

# Morbi-mortalidad Perinatal

Dres.: Alfonso Jubiz Hasbun Juan L. Londoño Fernández

Asoc. Antioqueña de Obstetricia y Ginecología — Fundc. Hosp. San Vicente de Paul

## INTRODUCCION

En el pasado Congreso Nacional de Obstetricia y Ginecología, realizado en la ciudad de Cartagena en diciembre de 1981, se presentó a consideración de los especialistas un modelo de historia clínica perinatal, el cual fue diseñado en el CLAP y probado en varias maternidades de Latinoamérica.

Por dificultades en la aplicación del programa de análisis no fue posible estudiar la patología neonatal. Los datos recogidos sirvieron para describir las variables únicas relacionadas con la madre durante el embarazo y el parto, y el peso y Apgar de los recién nacidos (5).

Las modificaciones introducidas al programa facilitaron el estudio de múltiples variables para efectuar un diagnóstico de la morbimortalidad perinatal.

El estudio de la patología materna y feto-neonatal es prioritario en todo servicio obstétrico, porque su desconocimiento impide la supervisión y la aplicación de técnicas que conduzcan a la solución de los problemas de la madre y su hijo.

En el Departamento de Obstetricia y Ginecología se han realizado tres estudios sobre letalidad perinatal (4-6-7). Los dos primeros se efectuaron gracias al funcionamiento del Comité de Mortalidad Perinatal, el cual fue fundado el 1o. de febrero de 1957 y estuvo inte-

grado por profesores de los Departamentos de Pediatría, Medicina Preventiva, Anatomía Patológica y Obstetricia. Diferentes factores que no son del caso mencionar aquí, impidieron que siguiera funcionando.

El último estudio de cohorte se realizó en 1976<sup>7</sup> y se refiere a las madres que se hospitalizaron para la atención del parto. La información se recogió en el post-parto inmediato.

En el presente trabajo se incluyen los datos maternos y fetoneonatales de 3.404 partos consecutivos atendidos en la Fundación Hospitalaria San Vicente de Paúl durante el año de 1982.

## OBJETIVOS

### 1.- General

Determinar las causas de morbi-mortalidad perinatal presentadas en el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia (Fundación Hospitalaria San Vicente de Paúl), durante el año de 1982.

### 2.- Específicos

- 2.1 Determinar la frecuencia de cada una de las patologías encontradas en los neonatos cuyas madres hubieran presentado o no patología durante el embarazo.

- 2.2 Analizar la tasa de mortalidad neonatal precoz por peso al nacer.
- 2.3 Analizar la mortalidad fetal y neonatal precoz en los embarazos únicos.
- 2.4 Analizar la tasa de mortalidad perinatal según el peso al nacer, la edad gestacional al parto y la consulta prenatal.

## METODO.

Para la presente investigación se siguió la misma metodología del estudio sobre diagnóstico de situación perinatal, realizado en cuatro centros asistenciales de la ciudad de Medellín<sup>5</sup>.

El formulario para recoger la información fue la historia clínica perinatal presentada en el XIV Congreso Colombiano de Obstetricia y Ginecología.

Los datos registrados en la hoja del resumen estadístico perinatal fueron controlados sistemática y personalmente por uno de los autores. La información de 3.404 partos fue procesada en un computador IBM 4341, de acuerdo con los programas diseñados y previamente probados para aplicaciones de tipo biomédico.

La población atendida ingresó al Departamento de Obstetricia y Ginecología durante el año de 1982 para la culminación de su proceso reproductivo. Se incluyeron todos los embarazos únicos y gemelares, sin tener en cuenta la vía de terminación del parto, pero para el presente informe, sólo se analizaron los embarazos únicos. Se excluyeron los abortos y los embarazos ectópicos.

El tiempo promedio que permanecen las madres en el hospital es de 48 horas. Cuando los niños pesaron más de 2.500 gramos se consideró como muerte neonatal la ocurrida durante los dos primeros días; cuando los recién nacidos

pesaron menos o presentaron alguna patología fueron hospitalizados en neonatología y, en estos casos, consideramos el período neonatal hasta el 7o. día.

Se incluyeron todas las variables mencionadas en el diagnóstico de situación perinatal, y además, para efectos del presente informe, se tuvieron en cuenta las siguientes:

### Edad materna

### Estado civil

**Antecedentes obstétricos:** Gestaciones previas -Partos anteriores -Intervalo con el último embarazo -Abortos -mortinatos y muertes neonatales.

**Consulta prenatal:** Edad del embarazo en la primera consulta -número de consultas -hábito de fumar y número de cigarrillos durante el presente embarazo.

**Patología materna:** Infección y amenaza del parto prematuro -Hemorragia: época y causa de la misma -Hipertensión crónica o inducida por el embarazo.

**Otra patología:** Cardiopatía -diabetes enfermedad del colágeno -neoplasias -enfermedades vasculares.

**Parto:** Número de partos y presentación, Edad gestacional al momento del parto, -Comienzo del parto y uso de oxitocina, -Anestesia durante el parto, -Terminación del parto, -Duración del primer período desde 4 a 5 cms., -Estado de las membranas al ingreso y tiempo de la ruptura.

**Recién nacido:** Sexo y estado a nacer -Peso, Índice de Apgar al primero y al quinto minuto -Estado del niño a la salida -Edad gestacional por el examen físico.

**Patología Neonatal:** Hiperbilirrubinemia-Síndrome de dificultad respiratoria idiopática-Síndrome aspirativo-Otro síndrome de dificultad respiratoria-Patología neurológica-Anomalías congénitas-Infección: tiempo de aparición y características. Otras: metabólicas.

**Morbilidad materna:** Estado a la salida—Causa de la muerte.

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

Se incluyeron todos los fetos y recién nacidos con un peso de 500 gramos o más, independientemente del estado al nacer.

**Aborto:** El feto o embrión con un peso inferior a 500 gramos y una amenorrea aproximada de 20 a 22 semanas.

**Bajo peso al nacer:** Se incluyeron los neonatos con un peso de 2499 gramos o menos.

**Muy bajo peso al nacer:** Los neonatos con peso comprendido entre 500 y 1.499 gramos.

**Período Perinatal:** Tiempo transcurrido entre las 28 semanas completas de embarazo hasta el 7o. día de vida extrauterina.

**Recién nacido de término:** Se incluyeron los neonatos productos de una gestación comprendida entre 37 y 42 semanas de amenorrea (259-293 días completos).

**Prematuro o pretérmino:** Se incluyeron los recién nacidos con una gestación menor de 37 semanas completas de amenorrea. (Menos de 259 días completos).

**Post-término:** Todos los recién nacidos con más de 42 semanas completas de amenorrea (294 días o más).

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

Para el presente estudio no se hizo ninguna corrección de las muertes fatales, perinatales, neonatales o maternas y se incluyen todas sin tener en cuenta el lugar donde se inició el proceso morboso que desencadenó el deceso.

El número de nacidos vivos fue de 3.323 (97.6%) de los cuales murieron 21 en el período neonatal. El total de muertes perinatales fue de 102 repartidas en la siguiente forma: cinco durante el embarazo, 67 en el momento del parto, 21 neonatales, y en las nueve restantes no se conoció el momento de la muerte.

El número de muertes maternas como complicación del embarazo, parto o puerperio fue de nueve, de las cuales tres se originaron en una hipertensión inducida por el embarazo (H.I.E.).

