina—eosina.
5. Lectura microscópica.
6. Informe final.
7. Correlación clinicopatológica en el Comité y en las reuniones académicas.

El tiempo gastado para cumplir las primeras 6 etapas fue de 10 días aproximadamente. El patólogo dedicó 5 horas en total para terminar cada caso. Un profesor del Departamento de Anatomía Patológica prestó una asesoría permanente en el análisis microscópico y el informe final. El protocolo utilizado para realizar la autopsia es el que se sigue en el Departamento de Patología.

Estudio Analítico

Los resultados encontrados fueron sometidos a un estudio analítico donde se calculó: 1. Proporciones específicas entre los expuestos y no expuestos. 2. Riesgo relativo. 3. Exceso de riesgo. 4. Porcentaje de riesgo atribuible poblacional (%RAP), considerado éste como una medida de asociación relacionada directamente con la prevalencia del factor de riesgo en toda la población.

Definición de Términos

Para el presente estudio se aceptaron los términos recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), con las modificaciones propuestas por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO).

Período Perinatal: Tiempo transcurrido entre las 28 semanas completas de gestación hasta antes del 7o. día.

Recién nacido de término: Neonatos productos de una gestación comprendida entre 37 y 42 semanas de amenorrea (259—293 días completos).

Recién nacido pretérmino: Neonatos productos de una gestación menor de 37 semanas completas de amenorrea (menos de 259 días completos).

Recién nacido postérmino: Todos los recién nacidos con más de 42 semanas completas de amenorrea (294 días o más).

Bajo peso al nacer: Los neonatos con un peso de 2.499 gramos o menos.

Recién nacido deprimido: Los neonatos con un índice de Apgar igual o menor de 6.

Riesgo relativo (R.R.): Es una probabilidad para que se presente un daño a la salud (enfermedad) en una persona con un determinado factor de riesgo en comparación con los que no tienen el factor.

Porcentaje de riesgo atribuible poblacional (%RAP): Es una medida de asociación que se encuentra favorecida por la prevalencia del factor de riesgo en toda la población estudiada (13).

A continuación se presentan las fórmulas utilizadas para calcular las tasas de morbilidad, mortalidad, proporciones específicas, riesgo relativo y % RAP.

$$1. \text{ Frecuencia relativa } \% \text{ en la población} = \frac{\text{No. de casos de patología}}{\text{Total de embarazos}} \times 100$$

$$2. \text{ Frecuencia relativa } \% \text{ dentro de las patologías} = \frac{\text{No. de casos de patología}}{\text{Total de las patologías}} \times 100$$

$$3. \text{ Mortalidad específica por patología} = \frac{\text{No. de muertos de una patología}}{\text{Total casos misma patología}} \times 1000$$

4. Tasa % de mortalidad fetal tardía = $\frac{\text{No. de muertes fetales tardías}}{\text{Total nacidos vivos más muertes fetales tardías.}} \times 1000$
5. Tasa % . mortalidad neonatal precoz = $\frac{\text{Muertes neonatales precoces}}{\text{Total de nacidos vivos}} \times 1000$
6. Tasa % . mortalidad perinatal = $\frac{\text{Muertes fetales + neonatales tardías} + \text{neonatales precoces}}{\text{Total nacidos muertos + muertes fetales o tardías}} \times 1000$
7. Contribución % a la mortalidad = $\frac{\text{No. de muertes en una patología}}{\text{Total de muertos}} \times 100$
8. Contribución % a la mortalidad neonatal precoz = $\frac{\text{Muertes neonatales en una patología}}{\text{Total muertes neonatales precoces}} \times 100$
9. Riesgo relativo = $\frac{\text{Presente expuesto} \times \text{Ausente no expuesto}}{\text{Ausente expuesto} \times \text{Presente no expuesto}}$
10. % RAP = $\frac{\text{Incidencia del daño en la población total}}{\text{Incidencia del daño en la población general}} \times 100$

En el análisis de los resultados se presentan 30 figuras donde se incluyen datos del embarazo, el parto, el recién nacido y la patología materna y fetoneonatal.

Al final del presente informe se anexan 30 tablas que se utilizaron para la elaboración de las figuras y que permiten al lector sacar conclusiones personales, criticar los resultados y aceptar o rechazar los mismos. Para el estudio estadístico se aplicaron las pruebas de la Z y χ^2 . Cuando los casos fueron menores de 5 se hizo la corrección de Yates.

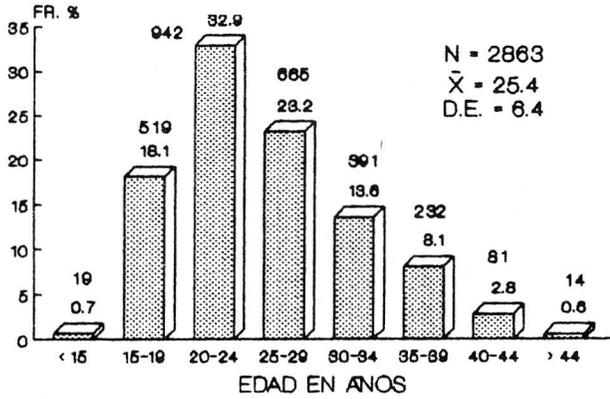
RESULTADOS

Características de la muestra

De acuerdo con los resultados observados el grupo estuvo constituido por mujeres relativamente jóvenes, de bajo nivel socio-económico, con embarazo de término la mayoría y con neonatos cuyos pesos eran adecuados para su edad gestacional.

En la Figura 3 se observa una distribución con tendencia hacia la izquierda toda vez que las meno-

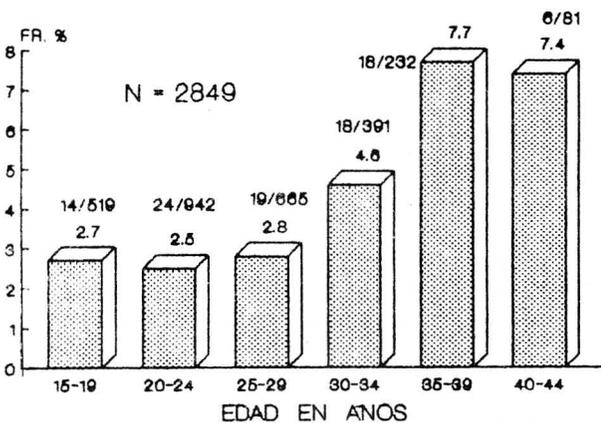
FIGURA 3
DISTRIBUCION DE LA EDAD DE LAS MADRES



res de 25 años representan un poco más de la mitad de los casos. El 11.5% de las madres tenían una edad de 35 años o más. Llama la atención que 19 madres (0.7%) eran menores de 15 años. Este dato debe ser tenido en cuenta si los factores de riesgo en relación con la edad están comprendidos en los extremos de la vida reproductiva.

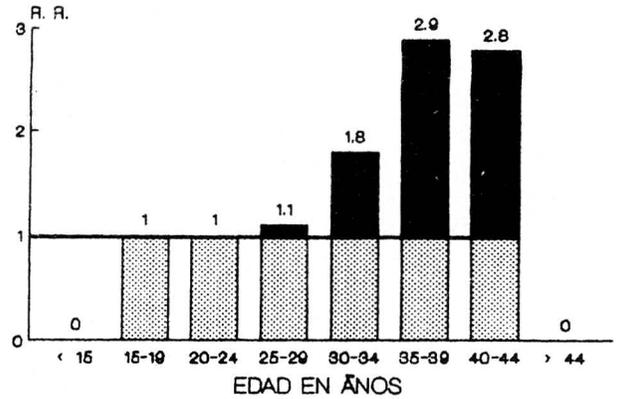
En la Figura 4 la proporción de muertes perinatales es prácticamente igual en los 3 primeros grupos con 2.5 a 2.8%. A partir de este grupo la proporción se incrementa y es casi el doble para las madres de 30 a 34 años (4.6%) y en los restantes grupos es 5 veces mayor.

FIGURA 4
PROPORCIONES ESPECIFICAS DE MUERTE PERINATAL SEGUN EDAD MATERNA



En las madres menores de 15 y mayores de años no se presentaron muertes perinatales posibles.

