

129

11217



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA No. 3  
 UNAM a difundir en formato electrónico este  
 contenido de mi trabajo  
 NOMBRE: Jose Antonio Ramirez Galvo  
 FECHA: 20/04/2003  
J. Ramirez Galvo

MORBIMORTALIDAD EN EL NEONATO PRETERMINO DE 28  
 A 32 SEMANAS DE ACUERDO A LA VIA DE NACIMIENTO,  
 EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA No. 3.

**TESIS DE POSTGRADO  
 PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:  
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
 QUE PRESENTA:  
 JOSE ANTONIO RAMIREZ GALVO**

*[Handwritten signature]*

ASESOR: DR. CARLOS R. JIMENEZ VIEYRA

*[Handwritten signature]*



MEXICO, D. F.,

*[Handwritten signature: Carlos R. Jimenez Vieyra]*

FEBRERO, 2003

*[Handwritten signature]*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## Morbi-Mortalidad en el neonato pretérmino de 28 a 32 semanas de acuerdo a la vía de nacimiento en el HGO No 3

### Resumen

**Introducción:** El nacimiento pretérmino reviste una gran importancia, en México ocurrieron alrededor de 310 000 nacimientos en el año 2001, sobre estos neonatos recae el 80% de la morbi-mortalidad neonatal general, este problema no se ha logrado combatir a pesar de las medidas que se han tomado. En el HGO 3 por ser un hospital de referencia la incidencia aumenta considerablemente, hasta de ser de 44%. En la década de los ochentas se describió que la cesárea era una mejor vía para el nacimiento de los fetos pretérmino, a lo largo de los años esta aseveración no se ha podido constatar, más no se ha desechado. Hoy día no existe un consenso nacional o institucional sobre la mejor vía de nacimiento en los pretérmino.

**Material y Métodos:** Se trata de un estudio observacional, transversal retrospectivo analítico, donde se compararon la mortalidad y los indicadores de morbilidad neonatales entre los recién nacidos pretérmino entre las 28 y 32 semanas de edad gestacional al nacimiento de acuerdo a su vía de nacimiento entre junio y diciembre de 2003 en el HGO No 3 del Centro Médico La Raza. Se analizaron 255 expedientes de los cuales solo 52 cumplieron los criterios de elegibilidad, el 77% (N=40) se resolvieron por Cesárea y el 23% (N=12) por parto. Los datos demográficos no mostraron diferencia estadísticamente significativa entre los grupos. La edad promedio al nacimiento para el grupo de Cesárea 31.13 semanas  $SD \pm 1.44$ , para el del parto fue de 30.33  $\pm 1.44$ , el peso promedio fue también similar en ambos grupos sin diferencia estadísticamente significativa. La calificación de Apgar a los cinco minutos para el grupo de vía vaginal fue  $8.25 \pm 0.62$  y para la cesárea  $7.93 \pm 1.00$ , sin diferencia significativa entre ellos. Solo se presentó una muerte por sepsis en el grupo de Cesárea, no pudiéndose comparar los grupos. El 33.3% de los nacidos por parto (N=4) y el 30% de los nacidos por Cesárea (N=12) ingresaron a UCI. Sin diferencia entre ellos Razón de Momios 1.17 (IC 95% 0.24 a 5.54). El síndrome de membrana hialina se presentó en 50% de los casos de parto y 35% de los y 35% de los de Cesárea. La RM 1.08 (IC 95% 0.24 y 3.54), tampoco hubo diferencia estadísticamente significativa. La hemorragia intraventricular. En cuanto a la Hemorragia intra-periventricular en el primer grupo se presentó en 41.7% de los casos mientras que en el segundo se presentó en 33.3% de los casos empleando la Chi de Mantel Haenszel se encontró una RM de 1.48 con IC de 0.33 a 6.7 y una P de 0.730, sin significancia estadística. En ninguno de los dos casos se encontró un grado mayor a II, presentándose el Grado I en 33.3% de los pacientes del grupo de parto y 28.2% de los pacientes de cesárea y el grado II en el 8.3% de los pacientes del parto y el 5% de los de cesárea, sin haber significancia estadística. Tampoco hubo diferencia en la enterocolitis necrotizante, los días de estancia en UCI o días de ventilación mecánica asistida.

**Conclusiones:** En nuestro estudio no se observaron diferencia en los índices de morbilidad ni en la mortalidad neonatal que tuviera relación con la vía de nacimiento. De acuerdo con lo descrito en la literatura mundial en que tampoco se encuentra asociación entre las diferentes patologías del neonato concluimos que la vía de nacimiento deberá determinarse por indicación obstétrica y no por edad gestacional exclusivamente.

## *Dedicatoria*

*A Zoraida y Raül mis motivos para seguir adelante*

*A mi madre quien me dio la vida y ha guiado*

*En especial a mi padre, modelo a seguir, en lo personal y en lo profesional*

# ÍNDICE

1. Antecedentes Científicos .....	1
2. Planteamiento del Problema .....	8
3. Justificación .....	9
4. Objetivos .....	11
5. Hipótesis .....	12
6. Material y Método .....	13
7. Factibilidad y Aspectos Éticos .....	21
8. Resultados .....	22
9. Discusión .....	30
10. Conclusiones .....	34
11. Bibliografía .....	35
12. Anexo 1 .....	36

## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

El nacimiento pretérmino se puede considerar como un problema de salud pública, considerando que en México ocurrieron en el año 2001: 2 767 610 nacimientos<sup>1</sup> y que la incidencia reportada varía entre 8.9 y 13.7%<sup>2</sup> tendremos que en México ocurrieron alrededor de 310 000 nacimientos pretérmino, ahora bien, los recién nacidos pretérmino constituyen solo el 9% del total de los nacimientos sin embargo sobre ellos recae 80% de la morbilidad y mortalidad perinatales. Y aún más el problema lejos de disminuir su incidencia se ha incrementado en años recientes si se compara con otras causas de complicaciones y muertes perinatales, para el año dos mil las afecciones del periodo perinatal fueron la principal causa de muerte para el periodo infantil, de manera que el nacimiento pretérmino constituye el problema aislado más importante en términos de mejoría del pronóstico global del embarazo en la obstetricia actual<sup>3</sup>.