En el análisis de los resultados se presentan 25 gráficas donde se incluyen datos del embarazo, la atención prenatal, la patología materna y el parto. Del recién nacido se analiza la patología y la mortalidad.

Al final del presente informe se anejan 35 tablas que se utilizaron para la elaboración de las gráficas y que permiten al lector sacar conclusiones personales, criticar los resultados y aceptar o rechazar los mismos.

## RESULTADOS

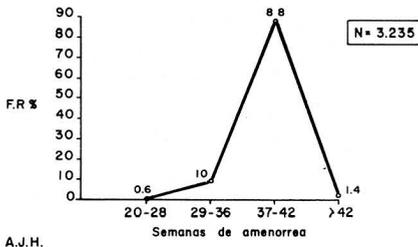
**Características de la Muestra:** De acuerdo con los resultados observados el grupo de gestantes estaba constituido por mujeres relativamente jóvenes, de condición socio-económica baja, de es-

A continuación se presentan las referencias utilizadas para calcular las tasas de morbilidad y mortalidad.

REFERENCIAS DE LAS FIGURAS 19, 20, 21, 24, 25 y TASAS

- 1.- Frecuencia Relativa % en la población  $= \frac{\text{No. de Casos de la Patología} \times 100}{\text{Total de Embarazos}}$
- 2.- Frecuencia Relativa % dentro de las Patologías  $= \frac{\text{No. de Casos de la Patología} \times 100}{\text{Total de las patologías}}$
- 3.- Mortalidad Específica por Patología  $= \frac{\text{No. de muertos de una Patología} \times 1.000}{\text{Total de casos de una misma Patología}}$
- 4.- Tasa ‰ de Mortalidad Fetal Tardía  $= \frac{\text{No. de Muertes Fetales Tardías} \times 1.000}{\text{No. Total de Nacidos vivos más muertes Fetales Tardías}}$
- 5.- Tasa ‰ de Mortalidad Neonatal Precoz 500 g  $= \frac{\text{No. de Muertes Neonatales Precoces} \geq 500 \text{ g} \times 1.000}{\text{No. Total de Nacidos Vivos} \geq 500}$
- 6.- Tasa ‰ de Mortalidad Perinatal Modificada  $= \frac{\text{No. de Muertes Fetales Tardías más Neonatales precoces} \geq 500 \text{ g}}{\text{No. Total de Nacidos Vivos} \geq 500 \text{ g más Muertes Fetales Tardías}}$
- 7.- Contribución % a la Mortalidad  $= \frac{\text{No. de Muertes en una Patología} \times 1.000}{\text{Total de Muertes}}$
- 8.- Contribución % a la Mortalidad Neonatal Precoz 500 g  $= \frac{\text{No. de Muertes Neonatales Precoces} \geq 500 \text{ g en una Patología} \times 100}{\text{Total de Muertes Neonatales Precoces} \geq 500 \text{ g}}$

Figura 1  
**EDAD GESTACIONAL AL PARTO**  
 F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1.982



Salta a la vista que una alta proporción de las madres ingresaron con una edad gestacional comprendida entre 37 y 42 semanas, es decir, un embarazo de término.

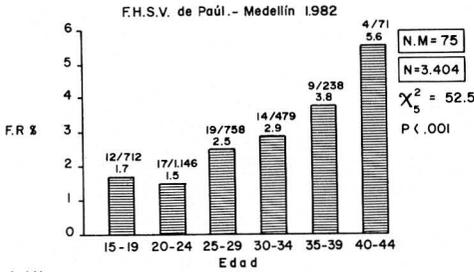
El promedio de la edad gestacional fue de 38.7 semanas similar al encontrado en el estudio de 1981 el cual fue de 38 semanas.

El porcentaje de prematuridad 10.6%, es ligeramente inferior al encontrado en el estudio anterior (14.3%).

casa educación, con alta proporción de primigestantes, un registro tardío de consulta prenatal, y un reducido número de controles.

La información correspondiente a las características de la muestra se presenta en los gráficos 4 y 5 y en las tablas 1, 3, 7, 11 y 12.

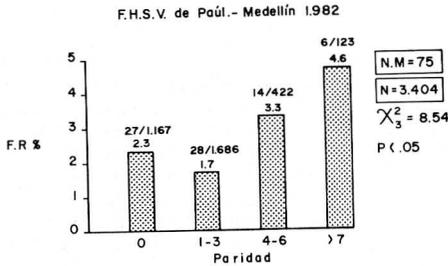
Figura 2  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE N. MUERTOS  
 POR EDAD MATERNA**



El porcentaje de nacidos muertos aumenta consistentemente a partir de los 20 años, desde el 1.5% hasta el 5.6% en el grupo de 40 a 44 años.

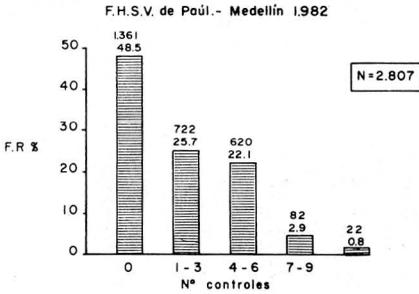
En el grupo de madres más jóvenes (15 a 19 años) el porcentaje de mortalidad fue ligeramente superior (1.7%) al observado en el de 20 a 24 (1.5%).

Figura 3  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE N. MUERTOS  
 POR PARIDAD**

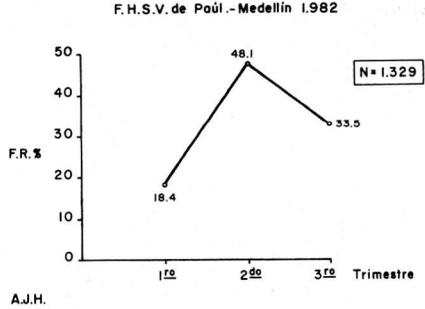


La mortalidad aumenta progresivamente con la paridad a partir del grupo de 1 a 3 partos, en el que la mortalidad es de 1.7%, hasta el 4.7% en el grupo con paridad mayor o igual a 7. La mortalidad en las nulíparas es mayor (2.3%) que la encontrada en el grupo de 1 a 3.

**Figura 4**  
**Nº DE CONTROLES PRENATALES**



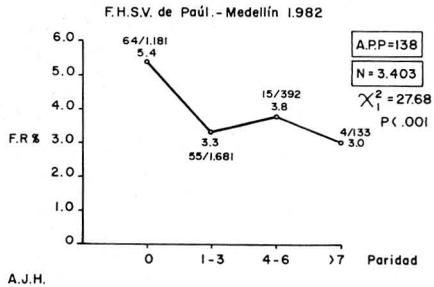
**Figura 5**  
**EDAD GESTACIONAL EN LA PRIMERA CONSULTA**



Prácticamente la mitad de las embarazadas no asistió a la consulta prenatal, (48.5%) lo que concuerda con lo encontrado en 1981 (47%). De aquéllas que tuvieron control prenatal, cerca del 50% consultaron entre una y tres veces.

De las gestantes que asistieron a consulta prenatal un poco menos de la quinta parte (18.4%) la iniciaron en el primer trimestre, cerca de la mitad (48.1%) en el segundo, y la tercera parte (33.5%) en el último.