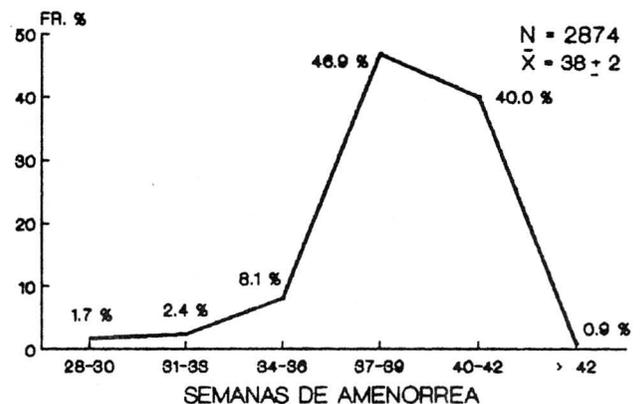
FIGURA 5
RIESGO RELATIVO DE MUERTE PERINATAL SEGUN EDAD MATERNA



mente por los cuidados que se brindan a las gestantes en estos extremos de la vida reproductiva. El riesgo relativo es casi igual hasta los 29 años. A partir de este grupo se incrementa consistentemente y es casi el triple. Las madres con edades comprendidas entre 35 y 44 años tienen un exceso de riesgo como se muestra en la Figura 5. El riesgo atribuible es de 1.2% para el grupo de 35 a 39 años.

En la Figura 6 salta a la vista que una alta proporción de madres ingresaron con un embarazo de término, es decir entre 37 y 42 semanas (86.9%). El promedio de la edad gestacional fue de 38.59 semanas, similar al encontrado en 1982 (9) y ligeramente superior al de 1981 (14). El porcentaje de los embarazos de pretérmino 12.2% representa un aumento de 1.6% en relación con el dato obtenido en el estudio de 1982 (9).

FIGURA 6
DISTRIBUCION DE LA EDAD GESTACIONAL POR AMENORREA AL PARTO

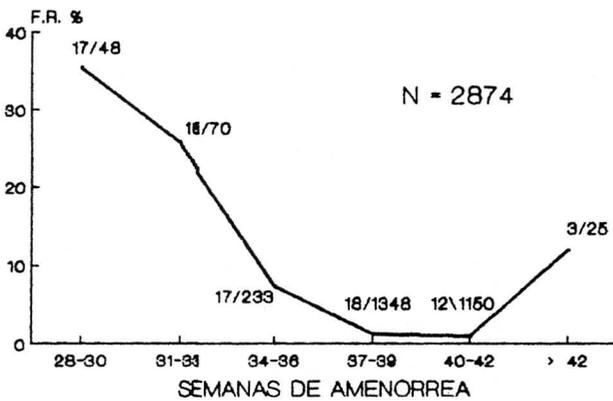


Se observa una ligera disminución del embarazo postérmino 0.9% al compararlo con 1.4% (9).

En la Figura 7 la edad gestacional ha sido considerada como un indicador sobresaliente en el resultado perinatal. La proporción de muertos disminuye consistentemente a medida que avanza la gestación. La mayor proporción se encontró entre las 28 y 30 semanas con 35.4% hasta rebajar a 1.3% en los embarazos de término. Se incrementa nuevamente después de las 42 semanas de gestación.

FIGURA 7

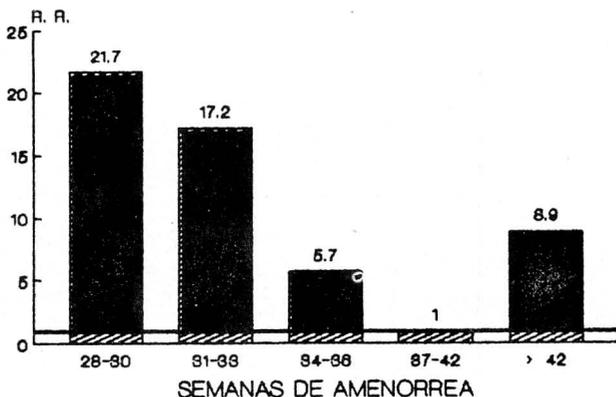
PROPORCIONES ESPECIFICAS DE MUERTES SEGUN AMENORREA



En la Figura 8 el riesgo de morir durante el embarazo se asocia con la edad gestacional. De 21.7% en el grupo de 28-30 semanas disminuye a 1.2 en los embarazos de término. Aumenta a 8.9% en las gestaciones postérmino. Al agruparlos en pre-término se observa que el %RAP es de 3.5% para el primero de ellos.

FIGURA 8

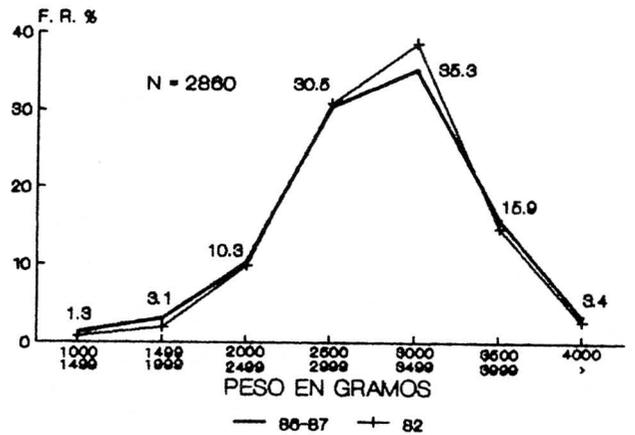
RIESGO RELATIVO DE MUERTE PERINATAL SEGUN AMENORREA



En la Figura 9 de acuerdo con los datos obtenidos el 14.7% de los neonatos presentaron bajo peso al nacer, este dato significa un incremento de 1.7% en relación con el porcentaje anterior (9). El promedio de peso encontrado fue de 2987 gramos con una DS de 585. El 81.7% de los recién nacidos tuvo un peso adecuado y aun cuando esta cifra podría considerarse dentro de límites permitidos, significó una disminución de 2.6% en relación con los hallazgos de 1982. La macrosomía fetal se encontró en el 3.4% de los neonatos.

FIGURA 9

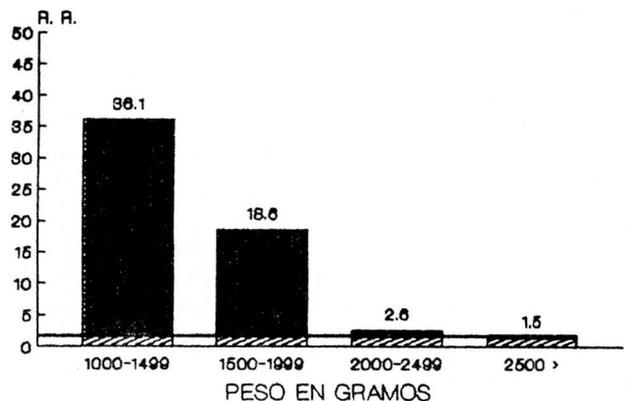
DISTRIBUCION DEL PESO DE LOS RECIEN NACIDOS



En la Figura 10 el grupo con mayor riesgo es el de 1.000 a 1.499 gms. con 36.1% y desciende progresivamente a medida que aumenta el peso hasta el grupo de 3.000 a 3.499 gramos con 1.1%. Es importante anotar que en los neonatos de 4.000 gramos y más no se presentaron muertes. Como es ló-

FIGURA 10

RIESGO RELATIVO DE MUERTE PERINATAL SEGUN PESO AL NACER

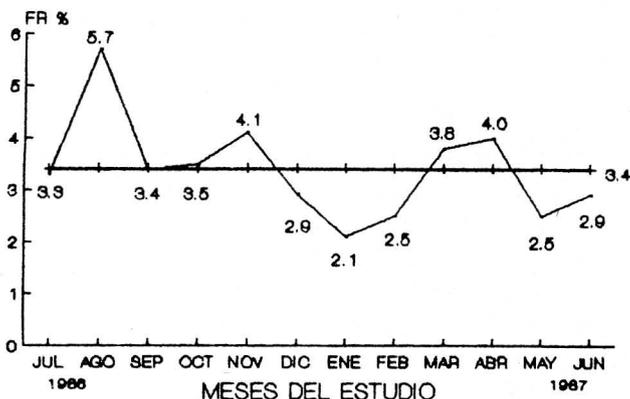


gico suponer al agrupar los pesos en menores y mayores de 2500 el riesgo relativo es de 8.3% para el primer grupo. El %RAP es mayor para los que pesaron 1.000 a 1.499 con 9.9%. Para todo el grupo menor de 2500 gms. de peso el % de RAP fue de 2.7.

En la Figura 11 se observa que el promedio de muertes fue de 3.4 por mes de estudio. Llama la atención que durante los meses de agosto y noviembre de 1986 y en marzo y abril del presente, el promedio se incrementó especialmente en el primero de los mencionados con 5.7 muertes. No tenemos una explicación que sustente este hallazgo pero debe tenerse en cuenta para futuros estudios. Durante el mes de enero de 1987 se encontró el promedio más bajo.