Las consecuencias del nacimiento pretérmino no se ven solo en los días de internamiento, la necesidad de terapia intensiva neonatal o por las complicaciones respiratorias y neurológicas del periodo neonatal, sino que llevan también un alto índice de secuelas pulmonares y neurológicas a largo plazo, influyendo así sobre el desarrollo físico y mental y a la integración de estos pacientes a las actividades productivas y a su autosuficiencia.

Para hablar de parto pretérmino hay que conceptuarlo, así pues que la Organización Mundial de la Salud define como el nacimiento pretérmino como aquel que sucede después de la semana 20 y antes de la semana 37 de gestación contadas a partir del primer día de la

última menstruación, independientemente del peso al nacer <sup>4</sup>. Definición comúnmente aceptada pero que tiene una situación a criticar, pues, si bien no hay duda que la incidencia de síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido tipo I, hemorragia intraventricular y otras alteraciones derivadas de la prematurez son prácticamente inexistentes después de la semana 37 de gestación, el límite inferior aún no está claro; a la semana 20 se puede hablar que los neonatos no son viables, y la morbi-mortalidad va disminuyendo progresivamente conforme incrementa la edad, hasta el momento no contamos con un límite real para determinar la viabilidad del producto de la gestación, aceptándose que la sobrevida tiene un incremento sustancial después de las 28 semanas.

Otro punto a destacar es que debe de hablarse de nacimiento pretérmino cuando nos referimos al nacimiento de las características mencionadas, debiendo evitarse por una parte el término prematurez, ya que la madurez de cada uno de los órganos depende de las circunstancias individuales de cada embarazo y del feto<sup>2</sup> y por otra la de parto ya que los sajones se refieren al parto como sinónimo de nacimiento, independientemente de la vía; para nuestra escuela obstétrica el parto se define como la expulsión del producto a través del canal vaginal y la cesárea como el nacimiento por vía abdominal a través de una incisión uterina, conceptos que manejaremos en este trabajo.

Las intervenciones obstétricas para manejar el nacimiento pretérmino han sido encaminadas en tres puntos, a saber: el primero a su prevención, punto en el que no se ha logrado el éxito adecuado ya que la falta de un conocimiento preciso de sobre el mecanismo por el cual se desencadena el trabajo de parto pretérmino han limitado las intervenciones preventivas a los factores predisponentes o de riesgo para la presentación de

este, factores que son demasados y que no dependen solo de intervenciones médicas sino economico-sociales y culturales y que por lo tanto van más allá del quehacer médico, el segundo punto es la detección temprana, encaminada a un tratamiento oportuno en fases tempranas cuando hay reversibilidad y el tercero es la intervención terapéutica, puntos que han sido también problema dado que su éxito se ha visto limitado, por una parte no existe una prueba de escritorio que pueda aplicarse con gran sensibilidad y adecuado valor predictivo positivo, y por otra las intervenciones terapéuticas en especial los tocolíticos no han logrado prolongar de manera considerable el embarazo aplazando el nacimiento, aunque permiten la aplicación de medicamentosa que han probado su eficacia al disminuir la severidad de algunas de las complicaciones del pretérmino como lo son el síndrome de dificultad respiratoria y la hemorragia intraventricular.

Todas estas intervenciones pueden ser hechas en el supuesto que el parto se presentó de forma espontánea, sin embargo también debemos considerar que el nacimiento pretérmino puede tener una indicación materna o fetal, médica u obstétrica y en este caso no podemos hablar de prevención del nacimiento solo podemos comentar que sobre las indicaciones del nacimiento pretérmino más frecuentes que encontramos, el obstetra también ha visto limitados sus tratamientos en estas enfermedades y no tiene otro camino que interrumpir el embarazo. Las principales causas indicadas de nacimiento pretérmino son la preeclampsia-eclampsia que ocupa el 42% de estos casos, el sufrimiento fetal 26% de los casos, restricción del crecimiento intrauterino en 10%, abruptio placentae en 7% y el resto en otras causas.

Fuera de las intervenciones comentadas pero también encaminadas a mejorar el pronóstico fetal una vez que se ha decidido o no se ha logrado evitar el nacimiento pretérmino son las intervenciones realizadas durante el trabajo de parto o el evitar este a través de la operación Cesárea. Las intervenciones descritas son las siguientes:

La analgesia o anestesia ha sido empleada la peridural ya que ésta logra relajar el piso pélvico ofreciendo por lo tanto una menor resistencia a la frágil cabeza fetal un paso más fácil a través del canal de parto, teniendo con ello menor traumatismo. El problema que pudiera tenerse con esta analgesia es la hipotensión y la consecuente hipoperfusión útero-placentaria que se puede presentar y que puede ser evitable.

La Episiotomía amplia también ha sido empleada para tratar de disminuir la resistencia del periné al paso de la calota fetal, logrando una expulsión controlada de la cabeza fetal y un segundo periodo de trabajo de parto más corto con menor hipoxia. Esta intervención si bien no ha sido comprobada en su efectividad es una intervención que en nuestra institución se emplea en la gran mayoría de los partos y con baja morbilidad por lo tanto su análisis no es del todo trascendente.