**Figura 6**  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE A.P. PREMATURO POR PARIDAD**

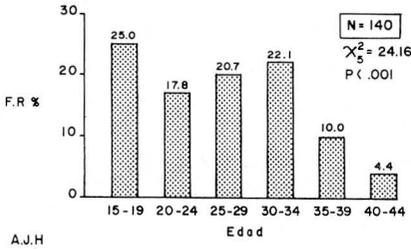


**PATOLOGIA MATERNA**

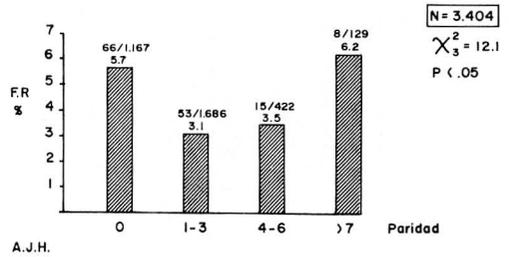
**Amenaza de parto prematuro**

En el grupo de madres estudiadas 138 (5.4%) presentaron amenaza de parto prematuro. Esta patología fue más frecuente en aquéllas con paridad cero que en el resto de las pacientes.

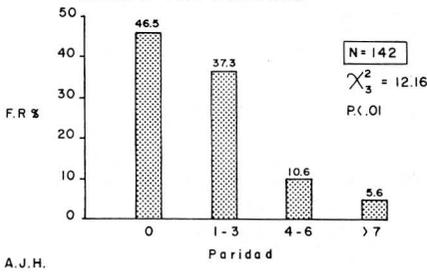
**Figura 7**  
**DISTRIBUCION PORCENTUAL POR EDAD DE LAS PACIENTES CON H.I.E.**  
 F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982



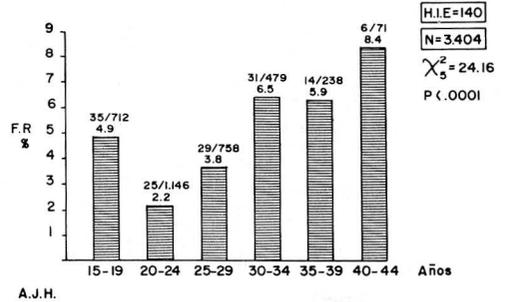
**Figura 8a.**  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE PACIENTES CON H.I.E POR PARIDAD**  
 F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982



**Figura 8**  
**DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA PARIDAD EN LAS PACIENTES CON H.I.E.**  
 F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982



**Figura 8b.**  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE H.I.E. POR EDAD MATERNA**  
 F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982



**Hipertensión Inducida por el Embarazo (H.I.E.)**

Al estudiar el comportamiento de la HIE de acuerdo con la edad y la paridad (figuras 7, 8, 8A y 8B), se observa en la distribución porcentual de la edad materna que el 25.0% corresponde al grupo de 15 - 19 años y el 4.4% al de mayor edad 40 - 44 años. Sin embargo, al analizar el comportamiento de la misma variable de acuerdo con las proporciones específicas (riesgo), se observa que la incidencia más alta se presenta en el grupo de 40 - 44 años (8.4%) y la menor (2.2%) en el de 20 - 24 años como puede apreciarse en la figura 8B.

Por otra parte en el comportamiento de acuerdo con la paridad se encontró una incidencia igual en las multiparas y las primiparas 6.2% y 5.7% respectivamente y una incidencia menor en los grupos de 1 - 3 y 4 - 6 partos (3.1 y 3.5%) respectivamente (figura 8A).

RECIENT NACIDOS

En el gráfico se aprecia la estrecha correlación que existe entre el bajo peso al nacer y el número de cigarrillos fumados diariamente durante la gestación. El porcentaje de niños con bajo peso entre las madres que no fumaron durante la gestación fue de 11.3%, fracción que aumenta progresivamente hasta el 26.9% en aquellas que fumaron 16 ó más cigarrillos por día. En dicho resultado se advierte un aumento notorio cuando se pasa de la categoría de 6 a 10 cigarrillos a la de 11 y más.

Al categorizar el hábito de fumar en 0, 1 - 10 y 11 y más cigarrillos, se obtuvieron diferencias significativas en la proporción de niños con bajo peso ( $\chi^2 = 21.7$ ,  $p < .001$ ).

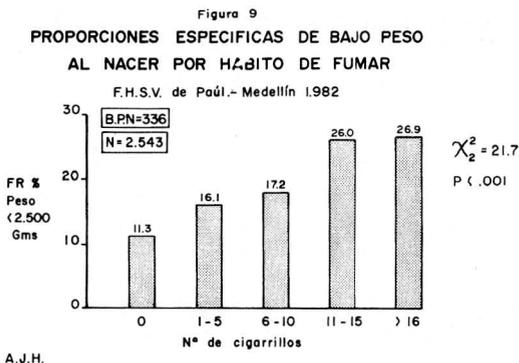
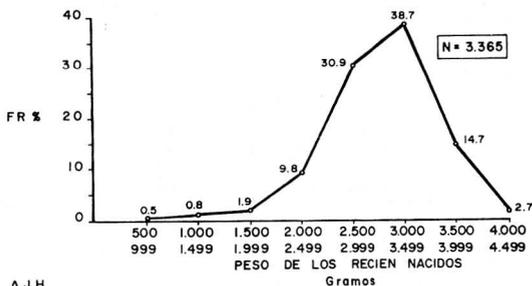


Figura 10

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL PESO DE LOS RECIENT NACIDOS

F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982

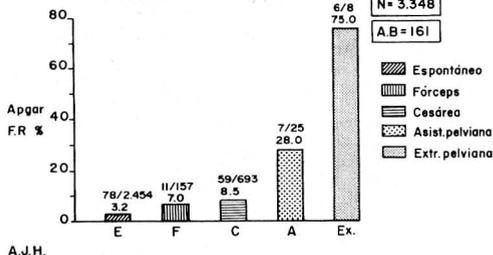


En el gráfico No. 10 se presenta la distribución del peso de los recién nacidos. De acuerdo con los datos obtenidos el 13% de los neonatos presentaron un bajo peso (menos de 2500 gramos), el 84.3% tuvieron un peso adecuado, y el 2.7% presentaron características macrosómicas.

Figura 11

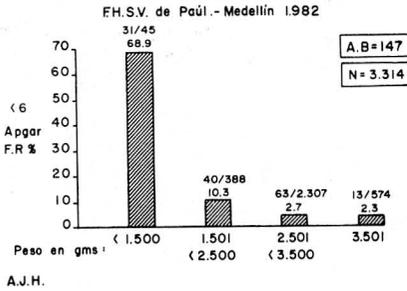
PROPORCIONES ESPECIFICAS DE NEONATOS CON APGAR BAJO A LOS 5 MIN. POR TERMINACION DEL PARTO

F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982



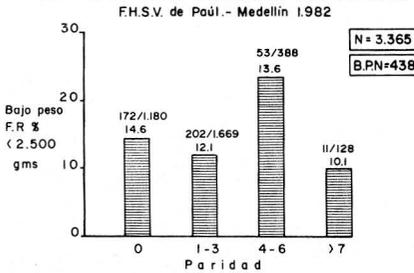
Al estudiar el estado del recién nacido de acuerdo con el índice de Apgar se observa una depresión ( $Apgar \leq 6$ ) que fue progresivamente más frecuente en la medida que se utilizaron procedimientos más complicados para la atención del parto.