FIGURA 11

PROPORCIONES ESPECIFICAS DE MUERTES PERINATALES POR MES



En la Figura 12 en el estudio de las muertes perinatales es muy importante conocer el momento del fallecimiento en relación con el embarazo, el parto y el puerperio. El 73.7% de las muertes fueron fetales y el resto neonatales precoces. El mayor porcentaje correspondió al grupo anteparto con 63.6%.

En la Figura 13 la proporción específica de muertes perinatales en relación con la edad de la madre se observa que prácticamente es igual para los tres componentes hasta los 24 años. A partir de esta edad el incremento es pronunciado para el grupo de muertes anteparto hasta alcanzar 7.4% en las madres de 40 a 44 años. El comportamiento de las muertes intraparto y neonatal precoz es igual para los diferentes grupos. Es importante anotar que en las madres menores de 15 años y mayores de 44 no se presentaron muertes, lo anterior no está de acuerdo con los hallazgos clásicos de mortalidad perinatal.

FIGURA 12

MUERTES PERINATALES SEGUN MOMENTO DEL FALLECIMIENTO

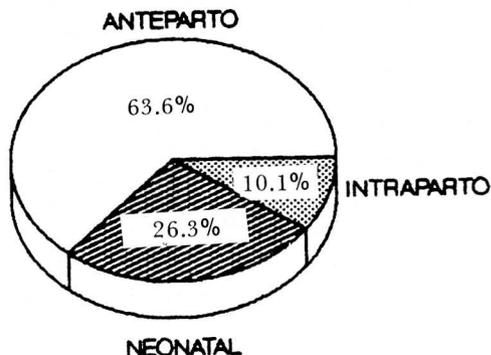
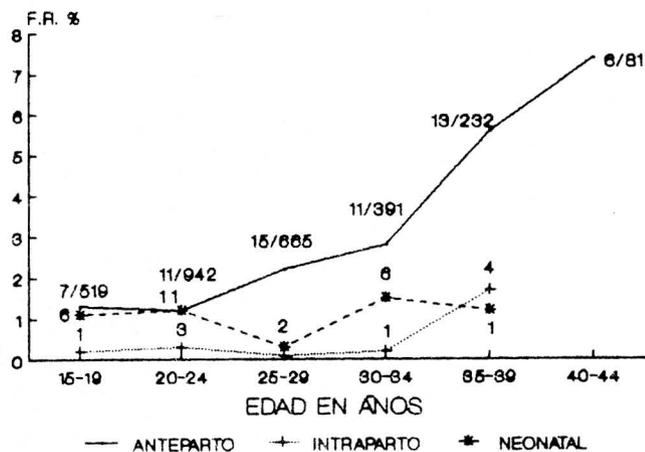


FIGURA 13

PROPORCION ESPECIFICA DE MUERTES PERINATALES SEGUN EDAD MATERNA



En la Figura 14 el antecedente de mortinato es un dato importante en la elaboración de la historia clínica perinatal. De las 99 madres cuyo embarazo actual terminó en una muerte se encontró que el 28.3% tenían el antecedente anotado y una de ellas contaba con 7 mortinatos. En el 71.7% de las madres el antecedente fue negativo.

En la Figura 15, a excepción del grupo de 40 a 44 años donde la mitad tenían el antecedente de una cesárea, en los otros predominó el parto espontáneo y el porcentaje más alto fue para el grupo de 15 a 19 años con 71.4%. El fórceps aparece con mayor porcentaje 22.2% en el grupo de 35 a 39 años.

En la Figura 16 la principal causa de muerte fue la anoxia ya que se encontró en las 3/5 partes

FIGURA 14
ANTECEDENTES DE MORTINATOS
EN MUERTES PERINATALES

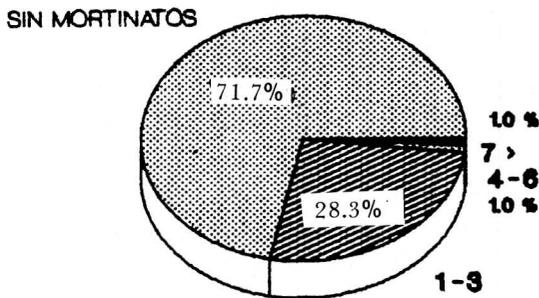


FIGURA 15
TERMINACION DE EMBARAZOS PREVIOS SEGUN
EDAD MATERNA EN M. PERINATALES

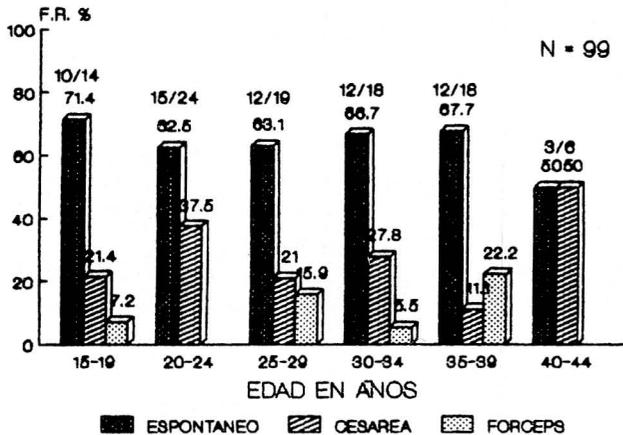
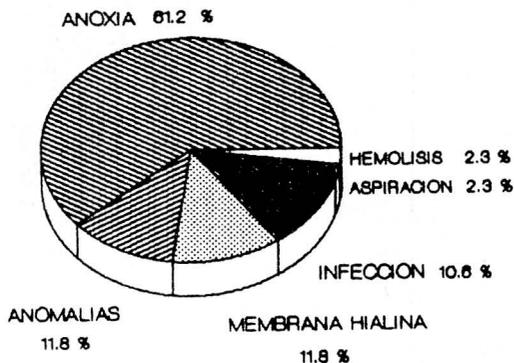


FIGURA 16
CAUSAS DE LAS MUERTES PERINATALES

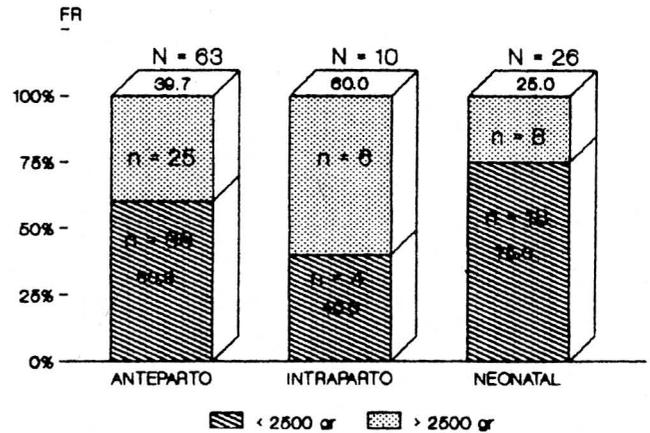


de los casos. Es de anotar que este diagnóstico apareció como causa clínica en la mayoría de las muertes anteparto. Las anomalías congénitas y la mem-

brana hialina ocuparon el segundo lugar con 11.8% cada una. Las infecciones ocasionaron el 10.6% de las muertes.

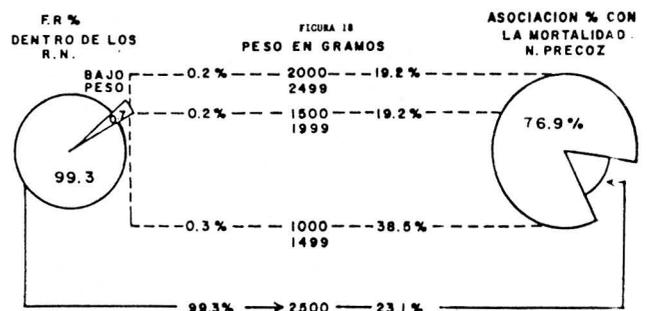
En la Figura 17, en las 2/3 partes de las muertes anteparto el peso al nacer fue menor de 2500 gramos. Este peso correspondió con el 75.0% en el grupo de las muertes neonatales. Lo anterior es muy importante para tener en cuenta cuando se desea disminuir la mortalidad perinatal por el bajo peso al nacer. El número de muertes intraparto fue de 10 y en 6 el peso al nacer fue superior a 2500 gramos. En la Tabla 3 se muestra el riesgo debido a dicho factor.