La aplicación de fórceps bajo ha sido empleada con la idea de proteger la calota fetal del prematuro de la resistencia del periné, en este caso tampoco se ha logrado demostrar efectividad y si pudiera conllevar riesgos.

Finalmente la vía de nacimiento ha sido tal vez la intervención más discutida y con muy diferentes resultados lo que ha llevado a un análisis importante a través de las décadas sobre cuál es la vía de nacimiento que más ventajas ofrece al peritérmino. Fue desde 1974

en que Stewart y Reynolds publicaron información que la Cesárea mejoraba el pronóstico perinatal de los recién nacidos de muy bajo peso<sup>6</sup>, de allí se presentaron múltiples artículos en los que se demostraba una mejoría en el pronóstico si se optaba por la vía abdominal<sup>4</sup>. Con lo cual se logró cambiar la actitud de los obstetras y se creara la prematuridad como indicación de Cesárea. Luego aparecieron escritos que señalaron mejoría en la supervivencia, disminución de la hipoxia y menor traumatismo intracerebral con la consecuente disminución de la hemorragia intracerebral después de Cesárea. Sin embargo en la década pasada múltiples autores cuestionaron la utilidad de la Cesárea en el nacimiento pretérmino<sup>7, 8, 9</sup>. Esto debido a que las investigaciones iniciales no contaban con testigos adecuados y fueron distorsionadas a favor de los fetos de mayor peso<sup>3</sup>. También estas variaciones se encontraron posteriormente puesto que los obstetras generalmente intervenían solo en aquellos fetos que tenían mayor probabilidad de sobrevivir y por lo tanto aquellos con edad gestacional menor o factores adversos se les permitía el nacimiento por parto teniendo peores resultados.

Para los últimos años de la década de los 80 y la década de los 90 los estudios en las diferencias entre la vía de nacimiento se centraron en los efectos sobre el daño al sistema nervioso central, tanto en el periodo neonatal mostrado por la hemorragia intra y periventricular como en el desarrollo psicomotor posterior, es así que surgieron gran cantidad de trabajos que analizaron estos tópicos. Los estudios no fueron de ninguna manera consistentes mientras por una parte algunos demostraban mejores valores de Apgar al nacimiento en los partos, también mostraban mejor desarrollo neurológico y menor retardo psicomotor en los nacidos por Cesárea implicando no solo la vía de nacimiento como la responsable del este desarrollo sino la mejor atención perinatal que podía ofrecerse

en la Cesárea planeada <sup>10</sup>. Corroborando el enunciado anterior otro estudio realizado en Turquía entre 1977 y 1987 en el cual se observó mejoría en el resultado perinatal al aumentar el índice de Cesáreas, al ser analizado meticulosamente por los autores, se encontró que al ser dividido en dos periodos los mejores resultados observados no se debían al incremento en la Cesárea sino en la mejoría de la atención pediátrica neonatal, con lo cual la mejoría del resultado perinatal con las Cesáreas pasaba a ser un hecho meramente incidental <sup>11</sup>, en el Reino Unido se demostró que la patología intracraniana tenía una relación directa con la edad gestacional al nacimiento, el peso al nacer y la acidosis medida a través de la deficiencia de bases después de 1 hora de nacimiento, mostrando que era la prevención de esta patología y no la Cesárea per se la que puede ayudar en este caso <sup>12</sup>.

Así pues Surgieron otros puntos de interés y se logró demostrar que la Cesárea solo traía beneficio, logrando disminuir la hemorragia de grado 3 y 4 o su progresión solo si se realizaba antes de la fase activa de trabajo de parto y no mostraba beneficio al realizarse después de ésta, teorizando que era la actividad uterina y no el trauma a través del canal de parto lo que trae más hemorragia intracraneal <sup>13</sup>.

En cuanto al desarrollo a largo plazo, esto es en la presencia de parálisis cerebral incluso se demostró que la Cesárea parecía un factor de riesgo <sup>14</sup>, mas que un protector, nuevamente aquí la asociación mayor con la parálisis cerebral fue la edad gestacional y no la vía de nacimiento <sup>14</sup>.

Sin embargo no todos los estudios han descartado beneficios en la Cesárea algunos han corroborado una mejoría y una relación directa entre una menor incidencia de hemorragia

intracerebral y la realización de Cesárea <sup>15</sup>. En México también se ha demostrado que para los pretérmino de muy bajo peso al nacer la Cesárea ha disminuido la incidencia de hemorragia, aunque este estudio adolece de una estricta metodología científica y tiene sesgos, aún así, es probablemente uno de los más significativos en nuestro país.

Con la información mostrada hasta el momento no se puede concluir que existe una mejor forma, probada científicamente y de manera consistente por diferentes estudios, para el nacimiento del feto pretérmino, en los dos últimos años meta-análisis al respecto han concluido que si bien se observa discreta mejoría para los neonatos obtenidos por Cesárea, la diferencia no es estadísticamente significativa y por lo tanto no hay bases para determinar una política para la vía de nacimiento <sup>16</sup>.

Tomando en cuenta la otra cara de la moneda, la madre y los efectos de una intervención aún no comprobada, está demostrado que: si bien la Cesárea se acepta como un procedimiento seguro en manos de un Obstetra experimentado, su mortalidad sigue siendo entre 2 y 11 veces mayor que el parto <sup>17</sup>. La Cesárea es el principal factor de riesgo para hemotransfusión y deciduitis después de un nacimiento <sup>20</sup>. Tomando en cuenta que en la Cesárea pretérmino no hay segmento uterino formado, se requiere emplear con mayor frecuencia una incisión uterina vertical, lo cual aumenta el riesgo de sangrado y no existe la seguridad que este método sea atraumático <sup>8</sup>.