Figura 12  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE NEONATOS CON APGAR BAJO A LOS 5 MIN. POR PESO AL NACER**



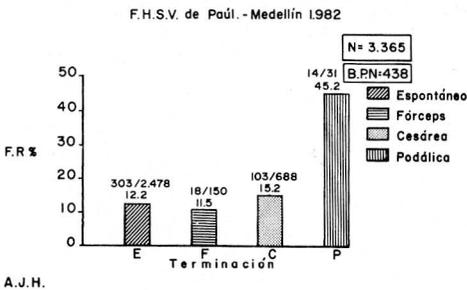
La clasificación de este mismo índice de acuerdo con el peso al nacer mostró un alto porcentaje de neonatos deprimidos (68.9%) en aquéllos que pesaron menos de 1500 gramos, cifra que fue significativamente menor para los niños con un peso superior.

Figura 13  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE NEONATOS CON BAJO PESO AL NACER POR PARIDAD**



El análisis del bajo peso al nacer de acuerdo con la paridad señala un mayor riesgo para las gestantes con antecedentes de 4 a 6 partos y un menor riesgo para aquéllas con una paridad mayor de 7. No obstante, la relación entre las 2 variables no es consistente.

Figura 14  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE NEONATOS CON BAJO PESO POR TIPO DE PARTO**



El bajo peso al nacer (B.P.N.) se observó mucho más frecuentemente en los niños que nacieron en presentación podática que en aquéllos atendidos con otros procedimientos. En éstos, los neonatos de bajo peso extraídos por cesárea (15.9%) fueron un poco más frecuentes que los de parto espontáneo (12.2%) y fórceps (11.5%) respectivamente.

La relación observada entre el número de nacidos muertos y la paridad señala al grupo de 1 a 3 partos como el de menor riesgo, y al de 7 ó más como el de mayor riesgo. El riesgo aumenta progresivamente a partir del grupo de paridad 1-3; el grupo de primigestantes presenta una proporción algo mayor (2.3%) de nacidos muertos que el de paridad 1-3 (1.7%).

La mortalidad fetal (intermedia y tardía) de acuerdo con el número de controles prenatales fue mayor en el grupo con 10 y más controles, grupo al cual sigue en su orden el de aquéllas que no asistieron a ninguna consulta y cuya mortalidad fue la mitad de la encontrada en el grupo anterior. En el grupo de las que asistieron entre 1 y 9 consultas el porcentaje de mortalidad fetal fue a su vez la mitad de aquéllas que no asistieron a ninguna consulta.

En el grupo de 10 y más consultas prenatales están incluidas aquéllas embarazadas con un riesgo muy elevado y que generalmente acuden al programa de alto riesgo obstétrico del Departamento de Obstetricia y Ginecología.

Faundes et al (1) encontró un buen resultado perinatal cuando la consulta prenatal se inició antes del quinto mes, el número de controles fue de cinco y el médico sólo realizó el primero.

Figura 15  
PROPORCIONES ESPECIFICAS DE N. MUERTOS POR PARIDAD

F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982

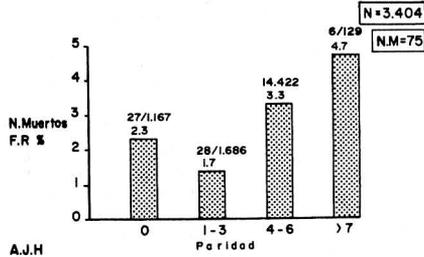


Figura 16  
TASA DE MORTALIDAD FETAL SEGUN C. PRENATALES

F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982

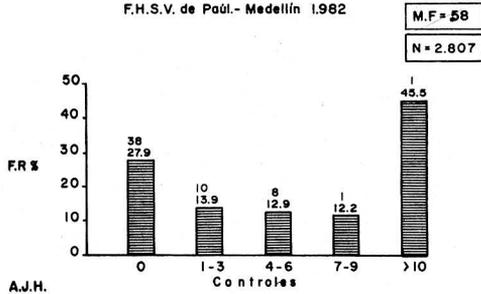
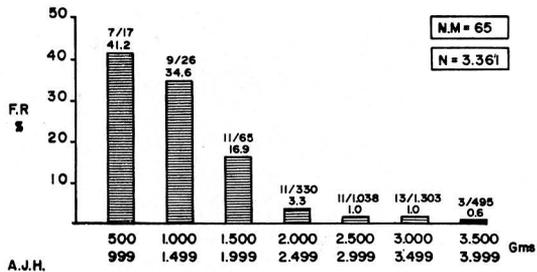


Figura 17  
PROPORCIONES ESPECIFICAS DE N. MUERTOS POR PESO

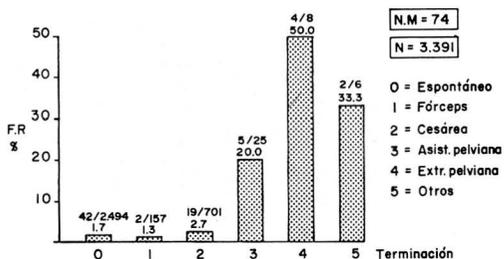
F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982



Al observar el porcentaje de mortinatos según el peso al nacer se advierte que en los neonatos con muy bajo peso (500 - 999 gramos), se mueren 2 de cada 5 recién nacidos vivos (41.2%). Esta frecuencia disminuye progresivamente y para los de 2500 gramos en adelante, el porcentaje de muertos es del 1% o menos.

Figura 18  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE N.MUERTOS  
 POR TIPO DE PARTO**

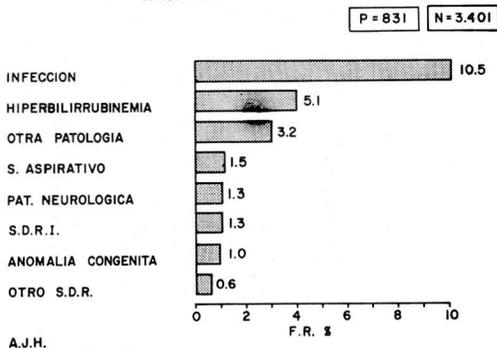
F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1.982



La frecuencia de mortinatos guarda una estrecha relación con la complejidad de los procedimientos utilizados para la atención del parto tal como se observa en el gráfico 18: el número de nacidos muertos es mayor cuando se realiza la extracción pelviana seguida de la asistencia de la misma y cuando se efectúan combinaciones de procedimientos.

Figura 19  
**FRECUENCIA DE LAS PATOLOGIAS NEONATALES**

F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1.982

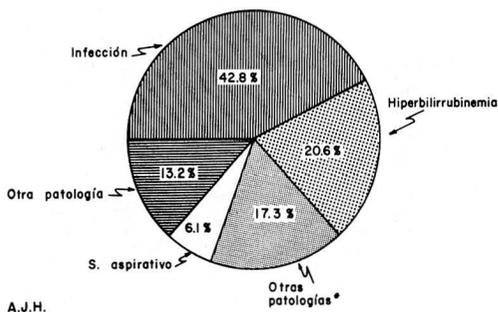


La distribución de la incidencia de las patologías neonatales muestra que los procesos infecciosos ocupan la primera posición con el 10.5% de casos observados en el total de nacimientos. La hiperbilirrubinemia, segunda patología en importancia, se presentó en el 5.1% de todos los neonatos.

En conjunto el 24.5% de todos los neonatos presentaron alguna patología.