FIGURA 17
MUERTES PERINATALES
SEGUN EL PESO



En la Figura 18 se puede apreciar el valor que tiene el bajo peso al nacer. De las 26 muertes neonatales el 38.5% tenían un peso entre 1.000 y 1.499 y las 4/5 partes pesaron menos de 2500 gramos, lo anterior nos indica que el 0.7% del bajo pe-

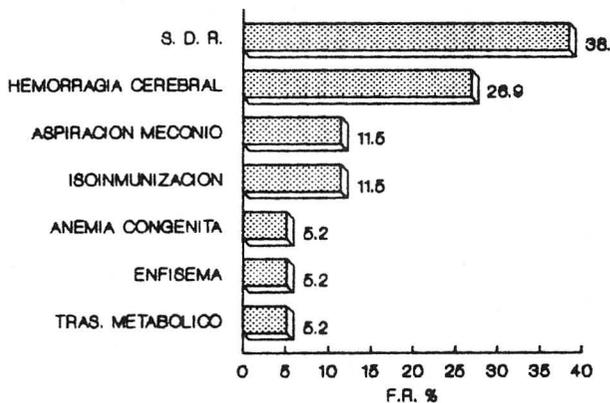
FIGURA 18
MORTALIDAD NEONATAL PRECOZ
SEGUN PESO AL NACER



so en el total de nacimientos se asocia con el 76.9% de las muertes neonatales precoces.

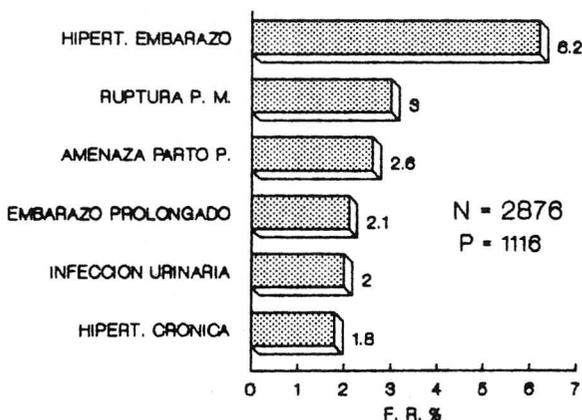
En la Figura 19 el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) fue la patología más frecuente en los niños que murieron en la etapa neonatal (38.5%). Es importante resaltar que casi la 1/4 de los muertos en esta etapa presentaron una hemorragia cerebral (26.9%).

FIGURA 19
PATOLOGIA NEONATAL



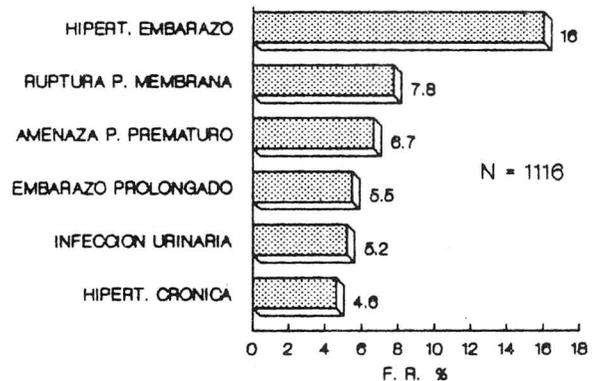
En la Figura 20 el 39.8% de las madres presentaron alguna patología durante la gestación. Al analizar las principales patologías en el grupo que no tuvo muertes perinatales (1,116) se observa que la hipertensión inducida por el embarazo ocupa el primer lugar con 6.2% seguida de la ruptura prematura de las membranas y la amenaza de parto prematuro.

FIGURA 20
FRECUENCIA DE LAS PATOLOGIAS MATERNAS



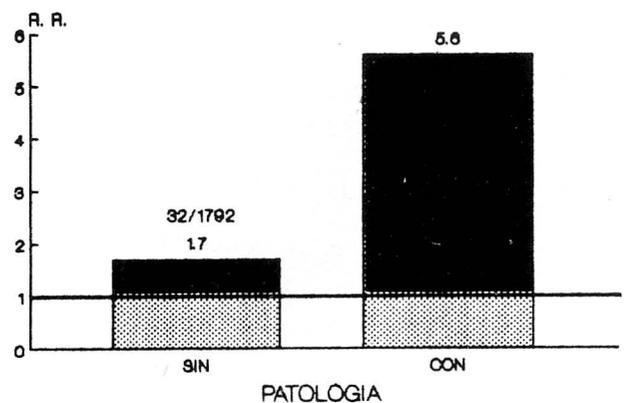
En la Figura 21 al buscar la frecuencia relativa porcentual dentro de todas las patologías, se conserva el mismo orden pero con un aumento porcentual.

FIGURA 21
PATOLOGIAS MATERNAS
F.R. DENTRO TOTAL PATOLOGIAS



En la Figura 22, al dividir las madres según que hayan presentado o no alguna patología y buscamos el riesgo relativo se observa que es 3 veces mayor para el primer grupo con un %RAP de 0.7%. En la Tabla 9 se pueden consultar los datos.

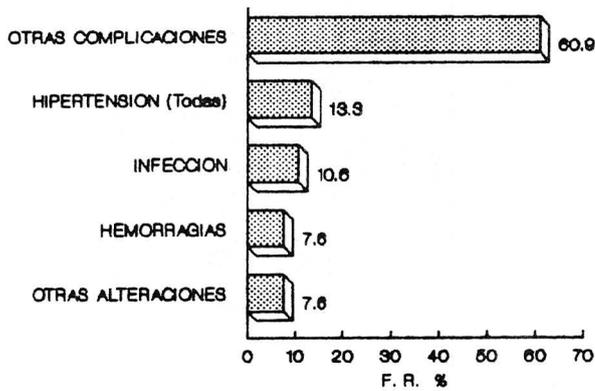
FIGURA 22
RIESGO RELATIVO DE MUERTE PERINATAL
SEGUN PATOLOGIA MATERNA



En la Figura 23, en el grupo de muertes anteparto el 60.9% fueron clasificadas como otras complicaciones, esta denominación incluye diversas patologías con pocos casos. Lo importante de este grupo es lo que representa la hipertensión inducida por el

FIGURA 23

AFECCIONES MATERNAS CONCURRENTES CON EL EMBARAZO Y MUERTE FETAL ANTEPARTO

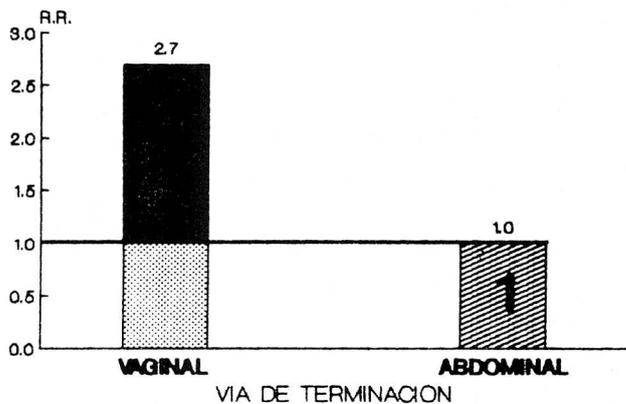


embarazo con 13.3% seguida por las infecciones con 10.6%. En las Tablas 10 a 13 se muestran las alteraciones y patologías maternas encontradas en los grupos intraparto y neonatal. En el grupo de muertes intraparto sólo una madre no presentó patología y la ruptura prematura de las membranas fue la más frecuente.

En la Figura 24 quisimos determinar el riesgo relativo de muerte neonatal en el grupo de recién nacidos con peso comprendido entre 1000 y 1999 gramos relacionándolo con la vía de terminación del embarazo. La proporción específica de muerte para el grupo vaginal fue de 14.1% contra 5.2% para la vía abdominal. Así, el primer grupo tiene un riesgo relativo casi 3 veces mayor que el segundo. El riesgo de presentar una hemorragia cerebral es 2 veces mayor cuando la vía es la vaginal. (Ver Tablas 14 y 15).

FIGURA 24

R.R. MUERTE NEONATAL CON PESO 1000-1999 GMS. SEGUN VIA DE TERMINACION



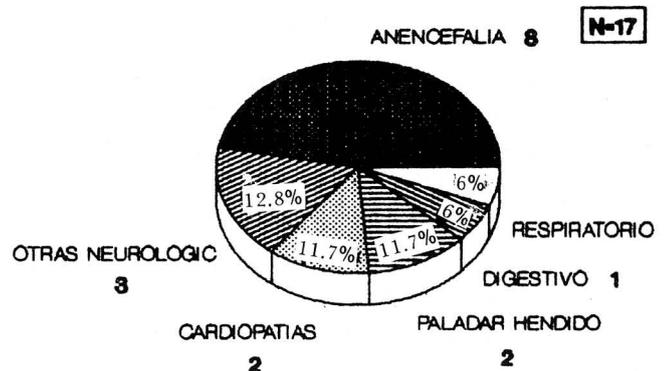
Anomalías congénitas

Mencionamos en la metodología que se incluían las anomalías en el período perinatal porque en el estudio de FECOLSOG no se separaron de las otras causas. Seguimos la clasificación de la OPS-OMS de 1975.