Se ha descrito que la edad gestacional del primer producto así como la vía de nacimiento de este influye sobre los nacimientos siguientes, llevando consigo una mayor posibilidad Cesárea en el siguiente embarazo <sup>18</sup> y con ello mayor morbilidad y mayores costos.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

De acuerdo a que el nacimiento pretérmino dada su incidencia consiste un problema de salud pública, enfocados en que la morbimortalidad más frecuente en el periodo neonatal se presenta en los neonatos pretérmino, y que dentro de ellos el síndrome de insuficiencia respiratoria del recién nacido, la enterocolitis necrotizante y la hemorragia intraventricular constituyen tal vez los problemas más graves y atribuibles al trauma obstétrico secundario a la vía de nacimiento del producto, debido a esto surge la siguiente pregunta de investigación:

**¿ Es la Cesárea una intervención terapéutica eficaz en el nacimiento pretérmino, para evitar o disminuir la frecuencia de complicaciones y mejorar el resultado perinatal entre las 28 y las 34 semanas?**

## JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a como fue descrito en los antecedentes la incidencia del nacimiento pretérmino es alta, en nuestro hospital, dada su naturaleza, al ser un centro de referencia con una gran área de influencia que incluye la zona norte de la ciudad y los dos municipios más poblados de nuestro país, tiene una incidencia aún mayor. En el año 2001 se presentaron un total de 5360 nacimientos, 2391 de ellos fueron pretérmino, con lo cual tenemos en nuestro hospital un 44% de nacimientos pretérmino, cuatro veces el promedio reportado en otros centros. Así mismo de esos nacimientos 3887 que corresponde al 72% fueron Cesáreas, gran parte de ellas con relación a la prematuridad con su consecuente morbi-mortalidad e incremento en los costos de atención.

En nuestro hospital o incluso en el Instituto Mexicano del Seguro Social no existe una norma o un consenso descrito para la resolución del nacimiento pretérmino, hoy por hoy existen discrepancias en el manejo de estas pacientes aún entre los médicos de los servicios de Perinatología, los trabajos realizados con anterioridad a este respecto en nuestra unidad <sup>19, 20</sup> no muestran datos concluyentes y el único texto encontrado aplicable a nuestro Instituto <sup>21</sup> data de 1986 y en el no se hace alusión a la vía más adecuada para el nacimiento pretérmino.

En la gran mayoría de los libros de texto<sup>2, 5, 22, 23</sup> se comenta que no hay una indicación para la Cesárea en el nacimiento pretérmino, pero en Las Normas del Instituto Nacional de Perinatología marca que esta debe realizarse entre las 28 y 32 semanas de forma rutinaria.

Por lo comentado con anterioridad es indiscutible la necesidad de obtener mayor información en cuanto al resultado perinatal de acuerdo a la vía de nacimiento y consecuentemente la aportación de información para este rubro, así tendremos más bases racionales y no solo empíricas para instrumentar una política y homogeneizar conductas en nuestro hospital.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Conocer si existe diferencia en la morbi-mortalidad de los neonatos pretérmino de 28 a 32 semanas de edad gestacional de acuerdo a su vía de nacimiento en el Hospital de Gineco-Obstetricia No 3 del IMSS.

### **Objetivos Específicos**

Conocer la mortalidad de los productos nacidos entre la semana 28 a 32 de acuerdo la vía de nacimiento.

Conocer la morbilidad, en los neonatos pretérmino 28 a 32 semanas de acuerdo a su vía de nacimiento en el HGO No 3.

Observar si las patologías presentadas en los neonatos pretérmino entre los 28 y 32 semanas son atribuibles a la vía de nacimiento.

## **HIPÓTESIS**

**La operación Cesárea mejora el resultado perinatal en comparación con el parto de los productos pretérmino nacidos entre las 28 y 32 semanas de edad gestacional.**

**H<sub>0</sub>: Los resultados perinatales en productos pretérmino son similares independientemente de la vía de nacimiento.**

**H<sub>1</sub>: La operación Cesárea mejora el resultado perinatal en comparación con el parto de los productos pretérmino nacidos entre las 28 y 32 semanas de edad gestacional.**

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El estudio se realizará en el Hospital de Gineco-Obstetricia Número 3, Centro Médico la Raza, del Instituto Mexicano del Seguro Social, un hospital de tercer nivel que se encarga de resolver los problemas obstétricos y médicos del embarazo, que cuenta con un servicio de Perinatología y con unidad de Terapia Intensiva Neonatal. Tiene un área de influencia que comprende la parte norte del Distrito Federal, el Estado de México y el estado de Hidalgo, de donde los pacientes son generalmente referidos de sus hospitales Generales de Zona.

Se realizará un estudio transversal, observacional, retrospectivo.

Para el estudio se analizarán los pacientes que nazcan entre las 28 y 32 semanas de edad gestacional que hayan sido referidas a esta unidad, ya sea por parto espontáneo o por indicación médica u obstétrica para la interrupción del embarazo, durante el primer semestre de 2002.

### **A) Características de la Población de Estudio**

Se estudiarán todos los neonatos nacidos entre las 28 y 32 semanas de edad gestacional corroborada mediante la evaluación de Capurro al nacimiento, agrupando por una parte aquellos en los que la vía de nacimiento sea el parto y por otra los que se obtuvieron mediante operación Cesárea. Dentro de estos grupos se analizarán de acuerdo a la paridad

de la paciente. Los pacientes del estudio serán recolectados del libro de ingresos a recuperación pediátrica, servicio por el que pasan todos los recién nacidos de nuestro hospital que requieren manejo hospitalario y se analizará su expediente para obtener los datos necesarios para el análisis.