Figura 20  
**DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA MORBILIDAD**

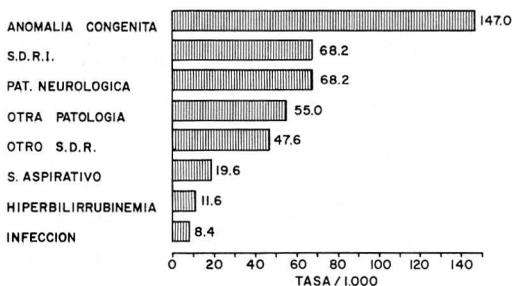
F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1.982



La distribución porcentual de la morbilidad señala que algo más de las 2/5 partes de todas las patologías son de tipo infeccioso, y cerca de una quinta parte corresponde a la hiperbilirrubinemia.

\* En este grupo están incluidas las siguientes patologías: patología neurológica 5.3%, síndrome de dificultad respiratoria idiopático 5.3%, anomalías congénita 4.1% y otro síndrome de dificultad respiratoria 2.6%.

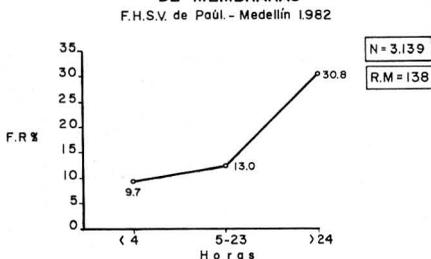
Figura 21  
**TASA DE LETALIDAD POR CADA PATOLOGIA**  
 F.H.S.V. de Paúl - Medellín 1982



A.J.H.

En el estudio de la letalidad, las anomalías congénitas presentan la mayor tasa (147 por mil). Un lugar preponderante está ocupado por el síndrome de dificultad respiratoria idiopático (SDRI) y por la patología neurológica (68.2 por mil). Por otra parte, cabe señalar la baja letalidad en las infecciones (8.4 por mil casos), que ocupan el último lugar en este contexto.

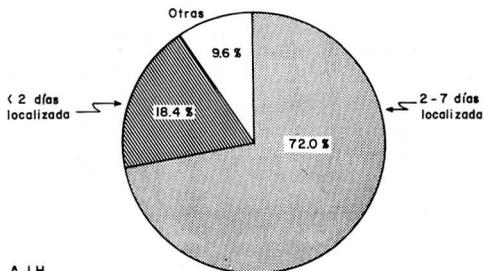
Figura 22  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE LA INCIDENCIA DE DE INFECCION NEONATAL POR EL TIEMPO DE R. DE MEMBRANAS**  
 F.H.S.V. de Paúl - Medellín 1982



A.J.H.

La infección neonatal, de acuerdo con lo observado en el gráfico 22, fue más frecuente a medida que aumentó el tiempo transcurrido entre la ruptura de las membranas y el momento del parto: para los casos con un período de 4 o menos horas la infección se presentó en 1 de cada 10 niños en cambio en aquéllos con un período de 24 o más horas la ocurrencia de dicha patología se observó en 3 de cada 10 nacimientos.

Figura 23  
**CARACTERISTICAS DE LA INFECCION NEONATAL**  
 F.H.S.V. de Paúl - Medellín 1982

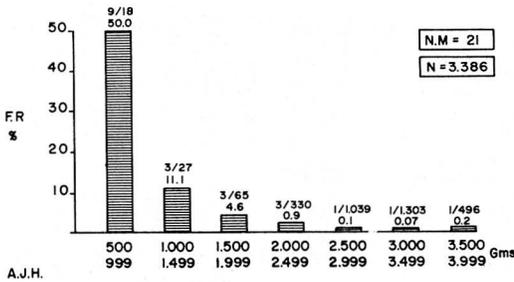


A.J.H.

Una clasificación de la infección de acuerdo con el momento de la aparición y su extensión revela que en el 72% de los casos ésta se presentó entre el segundo y el séptimo día y fue de tipo localizada. Quizás este hecho explique la baja letalidad observada en aquéllos casos que presentaron infección.

**FIGURA 24**  
**PROPORCIONES ESPECIFICAS DE N. MUERTOS**  
**NEONATALES POR PESO AL NACER**

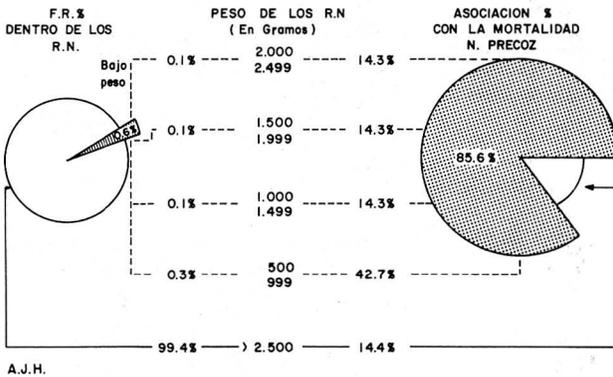
F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982



El número de muertes neonatales está en relación directa con el peso al nacer. Para los niños de muy bajo peso (500-999 gramos) el porcentaje de mortalidad neonatal fue de 50%. En la siguiente categoría (1000-1499 gramos) este porcentaje es del 11.1%. En la categoría de 1500-1999 gramos el porcentaje es del 4.6% y en las restantes (2000 gramos y más) el porcentaje es inferior al 1%.

**Figura 25**  
**MORTALIDAD NEONATAL PRECOZ SEGUN PESO AL NACER**

F.H.S.V. de Paúl.- Medellín 1982



## DISCUSION

La historia clínica perinatal que se utilizó para recoger la información facilitó la sistematización de los datos maternos y feto neonatales más importantes. El modelo presentado ha sido probado previamente en cuatro centros asistenciales de la ciudad de Medellín<sup>5</sup> y en otras maternidades de América Latina<sup>2</sup>.

El diligenciamiento completo es una responsabilidad del personal médico y paramédico, como parte de la atención de la mujer durante el proceso reproductivo.

En el presente estudio se incluyeron todos los fetos y recién nacidos con un peso superior a 500 gramos y no se depuró la mortalidad perinatal.

El porcentaje de prematuridad (10.6%) es inferior en un 50% al encontrado en 1957 el cual fue de 20.0%<sup>6</sup>.

El porcentaje de madres que asistieron a control prenatal fue de 48.5% y solo el 18.4% de las que tuvieron alguna consulta, iniciaron dicho control en el primer trimestre. Estamos muy lejos de alcanzar las metas ideales propuestas por la OMS cuando considera que un buen control prenatal es aquel que se inicia antes del tercer mes, que el total de consultas debe fluctuar entre 8 y 12 y que el médico participa siempre en la primera consulta y en varios controles<sup>3</sup>. Se necesitaron 25 años para incrementar el porcentaje de consulta prenatal, si comparamos las cifras respectivas de 16.1% en 1957 y la que se encontró en el presente estudio (51.5%).

El porcentaje de 13% del bajo peso al nacer (menos de 2.500 gramos), es superior al valor medio (9%) informado en la investigación prospectiva coordinada por el CLAP en 59 maternidades públicas de 11 países de América Latina sobre un total de 333.794 partos consecutivos<sup>1</sup>.

La tasa global de mortalidad perinatal (a partir de los 500 gramos) fue de 27.4 por mil; esta cifra es 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> veces menor que la encontrada en la misma Institución durante el año de 1957 (119%) y ligeramente inferior a los hallazgos de Latinoamérica<sup>1</sup>.

La asociación del bajo peso al nacer con las muertes neonatales es de 86.5%.