En la Figura 25 en 17 de las 99 muertes perinatales se presentaron diversos tipos de anomalías congénitas y en 11 de ellas dichas alteraciones fueron la causa directa de la muerte. El 88.2% de las anomalías se consideraron incompatibles con la vida. La anencefalia fue en la mitad de los casos la más frecuente de todas (47.0%) seguida por otras anomalías neurológicas con 17.6%.

FIGURA 25

DISTRIBUCION DE LAS ANOMALIAS CONGENITAS



En las Figuras 26 y 27 no se presentaron anomalías congénitas en las madres menores de 15

FIGURA 26

ANOMALIAS CONGENITAS SEGUN LA EDAD MATERNA

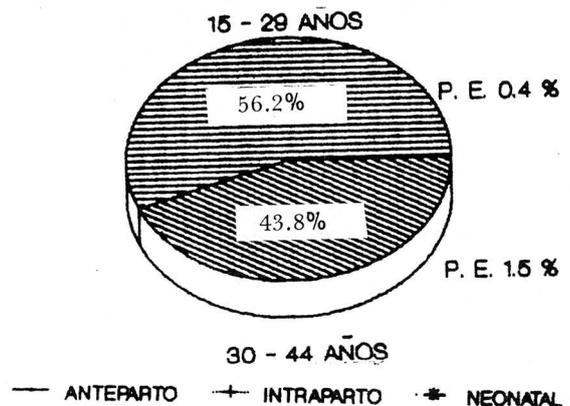
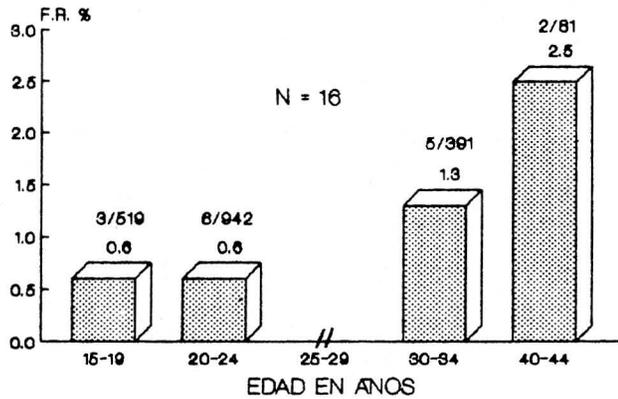


FIGURA 27

PROPORCION ESPECIFICA DE ANOMALIAS CONGENITAS SEGUN EDAD MATERNA

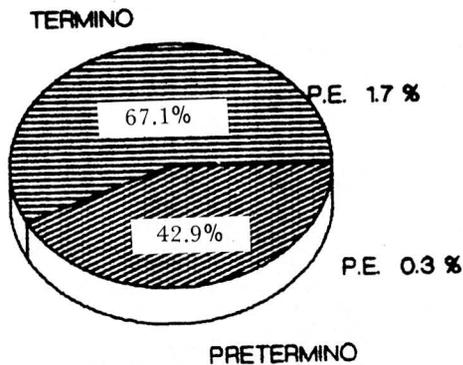


años ni en mayores de 44, lo mismo sucedió con los grupos 25-29 y 35 a 39. Al dividir las madres en menores y mayores de 24 años no se encontró diferencia en los grupos para la ocurrencia de la anomalía congénita.

En la Figura 28 las anomalías fueron más frecuentes en los embarazos de término con 57.1%. Al buscar el %RAP se encontró que era de 13.8%.

FIGURA 28

ANOMALIAS CONGENITAS SEGUN EDAD GESTACIONAL



En la Figura 29 un poco más de la mitad de los niños que presentaron anomalías pesaron menos de 2500 gramos. El riesgo relativo es de 11.5 para los niños que tuvieron dicho peso.

En la Figura 30 se definió como muerte prevenible a aquella en la cual se encontraron factores

FIGURA 29

ANOMALIAS CONGENITAS SEGUN EL PESO

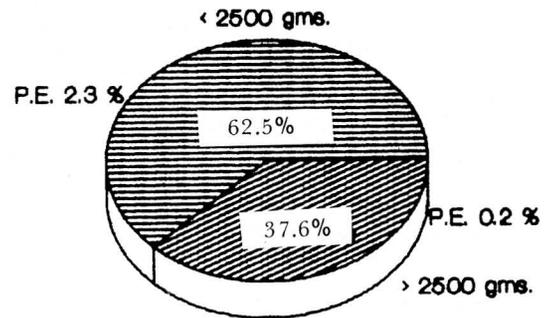
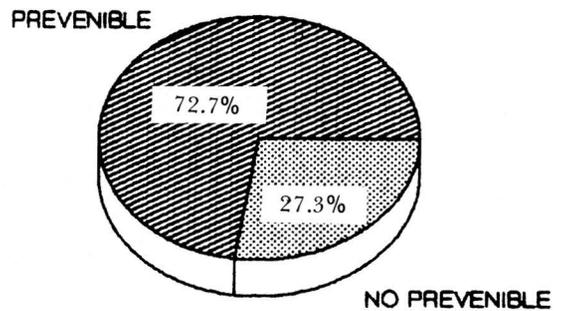


FIGURA 30

PORCENTAJE DE PREVENCION EN MUERTES PERINATALES



que pudieron evitarse y que materialmente tienen poco riesgo de muerte. Con este criterio se consideró que el 72.7% de las muertes eran prevenibles. En este porcentaje no se discrimina el grado de responsabilidad de la muerte ya que no fue definido por el Comité. Es importante comentar al respecto que el 63.6% de las muertes fueron anteparto y en más de la mitad de ellas se debieron a la anoxia.

Anatomía patológica

El estudio anatomopatológico completo se realizó en un poco más de la mitad de los casos (55.5%) y en 1/4 parte de las placentas. El resultado final de las autopsias mostró como causa de muerte la anoxia en las 2/3 partes de los casos, el segundo lugar fue para las anomalías congénitas 20.0%, hemorragia e infección 5.4% y 1 caso de insuficiencia suprarrenal aguda.

Al estudiar las causas que desencadenaron la anoxia se aprecia que la hemorragia fue la más fre-

cuenta con 29,7%, seguida por la patología del cordón con 27.0%, le sigue la broncoaspiración con 24.3%. La membrana hialina en el 5.5% de los casos fue la causa de la muerte por anoxia. A pesar de la autopsia no fue posible encontrar la causa de la anoxia en 5 casos (13.5%).

La anencefalia fue la anomalía más frecuente con 58.8%. En 6 casos (35.3%) se encontró que las anomalías eran muy diversas y el resultado final dio las siguientes malformaciones: fístula traqueo-esofágica, mielomeningocele y corazón trilobular, hernia diafragmática, hidroureteronefrosis, holoencefalo con CIV y CIA y finalmente una fibrosis pancreática.

Las causas de las hemorragias fueron las siguientes:

1. Caso con ruptura de hígado con hemoperitoneo y hemorragia subaracnoidea.
1. Caso de hemoperitoneo, hemorragia testicular, suprarrenal y subaracnoidea.
1. Caso de trauma durante la exanguinotransfusión.

Las infecciones fueron la causa de la muerte en 3 casos que se discriminan así: 3 corioamnionitis inicialmente que desencadenaron en su orden hemorragia subaracnoidea en 2 y pulmonar en la otra. (Ver Tablas 24 a 26).

DISCUSION

Existe una serie de factores que influyen en el período perinatal para que un niño muera durante el embarazo, el parto o en la etapa neonatal. Entre los principales figuran los genéticos, sociales, del medio ambiente y la misma evolución de la gestación. Actuando independientemente o en combinación pueden impedir el adecuado crecimiento y desarrollo del feto, facilitar la instalación de una malformación o anomalía congénita, propiciar la instalación de una infección, el parto de pretérmino o el bajo peso al nacer.

El análisis de los resultados mostró que la población de madres atendida durante los 12 meses del estudio, pertenece a un estrato socio-económico bajo, la mayoría son mujeres jóvenes que ingresaron al Hospital con una edad gestacional promedio de 38.59 semanas. A continuación se analiza

cada uno de los sujetos de estudio definidos en la metodología.

Madres

La distribución de la edad materna muestra una desviación hacia la izquierda representada por las gestantes menores de 29 años (74.9%). Llama la atención que las madres menores de 15 años y las mayores de 44 no presentaron muertes perinatales. No tenemos una explicación para justificar este hallazgo pero podríamos suponer que el manejo del proceso reproductivo en la consulta de riesgo obstétrico está dando los resultados deseados cuando se controlan gestantes con estas edades. Figura 3.