### B) Criterios de Selección

#### Criterios de Inclusión

1. Recién nacidos con edad gestacional entre las 28 y 32 semanas que fueron atendidos en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3. En los que la edad gestacional fue corroborada mediante la escala de Capurro.
2. Embarazos con feto único
3. Presentación de vértice al nacimiento
4. Productos obtenidos mediante parto o Cesárea.

#### Criterios de No Inclusión

1. Patología obstétrica como: retardo en el crecimiento intrauterino, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, presentaciones anómalas
2. Malformaciones fetales
3. Empleo de fórceps en el parto
4. Corioamnionitis

## Criterios de Eliminación

1. Neonatos que presenten patología no relacionada con la prematuridad y que puedan alterar su resultado perinatal.
2. Aquellos que requieran traslado a otra unidad para continuar su tratamiento y que no se pueda llevar seguimiento por esta causa

## Definición de las Variables

### Variables y su definición conceptual

1. Edad gestacional al nacimiento: se define como el tiempo transcurrido en el embarazo entre el primer día de la última menstruación y el nacimiento medido en semanas.
2. Vía de nacimiento es la vía a través de la cual el feto es expulsado o extraído del útero considerando como posibles el parto y la Cesárea.
3. Edad materna, tomada como edad cronológica al momento del parto y que tiene trascendencia en cuanto a la edad reproductiva ideal, las mujeres que están por debajo o arriba de ésta tienen mayor riesgo en el embarazo.
4. Paridad materna, son los antecedentes del número de gestaciones, abortos, partos o cesáreas de la paciente.
5. Mortalidad neonatal, comprende la muerte que se sucede en los primeros 28 días posteriores al nacimiento.

6. Peso al nacer es el peso del producto al momento de nacer y a través del cual se pueden clasificar a los neonatos como de bajo, alto o adecuado peso para edad gestacional.
7. Valoración de Apgar es la valoración del recién nacido a través de parámetros biofísicos que reflejan la capacidad del neonato para responder al trabajo de parto y del grado de asfixia al nacimiento, medida bajo los parámetros mostrados en la tabla 1. El término que se considera de mayor utilidad para su evaluación es el primero y a los cinco minutos.
8. Días de estancia en terapia intensiva neonatal, este es un indicador indirecto de la morbilidad neonatal y muestra la necesidad de tratamientos del neonato para mantenerlo estable.
9. Presencia de síndrome de dificultad respiratoria tipo I o enfermedad de membrana hialina es una enfermedad producida por la deficiencia de factor surfactante, manifestado por dificultad respiratoria desde los primeros minutos después del parto y progresiva en las primeras 24 a 72 h.
10. Días empleados de ventilación mecánica asistida ya que este es un indicador de la severidad del síndrome de dificultad respiratoria.
11. Hemorragia intraventricular es la presencia de sangrado intracerebral que origina desde la matriz germinal y puede extenderse hasta los ventrículos cerebrales como consecuencia de varios factores neonatales y de acuerdo a su extensión se clasifica en grados del I al IV.
12. Enterocolitis necrotizante es una complicación frecuente del neonato como consecuencia de varios factores, entre los principales se encuentran la hipoxia

- inmadurez inmunológica que condiciona lesión intestinal con proliferación bacteriana, se clasifica en estadios desde el IA hasta el IIIB.
13. Sepsis es la presencia de bacteremia o endotoxemia más dos datos sistémicos de infección.
  14. Patología Materna que condicione la interrupción o la vía de interrupción del embarazo, que incluyan cardiopatías maternas, enfermedades de la colágena, nefropatías entre otras ya que estas condicionan en ocasiones la necesidad de interrupción del embarazo
  15. Empleo de corticosteroides antes del nacimiento, dado que este factor ha demostrado ser útil en la prevención de complicaciones propias de la prematuridad que analizaremos en este trabajo se reagruparan para su análisis los casos en que se hayan empleado y los que no independientemente de la causa.

#### Definición operacional de las variables

1. Edad gestacional se utilizará la valoración de Capurro al nacimiento para determinarla ya que ésta se realiza de forma rutinaria en quirófano o sala de expulsión, será medida en semanas. Es una variable numérica discreta.
2. Vía de nacimiento será la vía vaginal: parto o la abdominal: Cesárea. Variable categórica dicotómica nominal.
3. Edad materna se analizará como una variable numérica discreta en años cumplidos.
4. Paridad materna se medirán como una variable numérica discreta
  - a. Gestas etc.

5. Mortalidad neonatal definida como la muerte por cualquier causa dentro de los primeros 28 días de vida extrauterina, será una variable categórica nominal dicotómica y solo se tomará como presente o ausente.
6. Peso del producto, determinado en gramos al nacimiento en las básculas de las salas de expulsión o quirófano por los Pediatras y tomado del expediente, siendo una variable numérica continua.
7. Calificación de Apgar, realizada por los Pediatras que atendieron al neonato en la sala de expulsión o quirófano al minuto y cinco minutos de acuerdo a la tabla expuesta con anterioridad tomado del expediente, será medida como una variable numérica discreta.
8. Los días de estancia en Terapia Intensiva Neonatal serán medidos a partir del día de ingreso del neonato a este servicio en días completos hasta su egreso. Es una variable numérica discreta.
9. Síndrome de Dificultad Respiratoria Tipo I se tomará así cuando se haya realizado el diagnóstico y se encuentre descrito en el expediente, será una variable nominal dicotómica.
10. Los días de ventilación mecánica serán registrados en días completos desde la intubación hasta la extubación de acuerdo a las notas del expediente, variable, numérica discreta.
11. La presencia de hemorragia intraventricular será tomada del diagnóstico hecho por el médico tratante y con base en ultrasonido transfontanelar registrado en el expediente y se clasificará en grados del I al IV, siendo una variable categórica ordinal.