## CONCLUSIONES

1. La tasa de mortalidad fetal tardía es de 21.3%.
2. La tasa de mortalidad neonatal precoz es de 6.3%.
3. La tasa global de mortalidad perinatal es de 27.4‰.
4. La tasa de mortalidad fetal (intermedia y tardía) en las madres que no asistieron a consulta prenatal es de (27.9‰).
5. El porcentaje de las embarazadas que no asistieron a consulta prenatal continúa elevado (48.5%).
6. El primer control prenatal aún se realiza en etapas tardías, 48.1% en el segundo trimestre y 33.5% en el último.
7. La hipertensión inducida por el embarazo se encuentra en el 4.2% de todos los casos en el momento del ingreso.
8. La hipertensión inducida por el embarazo es igualmente frecuente en las multíparas (6.2%) que en las primíparas (5.7%).
9. El índice de prematuridad es de 10.6%.
10. El índice del bajo peso al nacer es de 13.0%.
11. La incidencia de cesárea es de 20.7%
12. La infección fue la primera causa de patología neonatal (10.5%).

13. Las anomalías congénitas producen la mayor letalidad neonatal (147‰) y la infección menor (8.4‰).
14. El porcentaje de mortinatos es significativamente mayor (96.0%) en los recién nacidos de bajo peso.
15. El porcentaje de muertes neonatales en los recién nacidos con bajo peso es de 85.6%.
16. La tasa de mortalidad materna es de 27.0 por 10.000 nacidos vivos.

### RECOMENDACIONES

Una tarea prioritaria entre nosotros debe ser el estudio de las causas que influyen para que las embarazadas que acuden en demanda de servicios a la Fundación Hospitalaria San Vicente de Paúl, no asistan con mayor frecuencia a la consulta prenatal.

El control prenatal debe ser precoz, frecuente y de óptima calidad para que pueda prevenir la amenaza de parto prematuro, la HIE y el bajo peso al nacer.

La infección neonatal como causa principal de la patología neonatal debe despertar el interés de pediatras y obstetras para buscar las medidas correctivas.

El análisis crítico y permanente de todas las muertes fetales y neonatales

debe ser el objetivo principal de un comité de mortalidad perinatal, el cual debe integrarse con personal de los Departamentos de Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Anatomía Patológica y Medicina Preventiva.

### RESUMEN

Se analizan los datos maternos y feto-neonatales de 3.404 partos consecutivos ocurridos en el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia (Fundación Hospitalaria San Vicente de Paúl), durante el año de 1982. Se hace énfasis en la morbi-mortalidad perinatal.

En el presente estudio sólo se incluyen los recién nacidos productos de embarazos únicos. El total de nacidos vivos fue de 3.323 (97.6%). El 82.7% de las muertes fetales ocurrieron durante el parto. La principal causa de morbilidad neonatal fue la infección (10.5%) y la primera causa de letalidad neonatal la ocupó la anomalía congénita (147 x 1.000).

Se incluyeron todos los recién nacidos con un peso superior a 500 gramos y se analizan los datos relacionados con el embarazo, parto y período neonatal.

Durante el mismo lapso murieron nueve madres de causa obstétrica directa (0.3%).

### PERINATAL MORBI-MORTALITY

#### SUMMARY

This article analyzes maternal, fetal and neo-natal data related to 3.404 consecutive deliveries in San Vicente de Paul Hospital, Ob-Gyn Department, Antioquia University, during 1982, with special emphasis in perinatal morbidity and mortality.

This study includes offspring of single pregnancies only. The total number of live births was 3,323 (97.6%). 82.7% of fetal losses took place during delivery.

The main cause of neo-natal morbidity was infection (10.5%) and the first cause of mortality was congenital abnormality (147 x 1.000).

The study takes into account all the newborn weighing more than 500 grams, and analyzes data related to pregnancy, delivery and the neo-natal phase.

During the same period, nine mothers died of direct obstetrical complications (0.3%).

# ANEXO

**TABLA 1**  
DISTRIBUCION DE LA EDAD DE LAS EMBARAZADAS

Edad	No.	%
15 - 19	683	20.2
20 - 24	1.146	33.9
25 - 29	762	22.5
30 - 34	480	14.2
35 - 39	239	7.1
40 - 44	71	2.1
<b>Total</b>	<b>3.381</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 2**  
ESTADO CIVIL

	No.	%
Casadas	1.708	50.2
Unión Libre estable	1.198	35.2
Solteras	495	14.6
<b>Total</b>	<b>3.401</b>	<b>100.00</b>

**TABLA 3**  
NUMERO DE PARTOS PREVIOS (VAGINALES Y CESAREAS) AL PRESENTE EMBARAZO

	No.	%
0	1.098	32.3
1 - 3	1.542	45.3
4 - 6	534	15.7
7 - 9	228	6.7
<b>Total</b>	<b>3.402</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 4**  
INTERVALO INTERGENESICO (ENTRE EL FINAL DEL ULTIMO EMBARAZO, PARTO O ABORTO Y EL PRIMER DIA DE LA MENSTRUACION) CORRESPONDIENTE AL EMBARAZO ACTUAL

Años	No.	%
0	1.167	56.5
1 - 2	499	24.2
3 - 5	258	12.5
6	141	6.8
<b>Total</b>	<b>2.065</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 5**  
TERMINACION DEL PARTO SEGUN LA EDAD MATERNA

Tipo Parto	EDAD MATERNA EN AÑOS												Total
	15 - 19		20 - 24		25 - 29		30 - 34		35 - 39		40 - 44		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Espontáneo	478	70.4	855	74.8	568	75.2	369	77.2	162	68.0	47	66.2	2.479
Fórceps	56	8.2	48	4.2	30	4.0	14	2.9	6	2.5	0	0.0	154
Cesárea	137	20.2	230	20.1	152	20.1	90	18.8	65	27.3	23	32.4	697
Asistencia Ex-tracción Pélvica	7	1.2	10	0.9	5	0.7	5	1.0	5	2.2	1	1.4	33
<b>TOTAL</b>	<b>678</b>	<b>100.0</b>	<b>1.143</b>	<b>100.0</b>	<b>755</b>	<b>100.0</b>	<b>478</b>	<b>100.0</b>	<b>238</b>	<b>100.0</b>	<b>71</b>	<b>100.0</b>	<b>3.363</b>

TABLA 6  
EDAD GESTACIONAL AL PARTO SEGUN INTERVALO INTERGENESICO

Edad gestacional en semanas	INTERVALO EN AÑOS				Total
	0	1-3	4-6	> 6	
20 - 28	13	3	1	0	17
29 - 36	237	45	22	10	314
37 - 42	2.066	416	220	120	2.822
> 42	27	9	4	6	46
Total	2.343	473	247	136	3.199

TABLA 7  
EDAD MATERNA POR PARIDAD

Paridad	EDAD MATERNA EN AÑOS						Total	%
	15 - 24		25 - 34		35 - 44			
	No.	%	No.	%	No.	%		
0	958	51.6	185	14.9	24	7.8	1.167	34.3
1 - 3	840	45.2	755	61.0	91	29.4	1.686	49.5
4 - 6	60	3.2	252	20.4	110	35.6	422	12.4
7 >	0	0.0	45	3.7	84	27.2	129	3.8
Total	1.858	100.0	1.237	100.0	309	100.0	3.404	100.0

TABLA 8  
EDAD GESTACIONAL AL PARTO

Semanas	No.	%
20 - 28	19	0.6
29 - 36	324	10.0
37 - 42	2.844	87.9
> 42	48	1.5
Total	3.235	100.0