Las madres que ingresaron durante el tiempo de estudio tenían una gestación de término en el 86.9%, esta cifra representa un descenso de 1.1% si lo comparamos con los hallazgos de 1982. Esta disminución contrasta con el incremento del embarazo de pretérmino (9). Figuras 3 y 6.

La patología que presentaron las madres fue diversa pero sobresale la hipertensión inducida por el embarazo. En Colombia ésta fue la principal causa de muerte materna directa en las mujeres de 15 a 44 años con 54.2%. No parece que el control anteparto tal como se realiza en las instituciones oficiales sea el más adecuado para disminuir parcialmente este trastorno de la gestación. Especialmente cuando la captación es tardía y el número de controles por médico es muy baja (3). Tablas 6 y 7. Figuras 20 y 21.

Recién nacidos

El número de muertos representó el 3.31% del total de recién nacidos. Si se compara con los hallazgos de 1982, representa un aumento de 1.2% (9). El peso fue adecuado para la edad gestacional en el 84.1%, bajo en 5.9% y alto en el 10%.

La mayoría de los embarazos terminaron en parto espontáneo (66.3%). Es necesario buscar en un futuro el beneficio del incremento de la cesárea en relación con la mortalidad perinatal. El porcentaje de fórceps de 2.2% es muy bajo si se tiene en cuenta que el Hospital es un centro de referencia y existe un programa universitario de pre y postgrado. Tabla 28 y Figura 9.

Muertes perinatales

El riesgo relativo de muerte perinatal aumenta a partir de los 30 años. Se recomienda efectuar una vigilancia cuidadosa de la gestación especialmente en los grupos blanco de riesgo para disminuir las complicaciones perinatales.

La muerte perinatal guarda una relación directa con la edad gestacional. El mayor riesgo se encuentra en el grupo de 28 a 33 semanas pero aumenta 8 veces en el postérmino cuando se comparan con los negativos de 37 a 42 semanas. El %RAP es de 9.7% para los niños con un peso inferior a 2500 gramos. El bajo peso al nacer como factor de riesgo se aplica en el presente estudio toda vez que el 0.7% de los neonatos con bajo peso en la población general se asoció con el 76.9% de las muertes neonatales.

La anoxia sigue ocupando el primer lugar como causa de muerte perinatal especialmente para el componente anteparto. El diagnóstico clínico de anoxia se correlacionó significativamente con el resultado de la autopsia. Las anomalías congénitas ocupan un lugar importante como causa de muerte y la anencefalia representa el 47.0%. Es necesario estudiar cuidadosamente y por separado, las anomalías como responsable de las muertes perinatales.

El análisis de la información en relación con el grado de prevención de la muerte, nos indica que el 72.7% de ellas pudieron evitarse. Sin embargo, no fue posible calificar el grado de responsabilidad de las personas o de las instituciones toda vez que no se fijaron los criterios previamente a pesar de la discusión de las historias por el Comité.

Factores de riesgo

Después de buscar el riesgo relativo, el exceso de riesgo y el %RAP, se realizaron las pruebas estadísticas para buscar la significancia estadística de los resultados. Para ello se utilizaron la prueba de la Z y el χ^2 .

A continuación se analizan los factores de riesgo a los cuales se les aplicó el estudio estadístico.

Edad gestacional: El riesgo de morir por la edad gestacional mostró una proporción específica de 0.3 para los niños de término y de 1.7 para los de pretérmino. La prueba de la Z fue igual a 2.18 con una significancia estadística ya que $p < 0.05$.

Peso al nacer: El riesgo relativo es de 7.7 y un %RAP de 2.75.

Patología materna: En el grupo de madres con patologías se murió el 5.6% mientras que en las que no tuvieron, falleció el 1.7%. La prueba de la Z dio 5.2 con una $p < 0.0001$ lo cual es significativo.

Peso entre 1000–1999 gramos: Los niños que tenían este peso al nacer y la extracción se hizo por la vía vaginal murió el 18,3% mientras que los que nacieron por vía abdominal falleció el 7.0%. La prueba de la Z dio 2.06 con una $p < 0.05$.

Anomalía y edad gestacional: La prueba de la Z = 0.44 por lo tanto no es significativa.

Anomalía y edad materna: No se encontró significancia estadística porque el valor de Z fue igual 1.49.

Anomalía y peso al nacer: El resultado mostró una Z = 2.17 con una significancia estadística.

La mortalidad perinatal no corregida de 32.4% representa un incremento de 5.0 por mil nacidos vivos en relación con la encontrada en 1982 (9). El número de eventos obstétricos fue prácticamente igual durante los dos estudios y la metodología fue la misma. El anterior aumento debe despertar el interés del personal médico y administrativo de la Institución para adecuar los recursos y determinar las medidas conducentes para disminuir las causas evitables de muerte perinatal tales como: la gestación de pretérmino, la amenaza de parto prematuro, la ruptura prematura de las membranas y el bajo peso al nacer.

CONCLUSIONES

Las implicaciones prácticas que se pueden concluir del presente estudio son las siguientes:

1. La tasa de mortalidad perinatal no corregida fue de 32.4 por mil nacidos vivos.
2. La tasa de mortalidad neonatal precoz fue de 8.5 por mil nacidos vivos.
3. La tasa de mortalidad perinatal corregida fue de 26.9 por mil nacidos vivos.
4. El 86.96% de todos los embarazos fueron de término.
5. El índice de embarazos de pretérmino fue de 12.2%.

6. El bajo peso al nacer fue de 14.7%.
7. La incidencia de cesárea encontrada fue de 31.4%.
8. El porcentaje de muertes neonatales en los recién nacidos con bajo peso fue de 76.9%.
9. El 88.2% de las anomalías congénitas eran incompatibles con la vida.
10. Las anomalías congénitas producen la mayor letalidad neonatal (230%).
11. Las 3/5 partes de las muertes perinatales se debieron a la anoxia.
12. En las muertes neonatales el 75% de los recién nacidos pesaron menos de 2.500 gramos.
13. El %RAP para los niños que pesaron entre 1000 y 1499 gramos fue de 9.9%.
14. El 73.7% de las muertes fueron fetales.
15. La hemorragia cerebral se encontró en el 26.9% de los niños que murieron en la etapa neonatal precoz.
16. El riesgo relativo de muerte para los niños que pesaron entre 1000 y 1999 gramos y nacieron por la vía vaginal fue 3 veces mayor.
17. La hemorragia cerebral para el grupo anterior fue 2 veces mayor cuando la vía fue vaginal.
18. La tasa de mortalidad materna por causa directa fue de 58.9 por 10000 nacidos vivos.

RECOMENDACIONES

El análisis crítico y permanente de todas las muertes perinatales debe ser el objetivo principal de todo servicio obstétrico. El funcionamiento regular del Comité de Mortalidad Perinatal dará las pautas a seguir para la prevención y disminución de las muertes por causas prevenibles.

RESUMEN

Se analizan los datos maternos y fetoneonatales de 3.051 nacimientos consecutivos ocurridos en

el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia (Fund. Hosp. San Vicente de Paúl) entre el 1o. de julio de 1986 y el 30 de junio de 1987.

Se hace énfasis en el estudio de las muertes perinatales y se determinan las proporciones específicas, el riesgo relativo, el exceso de riesgo y el porcentaje de riesgo atribuible poblacional (%RAP).

En el presente estudio se incluyen los recién nacidos productos de embarazos únicos y múltiples. El total de recién nacidos vivos fue de 2.952 (96.7%) y los restantes 99 (3.3%) corresponden a las muertes perinatales distribuidas así: fetales tardías 63.6%, intraparto 10.1% y neonatal precoz 26.3%.

Se incluyeron todos los embarazos que terminaron de 28 semanas o más o cuyo producto pesó 1.000 gramos o más. Se excluyeron aquellos casos en los cuales la terminación tuvo lugar en otro centro médico y que posteriormente fueron remitidos a la Unidad de Neonatología.

La información correspondiente a las madres y recién nacidos se extrajo del libro de egresos y se utilizó un formulario previamente diseñado para los casos de muertes perinatales. Los datos se pasaron a un computador NEC-PC4 y la sistematización y el procesamiento de la información se efectuó por medio del programa dBASE III.

El 60.3% de las muertes fetales tardías correspondió a niños con un peso inferior a 2.500 gramos. En las intraparto este peso se presentó en el 40% de los niños, mientras que en las neonatales fue del 75%.

Las anomalías congénitas se presentaron en el 17.2% de todos los casos de muertes y en el 88.2% de ellos, la anomalía era incompatible con la vida. La más frecuente fue anencefalia.

En 55 de las 99 muertes (55.5%) se realizó el estudio anatomopatológico completo y en 26 se incluyó la placenta. El resultado final de la autopsia permitió clasificar las causas de la siguiente manera: anoxia 67.3%, anomalías congénitas 20.0%, infección 5.5%, hemorragia 5.5% e insuficiencia suprarrenal aguda 1.8%.