12. Su presencia será determinada cuando este integrado el diagnóstico en el expediente mediante clínica y radiología y se registrará como presente o ausente. Variable categórica dicotómica nominal.
13. La enterocolitis necrotizante se tomara como la presencia o ausencia de este diagnóstico cuando sea realizado por clínica y sustentado con laboratorio en el expediente cuando esté presente o ausente. Variable dicotómica nominal.
14. Patología materna asociada al embarazo es cualquier patología materna que halla condicionado la interrupción del embarazo será registrada. Variable categórica nominal.
15. El empleo de corticoesteroides será evaluado en tres situaciones de acuerdo al esquema empleado habitualmente en el hospital de 8mg IM c/8 h por tres dosis con latencia mínima de 24 h y se analizará en tres categorías como una variable categórica ordinal:
- Recibió esquema completo (Empleado rutinariamente en el hospital de 8mg IM c/8h) y latencia de 24h o más
  - Esquema incompleto o falta de latencia
  - No recibió esteroides

#### Descripción general del estudio

El estudio analizará los datos de los expedientes clínicos de los pacientes que nacieron en nuestro hospital en el lapso mencionado, estos casos se obtendrán de la libreta de ingresos al servicio de recuperación pediatría ya que todos los neonatos que requieren

manejo médico son inicialmente manejados en esta sala. Obteniendo de allí los nombres y números de afiliación para lograr obtener los expedientes del archivo de nuestro hospital. Se solicitará el apoyo y autorización de la jefatura de enseñanza para tener acceso a ellos.

#### Análisis Estadístico

Los datos inicialmente se anotaran en hojas de recolección (Anexo I) para transcribir al programa estadístico SPSS10 donde será realizada la base de datos para su posterior análisis.

- a. Para el análisis estadístico se analizarán los datos en grupos de acuerdo a la patología materna ya que ésta puede condicionar diferencias en los resultados perinatales
- b. Se realizará estadística descriptiva con frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión de las diferentes variables.
- c. Se podrá realizar asociación mediante OR tomando como supuestos alfa de 0.05 beta de 20% e intervalos de confianza al 95%
- d. Se presentarán de forma numérica en tablas cuando la naturaleza de los resultados lo permita, se realizarán gráficas de barras en variables numéricas o de pastel de acuerdo a las características de los datos.

## **FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ÉTICOS**

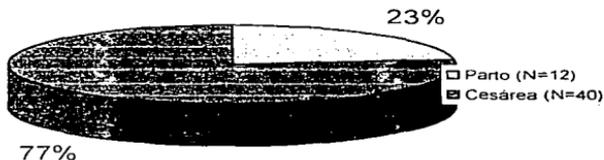
Este estudio es posible realizarse dado que no implica intervención terapéutica alguna, los datos serán obtenidos de expedientes clínicos, cuyo acceso es sencillo y no se emplearán materiales costosos para su desarrollo, el material de papelería y la computadora son propiedad del investigador. El seguimiento será posible en la mayoría de los casos dadas las características propias del hospital y su servicio de Pediatría en que se resuelven la gran mayoría de las complicaciones neonatales, considerando con ellos pocas bajas del estudio.

Por lo comentado en el párrafo anterior no hay implicaciones éticas de consideración, el estudio no afectará de ninguna manera la terapéutica ni el resultado perinatal.

## RESULTADOS

Se realizó una revisión de un total de 255 expedientes que fueron los productos nacidos entre julio y diciembre de 2002 - se realizó un cambio con respecto al protocolo en cuanto al periodo de análisis; del primer semestre al segundo semestre de 2002, ya que los expedientes son depurados en nuestro hospital después de 6 meses de su baja-. Luego de aplicar los criterios de inclusión, no inclusión y de eliminación se analizaron un total de 52 casos, 12 correspondieron a eutocia y 40 a Cesárea (Gráfica No 1).

Gráfica 1



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Dentro de cada uno de los grupos se revisaron los datos demográficos evaluando edad materna, número de embarazos, partos, abortos y cesáreas para cada grupo, como se puede observar no hay diferencia estadísticamente significativa en ellos, por lo tanto es posible su comparación.

**Tabla 1**  
**Características Maternas**

Via de Nacimiento	N	Edad Materna X+D.E.	Embarazos X+D.E.	Partos X+D.E.	Abortos X+D.E.	Cesáreas X+D.E.
Parto	12	27.92+5.28	2.25+0.97	1.17+1.03	.083+.29	00+00
Cesárea	40	29.68+5.49	2.3+1.47	0.5+.75	0.35+0.74	0.45+0.78

Las variables fetales también fueron analizadas, el grupo de nacidos por parto (N=12) tuvo una edad gestacional promedio de  $30.33 \pm 1.44$ , mientras que para el grupo de la cesárea (N=40) el promedio fue  $31.13 \pm 1.44$  sin haber diferencia estadísticamente significativa entre ellos. Para el peso al nacer para el grupo del parto el promedio fue  $1504.17 \pm 374.52$  y para el grupo de las cesáreas fue  $1508.88 \pm 300.81$ , tampoco hubo diferencia estadísticamente significativa (Gráficas 2 y 3).

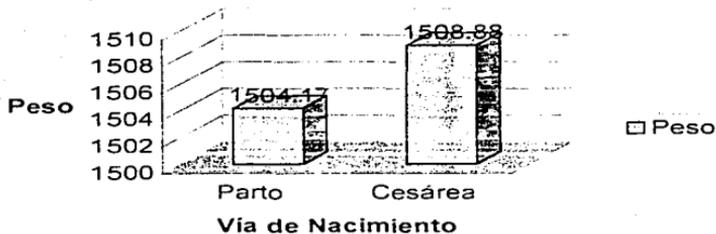
**Gráfica 2**  
**Edad Gestacional**



**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

Gráfica 3

Peso



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

En la tabla No. 2 se muestra se presentan las indicaciones –en el caso de las cesáreas- o las condiciones bajo las que se presentó el parto.