**TABLA 9**  
**EDAD GESTACIONAL AL PARTO SEGUN LA TERMINACION**

TERMINACION	EDAD GESTACIONAL				Total
	20 - 28	29 - 36	37 - 42	> 42	
Espontáneo	11	206	2.107	33	2.357
Fórceps	—	12	134	1	147
Cesárea	5	87	555	11	658
Asistencia Pelviana	1	4	16	—	21
Extracción Pelviana	—	3	2	—	5
Otras	—	2	—	1	3
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>314</b>	<b>2.814</b>	<b>46</b>	<b>3.191</b>

**TABLA 10**  
**TERMINACION DEL PARTO SEGUN LA PARIDAD**

TERMINACION	PARIDAD									
	0		1 - 3		4 - 6		7 >		TOTAL	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Espontáneo	731	64.1	1.330	78.9	333	84.9	86	66.7	2.480	74.1
Fórceps Bajo	70	6.1	43	2.6	5	1.3	3	2.3	121	3.6
Fórceps Medio	11	1.0	5	0.2	0	0.0	0	0.0	16	0.5
Cesárea Electiva	86	7.5	101	6.0	23	5.9	10	7.7	220	6.6
Cesárea Intraparto	236	20.6	187	11.2	26	6.6	28	21.7	477	14.2
Asistencia Pelviana	6	0.5	14	0.8	3	0.9	2	1.6	25	0.8
Extracción Pelviana	0	0.0	5	0.2	1	0.2	0	0.0	6	0.1
Otras	4	0.2	1	0.1	1	0.2	0	0.0	6	0.1
<b>Total</b>	<b>1.144</b>	<b>100.0</b>	<b>1.686</b>	<b>100.0</b>	<b>392</b>	<b>100.0</b>	<b>129</b>	<b>100.0</b>	<b>3.351</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 11**  
**CONTROL PRENATAL SEGUN LOS TRIMESTRES**

TRIMESTRE	No.	%
Sin Control	1.362	50.6
Primero	245	9.1
Segundo	640	23.8
Tercero	444	16.5
<b>Total</b>	<b>2.691</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 12**  
**NUMERO DE CONTROLES PRENATALES**

Controles	No.	%
1 - 3	722	49.9
4 - 6	620	42.9
7 - 9	82	5.7
10	22	1.5
<b>Total</b>	<b>1.446</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 13**  
**HABITO DE FUMAR**

		No.	%
<b>NO FUMADORAS</b>		1.839	70.2
<b>F u m a d o r a s</b>	1 - 5	400	15.3
	6 - 10	205	7.8
	11 - 15	25	1.0
	16 - >	149	5.7
<b>Total</b>		2.618	100.0

**TABLA 14**  
**DISTRIBUCION DE LAS PATOLOGIAS**  
**MATERNAS**

		No.	%
<b>SIN PATOLOGIA</b>		2.866	84.2
<b>P A T O L O G I A</b>	<b>Otra</b>	212	6.2
	Hipertensión		
	Inducida por el Embarazo	143	4.2
	Amenaza Parto Prematuro	138	4.0
	Hemorragia	45	1.4
<b>Total</b>		3.404	100.0

**TABLA 15**  
**DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA**  
**MORBILIDAD MATERNA**

PATOLOGIA	No.	%
<b>Otra</b>	212	39.4
Hipertensión Inducida por el Embarazo	143	26.6
A. Parto Prematuro	138	25.6
Hemorragia	45	8.4
<b>Total</b>	538	100.0

**TABLA 16**  
**TIPO DE HEMORRAGIA SEGUN LA EDAD MATERNA**

CAUSA	EDAD EN AÑOS						Total
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	
Previa	0	7	5	6	2	1	21
Desprendimiento	2	8	5	2	3	4	24
<b>Total</b>	2	15	10	8	5	5	45

**TABLA 17**  
TIPO DE HEMORRAGIA SEGUN LA PARIDAD

CAUSA	PARIDAD				
	0	1-3	4-6	7	Total
Previa	2	13	4	2	21
Desprendimiento	7	9	4	4	24
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>45</b>

**TABLA 18**  
DATOS DEL PARTO

TIPO PARTO	TERMINACION DEL PARTO	
	No.	%
Espontáneo	2.498	73.5
Fórceps Bajo	139	4.1
Fórceps Medio	18	0.5
Cesárea Electiva	221	6.5
Cesárea Intraparto	481	14.2
Asistencia Pelviana	25	0.7
Extracción Pelviana	8	0.3
Otros	6	0.2
<b>Total</b>	<b>3.396</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 19**  
TERMINACION DEL PARTO SEGUN EL ESTADO AL NACER

TIPO PARTO	VIVO		MUERTO		TOTAL
	No.	%	No.	%	
Espontáneo	2.452	98.3	42	1.7	2.494
Fórceps Bajo	138	99.3	1	0.7	139
Fórceps Medio	17	94.5	1	5.5	18
Cesárea Electiva	217	98.2	4	1.8	221
Cesárea Intraparto	465	96.9	15	3.1	480
Asistencia Pelviana	20	80.0	5	20.0	25
Extracción Pelviana	4	50.0	4	50.0	8
Otros	4	66.7	2	33.3	6
<b>Total</b>	<b>3.317</b>	<b>97.8</b>	<b>74</b>	<b>2.2</b>	<b>3.391</b>

TABLA 20  
TERMINACION DEL PARTO SEGUN EL PESO AL NACER

TIPO PARTO	PESO				
	< 2.500 gms.		> 2.500 gms.		Total
	No.	%	No.	%	
Espontáneo	303	12.2	2.175	87.8	2.478
Fórceps Bajo	16	11.6	122	88.4	138
Fórceps Medio	2	11.1	16	88.9	18
Cesárea Electiva	38	17.5	179	82.5	217
Cesárea Intraparto	65	15.2	361	84.7	426
Asistencia Pelviana	9	39.1	14	60.9	23
Extracción Pelviana	5	62.5	3	37.5	8
Otros	2	33.3	4	66.7	6
<b>Total</b>	<b>440</b>	<b>13.2</b>	<b>2.874</b>	<b>86.8</b>	<b>3.314</b>

TABLA 21  
FORMA DE COMIENZO DEL PARTO  
INCLUYENDO LOS FETOS MUERTOS

	No.	%
Espontáneo	3.143	99.0
Inducido	31	1.0
<b>Total</b>	<b>3.174</b>	<b>100.0</b>

TABLA 22  
ADMINISTRACION DE OXITOCINA  
DURANTE EL PARTO

	No.	%
Sin Oxitocina	3.143	99.0
Oxitocina P. Dilatante	21	0.7
Oxitocina P. Dilatante Más Expulsivo	10	0.3
<b>Total</b>	<b>3.174</b>	<b>100.0</b>

TABLA 23  
ANESTESIA DURANTE EL PARTO (SE  
INCLUYEN LOS CASOS DE FETOS  
MUERTOS)

	No.	%
Sin Anestesia	1.392	41.0
Perineal	1.075	31.6
Peridural	532	15.7
General	387	11.4
Raquidea	3	0.1
Otras	7	0.2
<b>Total</b>	<b>3.396</b>	<b>100.0</b>

TABLA 24  
DURACION TOTAL DEL PARTO DESDE  
4 - 5 CM. DE DILATACION

	No.	%
Menos de una Hora	93	14.0
1 - 3	234	35.3
4 - 6	197	29.7
7 - 9	138	21.0
<b>Total</b>	<b>662</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 25**  
**TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA**  
**RUPTURA DE LAS MEMBRANAS Y EL**  
**NACIMIENTO**