El 72.7% de todas las muertes se consideraron como prevenibles. La mortalidad perinatal no corregida fue de 32.4 por mil nacidos vivos y la neonatal precoz de 8.5 por mil. Durante el mismo lapso murieron 18 madres de causa obtétrica directa (0.6%).

TABLA 1

RIESGO RELATIVO DE MUERTE PERINATAL
SEGUN EDAD MATERNA

Edad	+	-	Total	P.E	R.R
- 15	0	19	19	0	
15-19	14	519	533	2.6	1
20-24	24	942	966	2.5	
25-29	19	665	684	2.8	1.1
30-34	18	391	409	4.4	1.8
35-39	18	232	250	7.2	2.9
40-44	6	81	87	6.9	2.8
+ 44	0	14	14	0	
	99	2862	2962	3.3	

TABLA 2

RIESGO RELATIVO Y EXCESO DE RIESGO
DE MUERTE PERINATAL SEGUN AMENORREA

Semanas	+	-	P.E	R.R	E.R
28-30	17	48	26.1	21.7	20.7
31-33	18	70	20.7	17.2	16.2
34-36	17	233	6.8	5.7	4.7
37-42	30	2498	1.2	1.0	-
+ 42	3	25	10.7	8.9	7.9
Total	85	2874	2.8		

TABLA 3

RIESGO RELATIVO DE MUERTE PERINATAL
SEGUN EL PESO AL NACER

Peso	+	-	Total	P.E	R.R	E.R
1000 a						
1499	25	38	63	39.7	36.1	35.1
1500 a						
1999	23	89	112	20.5	18.6	17.6
2000 a						
2499	12	296	308	3.9	2.6	1.6
2500 a						
2999	15	872	887	1.7	1.5	0.5
3000 a						
3499	11	1010	1021	1.1	0	0
3500 a						
3999	11	455	466	2.3	2.1	1.1
4000 a						
4499	0	81	81	0	0	0
+4500	0	16	16	0	0	0
	97	2857	2954	3.3		

TABLA 4

RIESGO RELATIVO SEGUN EL SEXO

Sexo	+	-	Total	R.R
Masculino	50	1570	1620	3.1
Femenino	48	1303	1551	3.1
Total	98	2873	2971	1.0

TABLA 5

PATOLOGIA NEONATAL

	No.	%
SDR. Membrana hialina	10	38.5
Hemorragia cerebral	7	26.9
Aspiración meconio	3	11.5
Isoinmunización	3	11.5
Anemia congénita	1	5.2
Enfisema intersticial	1	5.2
Trastorno endocrino y metabólico	1	5.2
Total	26	100.0

TABLA 6

DISTRIBUCION DE LAS PRINCIPALES PATOLOGIAS
DURANTE EL EMBARAZO

	No.	%
Sin patologia	1760	61.2
Hipertensión inducida por el embarazo de tipo grave.	108	3.7
Ruptura prematura de membranas	88	3.0
Amenaza de parto prematuro	75	2.6
Hipertensión inducida por el embarazo de tipo leve o moderado	71	2.5
Embarazo prolongado	62	2.1
Infección urinaria	59	2.1
Hipertensión crónica	52	1.8
Sífilis	46	1.6
Cardiopatía	35	1.2
Diabetes	28	1.0
Otras	492	17.0
Total	2876	100.0

TABLA 7

DISTRIBUCION PORCENTUAL
DE LA MORBILIDAD MATERNA

Patología	No	%
Otras	492	44.3
HIE (pre-eclampsia-eclampsia)	179	16.0
Ruptura prematura de membranas	88	7.9
Amenaza de parto prematuro	62	5.5
Infección urinaria	59	5.3
Hipertensión crónica	52	4.6
Sifilis	46	4.1
Cardiopatía	35	3.1
Diabetes	28	2.5
Total	1116	100.0

TABLA 8

AFECCIONES MATEERNAS CONCURRENTES
CON EL EMBARAZO Y MUERTE FETAL ANTEPARTO

Patología	No.	%
Otras Complicaciones	64	60.9
Hipertensión (Todas)	14	13.3
Infecciones	11	10.6
Hemorragias	8	7.6
Otras Alteraciones	8	7.6
Total	105	100.0

TABLA 9

RIESGO RELATIVO DE MUERTE PERINATAL SEGUN
PATOLOGIA MATERNA

Patología	+	-	Total	P.E	R.R
Con	67	1116	1183	5.6	3.3
Sin	32	1760	1792	1.7	
Total	99	2876	2975	3.3	

TABLA 10

PATOLOGIA MATERNA EN EL GRUPO
DE MUERTES INTRAPARTO

Patología	No.	%
Otras patologías	8	42.2
Ruptura prematura de membranas	3	15.8
Corioamnionitis	2	10.5
Tabaquismo	2	10.5
Embarazo prolongado	2	10.5
Polihidramnios	2	10.5
Total	19	100.0

TABLA 11

ALTERACIONES DEL PARTO EN MUERTES
INTRAPARTO

Alteración	No.	%
Parto prematuro	4	30.7
Compresión del cordón	2	15.4
Parto Obstruido	2	15.4
Prolapso del cordón	1	7.7
Distocia de presentación	1	7.7
Desproporción cefalo-pélvica	1	7.7
Trabajo parto prolongado	1	7.7
Distocia anomalías partes blandas	1	7.7
Total	13	100.0

TABLA 12

PATOLOGIAS MATEERNAS EN MUERTES
NEONATALES

Patología	No.	%
Otras patologías	12	27.5
Amenaza parto prematuro	9	20.4
Ruptura prematura membranas	6	13.6
Abruptio placentae	3	6.8
Incompatibilidad Rh	3	6.8
Corioamnionitis	3	6.8
Oligoamnios	3	6.8
Vaginitis	2	4.5
Total	44	100.0

TABLA 13

ALTERACIONES DEL PARTO EN MUERTES NEONATALES

Alteración	No.	%
Parto prematuro	21	55.3
Parto por cesàrea	10	26.3
Parto de pelvis	3	7.9
Compresión del cordón	1	2.6
Accidente anestésico	1	2.6
Inercia uterina secundaria	1	2.6
Parto con fórceps	1	2.6
Total	38	100.0

TABLA 14

HIPERTENSION MATERNA EN LAS MUERTES ANTEPARTO

Tipo	No.	%
Hipertensión esencial	4	28.6
Preclampsia leve	4	28.6
Preeclampsia grave	4	28.6
Hipertensión de origen renal	1	7.1
Eclampsia e hipertensión vascular	1	7.1
Total	14	100.0

TABLA 15

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS DE LA MADRE CUANDO COMPLICAN EL EMBARAZO—PARTO Y PUERPERIO

Patología	No.	%
Sífilis	6	54.5
Infección urinaria baja	4	36.4
Otras venéreas	1	9.1
Total	11	100.0

TABLA 16

OTRAS ALTERACIONES MATERNAS CUANDO COMPLICAN EL EMBARAZO—PARTO Y PUERPERIO

Patología	No.	%
Diabetes	2	25.0
Anemia	2	25.0
Disfunción tiroidea	1	12.5
Dependencia de drogas	1	12.5
Tabaquismo	1	12.5
Cardiopatía reumática	1	12.5
Total	8	100.0

TABLA 17

OTRAS COMPLICACIONES DEL EMBARAZO

Complicación	No.	%
Muerte fetal por anoxia	32	51.6
Gran multipara (+ de 5)	7	11.9
Amenaza parto prematuro	5	8.1
Polihidramnios	5	8.1
Corioamionitis	4	6.4
Retardo crecimiento intrauterino	4	6.4
Ruptura prematura de membranas	3	4.8
Embarazo prolongado	2	3.2
Total	62	100.0

TABLA 18

MUERTE PERINATAL SEGUN VIA DE TERMINACION

Momento	Vaginal		Abdominal		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Anteparto	50	79.4	13	30.6	63	100.0
Intraparto	6	60.0	4	40.0	10	100.0
Neonatal	16	61.5	10	38.5	26	100.0
Total	72	72.7	27	27.3	99	100.0

TABLA 19

PATOLOGIA DE ORIGEN PERINATAL SEGUN EL TIPO DE PARTO EN LOS NIÑOS MUERTOS

Patología	Parto		Cesàrea		Total
	No.	%	No.	%	
Pre-término	31	81.6	7	18.4	38
Suf.fetal anteparto en recién nacido vivo	2	40.0	3	60.0	5
Macrosómico	2	66.7	1	33.3	3
Postérmino	2	100.0	-	-	2
Suf.fetal durante el parto en recién nacido vivo	1	50.0	1	50.0	2
Total	38	76.0	12	24.0	50