Dentro del análisis del resultado perinatal se debe iniciar con la calificación de Apgar otorgada de acuerdo a la vía de nacimiento, para el grupo de los nacidos por vía vaginal el promedio de Apgar fue de  $6.67 \pm 1.37$  y para la vía abdominal fue de  $6.33 \pm 1.77$ , que analizado con T de student muestra una P de 0.543 y por lo tanto no significativa. El Apgar a los 5 minutos muestra resultados similares para el grupo de parto se obtuvo un promedio

8 25±0.62 y para la Cesárea 7.93±1.00 y mediante la misma prueba se obtuvo una P de 0.292 la cual tampoco es significativa.

**Tabla 2**  
**Indicación de la Cesárea**

Vía de nacimiento		Frecuencia	Porcentaje
parto	RPM, TP	1	8.3
	RPM	4	33.3
	RPM, TP	2	16.7
	RPM,TP	1	8.3
	TP	4	33.3
	Total	12	100.0
cesárea	RPM, TP	1	2.5
	Oligoamnios	1	2.5
	Preeclampsia severa	19	47.5
	RPM, 2 cesáreas previas	1	2.5
	RPM, cervix desfavorable	13	32.5
	RPM, PIC	1	2.5
	TP 2 cesáreas previas	1	2.5
	TP pretérmino	2	5.0
	TP, 3 cesáreas previas	1	2.5
	Total	40	100.0

Las muertes neonatales solo se registro un caso dentro del grupo de Cesárea, tenía una edad gestacional de 32 semanas y un peso al nacer de 1500g, presentó un Apgar al nacer de 4-7 y murió por sepsis secundaria a neumonía nosocomial, la indicación de la cesárea fue exclusivamente el trabajo de parto pretérmino y no había patología materna asociada. En este caso no cabe análisis.

En los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) se encontró que ingresaron 4 de los recién nacidos por parto que corresponde al 33.3% y 12 de los nacidos

por cesárea siendo estos el 30.0%, mediante prueba exacta de Fisher se calculó la razón de momios (RM) y fue de 1.17 con un intervalo de confianza (del IC) del 95% entre 0.24 y 5.54 con una P de 1 000, donde no se puede atribuir un riesgo mayor al parto.

La presencia de Síndrome de distrés respiratorio tipo I o de membrana hialina fue de 6 casos en el grupo de parto (50%) y 14 casos en el de cesárea (35%), el OR fue 1.08 con un intervalo de confianza 95% entre 0.24 y 3.54 y una P 0.782. El síndrome de distrés respiratorio tipo II se presentó en 7 casos en el parto 58.3% y 23 casos en la cesárea 60%, la RM fue 1.03 con un intervalo de confianza de 0.24 a 4.62 y una P de 0.9595, no significativa estadísticamente, de acuerdo a la Chi de Mantel Haenszel.

En cuanto a la Hemorragia intra-periventricular en el primer grupo se presentó en 41.7% de los casos mientras que en el segundo se presentó en 33.3% de los casos empleando la Chi de Mantel Haenszel se encontró una RM de 1.48 con IC de 0.33 a 6.7 y una P de 0.730, sin significancia estadística. En ninguno de los dos casos se encontró un grado mayor a II, presentándose el Grado I en 33.3% de los pacientes del grupo de parto y 28.2% de los pacientes de cesárea y el grado II en el 8.3% de los pacientes del parto y el 5% de los de cesárea, sin haber significancia estadística (Tabla 3)

**Tabla 3**

Vía de nacimiento	Hemorragia Intraventricular y Grado	Frecuencia	Porcentaje
Parto	Sin	7	58.3
	Grado I	4	33.3
	Grado II	1	8.3
	Total	12	100.0
Cesárea	No	26	65.0
	Grado I	11	27.5
	Grado II	2	5.0
	Total	39	97.5

Para la enterocolitis necrotizante solo se evaluó su presencia y ésta fue en 3 pacientes del primer grupo, 25%, y en 13 del segundo, 32.5%, se empleo la P exacta de Fisher y se encontró RM de 0.69 con IC 0.12 a 3.54 con una P de 0.7333.

Finalmente se hizo una evaluación de los días de estancia en UCIN y de los días de ventilación mecánica asistida (VMA) que se requirieron en promedio para cada uno de los grupos, la información se muestra en la tabla 3

**Tabla 3**  
**Días de Estancia en UCIN y de VMA**

	Vía de nacimiento	N	Promedio	Desviación Std.	P
Días de estancia UCIN	Parto	12	4.83	8.36	0.816
	Cesárea	39	4.23	7.64	
Días de VMA	Parto	12	92	1.73	0.577
	Cesárea	39	1.56	3.85	

Se presenta en la tabla 4 el uso de inductores de madurez pulmonar, como se comentó en la definición de variables, se emplea un esquema estándar en el hospital que corresponde a tres dosis de 8mg de dexametasona intramuscular cada 8 horas y se permite una latencia de 24 a 48 horas para el nacimiento del producto, solo en este caso se consideró como un esquema completo, cuando no se aplicó de esta forma y fue parcial o no se cumplió la latencia se consideró incompleto y solamente se consideró que no recibió cuando no hubo ni una dosis de este medicamento. Aquí es tal vez donde existe la única diferencia entre grupos en el estudio y se observó, como está descrito en la literatura que hay una mejoría significativa cuando se aplicó el esquema de inductores de madurez pulmonar de forma completa, la mejoría fue relativa y sin asociación estadísticamente significativa cuando no fue completo y definitivamente fue más malo cuando este no fue recibido.