	No.	%
Menos de 5 Horas	2.680	85.4
Entre 5 y 23 Horas	362	11.5
24 ó más	97	3.1
<b>Total</b>	<b>3.139</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 26**  
**INCIDENCIA DE PATOLOGIA PUERPERAL**

	No.	%
Normales	2.998	88.2
Infección	396	11.6
Hemorragia	6	0.2
<b>Total</b>	<b>3.400</b>	<b>100.0</b>

**DATOS DEL RECIEN NACIDO**

**TABLA 27**  
**ESTADO DE LA MADRE A LA SALIDA**

	No.	%
Sanas	3.395	99.7
Muertas	9	0.3
<b>Total</b>	<b>3.404</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 28**  
**DISTRIBUCION DEL PESO AL NACER**

GRAMOS	No.	%
500 - 999	18	0.5
1.000 - 1.499	27	0.8
1.500 - 1.999	65	1.9
2.000 - 2.499	330	9.8
2.500 - 2.999	1.039	30.9
3.000 - 3.499	1.303	38.7
3.500 - 3.999	496	14.7
4.000 - 4.499	87	2.7
<b>Total</b>	<b>3.365</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 29**  
**DISTRIBUCION DEL PESO AL NACER SEGUN LA PARIDAD**

Peso en Gramos	0		1 - 3		4 - 6		7 >		Total
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
500 - 999	7	0.6	9	0.6	2	0.5	0	-	18
1.000 - 1.499	10	0.8	13	0.8	4	1.0	0	-	27
1.500 - 1.999	17	1.4	35	2.1	11	2.8	2	1.6	65
2.000 - 2.499	138	11.7	145	8.7	36	9.3	11	8.6	330
2.500 - 2.999	438	37.1	486	29.1	91	23.4	28	21.9	1.039
3.000 - 3.499	421	35.7	673	40.3	157	40.5	52	40.6	1.303
3.500 - 3.999	137	11.6	262	15.7	70	18.0	27	21.1	496
4.000 - 4.499	16	1.1	46	2.7	17	4.4	8	6.2	87
<b>Total</b>	<b>1.184</b>	<b>100.0</b>	<b>1.669</b>	<b>100.0</b>	<b>388</b>	<b>100.0</b>	<b>128</b>	<b>100.0</b>	<b>3.365</b>

**TABLA 30**  
DISTRIBUCION DEL PESO AL NACER SEGUN  
EL INTERVALO INTERGENESICO

AÑOS	< 2.500 gm.		> 2.500 gm.		Total
	No.	%	No.	%	
0	317	76.2	781	50.8	1.098
1 - 3	51	12.2	422	27.4	473
4 - 6	26	6.2	221	14.4	247
> 6	22	5.4	114	7.4	136
<b>Total</b>	<b>416</b>	<b>100.0</b>	<b>1.538</b>	<b>100.0</b>	<b>1.954</b>

**TABLA 31**  
PUNTAJE DE APGAR

	Primer Minuto		Quinto Minuto	
	No.	%	No.	%
0	87	2.6	79	2.4
1 - 3	126	3.8	19	0.6
4 - 6	252	7.5	65	1.9
7 - 9	2.874	86.1	3.185	95.1
<b>Total</b>	<b>3.339</b>	<b>100.0</b>	<b>3.348</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 32**  
PUNTAJE DE APGAR A LOS CINCO MINUTOS SEGUN EL HABITO DE FUMAR

APGAR	No. DE CIGARRILLOS									
	0		1 - 5		6 - 10		11 - 15		16 >	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0	36	2.0	6	1.5	9	4.5	1	4.4	6	4.1
1 - 3	11	0.6	2	0.5	0	-	0	-	1	0.6
4 - 6	42	2.4	7	1.8	3	1.5	0	-	2	1.4
7 - 9	1.722	95.0	378	96.2	189	94.0	22	95.6	138	93.9
<b>Total</b>	<b>1.811</b>	<b>100.0</b>	<b>393</b>	<b>100.0</b>	<b>201</b>	<b>100.0</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>	<b>147</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 33**  
APGAR A LOS CINCO MINUTOS SEGUN LA TERMINACION DEL PARTO

APGAR	Espontáneo		F. Bajo		Medio		Cesárea		Asistencia		Extracción		Total
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
0	45	1.8	1	0.7	1	5.6	21	3.0	5	20.0	4	50.0	77
1 - 3	7	0.4	1	0.7	0	-	9	1.3	1	4.0	1	12.5	19
4 - 6	26	1.0	8	5.8	0	-	29	4.2	1	4.0	1	12.5	65
7 - 9	2.376	96.8	129	92.8	17	94.4	634	91.5	18	72.0	2	25.0	3.176
<b>Total</b>	<b>2.454</b>	<b>100.0</b>	<b>139</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>693</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>	<b>3.337</b>

**TABLA 34**  
**EDAD GESTACIONAL POR EL EXAMEN**  
**FISICO**

SEMANAS	No.	%
20 - 28	13	0.5
29 - 36	267	8.8
37 - 42	2.722	90.1
> 42	19	0.6
<b>Total</b>	<b>3.021</b>	<b>100.0</b>

**DISTRIBUCION DEL PESO SEGUN EL ESTADO AL NACER**

GRAMOS	VIVOS		MUERTOS		Total
	No.	%	No.	%	
500 - 999	10	58.8	7	41.2	17
1.000 - 1.499	17	65.4	9	34.6	26
1.500 - 1.999	54	81.8	12	8.2	66
2.000 - 2.499	319	96.7	11	3.3	330
2.500 - 2.999	1.011	99.0	10	1.0	1.021
3.000 - 3.499	1.289	98.9	14	1.1	1.303
3.500 - 3.999	504	99.4	3	0.6	507
4.000 - 4.499	87	100.0	0	0	87
<b>Total</b>	<b>3.291</b>		<b>66</b>		<b>3.357</b>
<b>%</b>	<b>98.0</b>		<b>2.0</b>		<b>100.0</b>

**BIBLIOGRAFIA**

1. CENTRO LATINOAMERICANO DE PERINATOLOGIA. Incidencia del bajo peso al nacer y mortalidad perinatal en América Latina. Salud Perinatal 1 (1): 3-6, 1983.
2. DIAZ, A. Gonzalo et al. Diagnóstico de situación perinatal. Resultados obtenidos con la aplicación de la historia clínica

perinatal en el hospital Sardá de Buenos Aires. Publicación Científica No. 846 del CLAP-OPS/OMS, noviembre 1979.

3. FAUNDES, Aníbal et al. Association of marital status and years of schooling with perinatal outcome: The influence of prenatal care as an intermediate variable. J. Perinat. Med. 10(2): 105-113, 1982.

4. GAVIRIA GAVIRIA, Benicio et al. Letalidad perinatal. Rev. Colomb. Obstet. Ginecol. 11(3) 339-350, 1960.
5. JUBIZ HASBUN, Alfonso et al. Diagnóstico de situación perinatal. Rev. Colomb. Obstet. Ginecol. 34(1): 51-68, 1983.
6. OCHOA MEJIA, Germán. Mortalidad perinatal. Tesis de Grado. Ant. Médica. 8(1): 2-53, 1958.
7. Idem et al. Resultado perinatal. Informe preliminar. Mimeografiado. Escuela Nacional de Salud Pública, Medellín. 1976, 8p.