TABLA 20

MUERTES PERINATALES SEGUN EL PESO
AL NACER

Peso Gms.	Anteparto		Intraparto		Neonatal		Total	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
1000-1499	12	19.0	3	30.0	10	41.7	25	25.8
1500-1999	17	27.0	1	10.0	5	20.8	23	23.7
2000-2499	9	14.3	-	-	3	12.5	12	12.4
Subtotal	38	60.3	4	40.0	18	75.0	60	61.9
2500-2999	10	15.9	2	20.0	3	12.5	15	15.5
3000-3499	9	14.3	-	-	2	8.3	11	11.3
3500-3999	6	9.5	4	40.0	1	4.2	11	11.3
Subtotal	25	39.7	6	60.0	6	25.0	37	38.1
Total	63	100.0	10	100.0	24	100.0	97	100.0

TABLA 21

TERMINACION DEL PARTO SEGUN EL PESO
AL NACER EN LOS RECIEN NACIDOS VIVOS

Peso Gms.	P. Espontáneo		Fórceps		Cesàrea		Extrac. pelviana		Total
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
1000-1499	21	56.7	1	2.7	14	37.8	1	2.7	37
1500-1999	46	51.7	3	3.4	40	44.9	-	-	89
2000-2499	189	63.8	5	1.7	101	34.1	1	0.4	296
Subtotal	256		9		155		2		422
2500-2999	611	70.1	13	1.5	248	28.4	-	-	872
3000-3499	701	69.4	32	3.2	277	27.4	-	-	1010
3500-3999	284	62.4	8	1.8	163	35.8	-	-	455
4000-4499	32	39.5	-	-	49	60.5	-	-	81
4500- +	8	50.0	-	-	8	50.0	-	-	16
Total	1892	66.3	62	2.1	900	31.4	2	0.2	2856

TABLA 22

RIESGO RELATIVO DE MUERTE NEONATAL PRECOZ
EN LOS RECIEN NACIDOS CON PESO ENTRE
1000-1999 GMS. SEGUN LA VIA DEL PARTO

Via	+	--	Total	P.E.	R.R.
Vaginal	11	67	78	14.1	2.7
Abdominal	3	54	57	5.2	1.0
Total	14	121	135	10.4	

TABLA 23

RIESGO RELATIVO DE HEMORRAGIA CEREBRAL EN
LOS NEONATOS CON PESO ENTRE 1000-1999 GMS.
SEGUN LA VIA DE TERMINACION DEL PARTO

Via	+	--	Total	P.E.	R.R.
Vaginal	3	67	70	4.3	2.4
Abdominal	1	54	55	1.8	1.0
Total	4	121	125	3.2	

TABLA 24

CAUSAS DE LAS MUERTES SEGUN
LA AUTOPSIA

Causa	No.	%
Anoxia	37	67.3
Anomalías congénitas	11	20.0
Hemorragia	3	5.4
Infección	3	5.4
Insuficiencia suprarrenal aguda	1	1.9
Total	55	100.0

TABLA 25

CAUSAS DE LAS MUERTES
POR ANOXIA

Causa	No.	%
Broncoaspiración	9	24.3
Circular del cordón	9	24.3
Abruptio	6	16.2
Sin causa	5	13.5
Placenta previa	3	8.1
Membrana hialina	2	5.4
Hemorragia pulmonar	2	5.4
Prolapso del cordón	1	2.8
Total	37	100.0

TABLA 26

TIPOS DE ANOMALIA CONGENITA

Tipo	No.	%
Anencefalia	10	58.8
Otras	6	35.3
Dandy-Walker	1	5.9
Total	17	100.0

TABLA 27

RIESGO RELATIVO DE MUERTE PERINATAL POR ANOMALIA SEGUN EDAD GESTACIONAL

Gestación	+	--	Total	P.E	R.R
Pretermino	6	348	354	1.7	5.7
Término	8	2496	2504	0.3	1.0
Postérmino	2	25	27	7.4	24.7
Total	16	2869	2885	0.5	

TABLA 28

TIPO DE PARTO SEGUN LA EDAD MATERNA

Edad	P.Espontáneo	Cesàrea	Fórceps	Extrac	Total				
	No.	%	No.	%	No.	%			
- 15	9	47.4	9	47.4	1	5.2	-	-	19
15-19	356	68.7	146	28.2	16	3.1	-	-	518
20-24	617	65.5	298	31.6	25	2.6	2	0.3	942
25-29	444	67.0	210	31.7	8	1.3	-	-	662
30-34	264	67.5	121	30.9	6	1.6	-	-	391
35-39	149	64.5	77	33.3	4	1.7	1	0.5	231
40-44	46	56.8	34	42.0	1	1.2	-	-	81
+ 44	9	64.2	4	28.6	1	7.2	-	-	14
Total	1894		899		62		3		2858

TABLA 29

TERMINACION DEL PARTO SEGUN LAS SEMANAS DE AMENORREA

Semanas	P.Espontáneo	Cesàrea	Fórceps	Extrac.	Total	%				
	No.	%	No.	%	No.	%				
28-30	30	63.9	15	31.9	1	2.1	1	2.1	47	100.0
31-33	42	60.9	25	36.9	1	1.4	1	1.4	69	100.0
34-36	134	58.2	96	41.4	1	0.4	-	-	232	100.0
37-39	980	72.7	345	25.6	22	1.7	-	-	1347	100.0
40-42	701	61.0	410	35.7	37	3.2	1	0.1	1149	100.0
+ 42	13	52.0	12	48.0	-	-	-	-	25	100.0
Total	1901		903		62		3		2869	
%	66.3		31.4		2.2		0.1			

TABLA 30

FACTORES DE RIESGO SEGUN PESO AL NACER - EDAD GESTACIONAL - PATOLOGIA MATERNA

	Proporción Específica	Riesgo Relativo	Exceso de Riesgo	ZRAP
Peso al nacer				
- 2500	12.3	7.7	6.7	2.7
+ 2500	1.6	1.0	-	-
Total	3.3			
Edad Gestacional				
- 37 sem.	12.2	9.4	8.4	3.5
+ 37 sem	1.3	1.0	-	-
Total	2.7			
Patología Materna				
Presente	5.6	3.3	2.3	0.7
Ausente	1.7	1.0	-	-
Total	3.3			

BIBLIOGRAFIA

1. HOMQVIST, P. SVENNINGSSEN, N.W. Evaluation of a one-year Swedish neonatal care population. *J. Perinat. Med.* 13 (2): 87-96, 1985.
2. MORTHERN REGIONAL HEALTH AUTHORITY COORDINATING GROUP. Perinatal mortality: a continuing collaborative regional survey. *Br. Med. J.* 288 (6432): 1717-1720. 1984.
3. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DE COLOMBIA. DIRECCION DE ATENCION MEDICA. DIVISION MATERNO INFANTIL Y DINAMICA DE POBLACION. Hechos y proyecciones. 3ed. Bogotá, agosto 1987.
4. Anuario estadístico 1983. Area metropolitana del Valle de Aburrá. PLANEACION METROPOLITANA. Medellín. Vieco. 1984.
5. ECHAVARRIA, LUIS G. Situación de salud materno-infantil y perinatal en el Departamento de Antioquia. Documento de trabajo presentado en el Primer Taller Regional de Perinatología. Medellín, octubre 23. 1987.
6. GAVIRIA, G. BENICIO. et al. Letalidad perinatal. *Rev. Colomb. Obstet. Ginecol.* 21 (3): 339-350, 1960.
7. OCHOA, M. GERMAN. Mortalidad perinatal. *Ant. Médica* 9 (1): 2-53, 1960.
8. Idem et al. Resultado perinatal. Mimeografiado. Facultad Nacional de Salud Pública. 1976.
9. JUBIZ, H. ALFONSO. LONDOÑO, F. JUAN. Morbilidad perinatal. *Rev. Colomb. Obstet. Ginecol.* 35 (6): 440-464, 1984.
10. DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA. Facultad de Medicina Universidad de Antioquia. Tabulación manual de las estadísticas perinatales en un hospital universitario, 1985.
11. URIZA, GERMAN. BARRAGAN, JAIRO. Mortalidad perinatal. Estudio cooperativo institucional. (Informe preliminar). *Rev. Colom. Obstet. Ginecol.* 37 (2): 91-114, 1986.
12. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Clasificación internacional de enfermedades. Vol. 1. Pub. Cient. 353, Washington, D.C., 1978 9a. revisión.
13. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno-infantil No. 7 Washington. 1986 pp. 111-135.
14. JUBIZ H. ALFONSO et al. Diagnóstico de situación perinatal. *Rev. Colomb. Obstet. Ginecol.* 34 (1): 51-68, 1983.