## DISCUSIÓN

Como se puede observar los dos grupos analizados son muy similares en cuanto a las características maternas y fetales al nacimiento, no hay una diferencia entre los grupos maternos en los antecedentes de edad, número de embarazos y la resolución de estos así mismo las características de los dos grupos al nacer también son muy similares, no hay diferencia en la edad al nacimiento encontrándose un grupo muy homogéneo; todo esto tal vez debido a los criterios de inclusión, no inclusión y eliminación empleados, los cuales restringen mucho tanto los parámetros antes comentados como las patologías asociadas que podían incluirse en el estudio. La ventaja que otorga esta similitud es que la comparación es posible sin encontrar estos datos como fuente de error.

El porcentaje de cesáreas y partos presentado es muy alto con respecto a la literatura global, sin embargo como se hace referencia en la justificación, en nuestro hospital el índice de Cesáreas fue de 77% en el año 2001, por lo que nuestro resultado de 72% no muestra diferencia importante.

Dentro de las causas de parto pretérmino la ruptura prematura de membranas ocupó el primer lugar y estuvo presente en el 66% de los casos, mientras que para el grupo de Cesárea la primer causa de interrupción del embarazo fue la preeclampsia y como segundo lugar la ruptura prematura de membranas, esta diferencia tan importante está dada por la política del hospital de realizar cesárea a las pacientes con preeclampsia independientemente de las condiciones obstétricas, no habiendo así casos de preeclampsia que concluyeran por parto, la RPM fue la segunda causa de interrupción del embarazo y

analizando el porcentaje en que está patología está implicada, 37.5%, fue mucho menor que el parto, lo que implica que no hay una tendencia importante a realizar cesárea en los casos de ruptura prematura de membranas en el pretérmino más aun Tomando en cuenta que en varios casos la paciente tenía antecedente de dos o más cesáreas.

Dentro del análisis del resultado perinatal la evaluación de Apgar es el primer punto a analizar, no existe una diferencia estadísticamente significativa entre los valores de Apgar entre los grupos, ni para el minuto ni a los cinco minutos esto concuerda con otros reportes<sup>11</sup> en donde no se observó diferencia, sin embargo los valores en nuestro estudio son discretamente mayores y en general para la edad gestacional y el peso promedio que se observa estos valores se consideran altos y muy probable sea atribuible al uso libre de esteroides o bien a un cuidadoso seguimiento de las pacientes, cabe mencionar que los criterios de inclusión son estrictos y descartan patología que por sí misma pueda tener efecto sobre el resultado perinatal y esto también puede llevar a esa diferencia.

El aspecto de la mortalidad no puede ser evaluado, ya que solo se presentó una defunción dentro de los grupos de estudio y ésta se encuentra dentro del grupo de la cesárea, lo cual definitivamente no puede ser atribuido a esta causa y se necesitaría un análisis de más casos para poder determinarlo.

En cuanto a los ingresos a terapia intensiva neonatal se encontró en cantidad de ingresos que no hay diferencia estadísticamente significativa en ambos casos ingresaron alrededor del 30% de los pacientes, tampoco hay diferencia en el número de días que se requirió en UCIN, cabe comentar que el número es bajo, ya que el servicio de Neonatología del

Hospital, tiene un servicio de terapia neonatal y otros servicios en donde se otorga un cuidado especial a los neonatos sin ser una terapia neonatal, como son el servicio de Nutrición Parenteral Total y Prematuros. En donde la estancia se puede prolongar.

En área pulmonar se encontró que el Síndrome de Distrés Respiratorio de tipo I hubo una mayor incidencia en el parto, aunque sin diferencia estadísticamente significativa, esto no indica que realmente se encuentre un riesgo menor para la Cesárea, párale Síndrome de Distrés Respiratorio tipo II el beneficio parece ser para el parto, con una incidencia solo 2% menor, obviamente sin diferencia significativa. Si lo comparamos con estudios similares que aparecen en la literatura la incidencia es mucho menor<sup>11</sup>, esto podría ser debido a que la atención al pretérmino mejora día con día y los criterios de manejo, e incluso análisis dentro de un mismo estudio muestran diferencia. Cabe mencionar que se tomó como ventilación solo al uso de ventilador y no al oxígeno suplementario, lo que también podría dar resultados menores, es importante notar que el uso de esteroides es difundido y este es probablemente el punto que afecta en mayor cantidad al resultado.

La hemorragia intra y peri ventricular ha sido tal vez la consecuencia más tribuida al parto<sup>11, 13, 15</sup> y en este caso tampoco pudo ser atribuida al parto la P no fue significativa, aunque como en los reportes previos la incidencia fue discretamente mayor. Aquí el defecto más importante es que el ultrasonido transfontanelar no es empleado de rutina en los pacientes y se reserva a los de mayor riesgo para esta patología, en general lo cerrado de nuestros criterios de selección pudo influir en el buen resultado que encontramos.

La enterocolitis necrotizante es tal vez un parámetro que no se emplea con frecuencia para el análisis del resultado perinatal del neonato pretérmino, en este estudio lo incluimos

y encontramos que tampoco hay diferencia estadísticamente significativa y los promedios son muy similares.

El estudio por sí mismo no puede ser concluyente, pues adolece sobretudo en su diseño, que se trata de un estudio observacional retrospectivo, en el que salen de control muchas variables, sin embargo, en la literatura no encontramos descritos estudios prospectivos en los que se aleatorizará la vía de nacimiento para embarazos en condiciones similares, como sería ideal en un estudio de investigación, esto tal vez por la implicación ética que lleva debido en su mayor parte a la gran cantidad de información que fue vertida en la década de los 80s y que mostró un supuesto mejor pronóstico con la vía abdominal.

En el análisis global podemos comentar que los resultados son similares entre los grupos y que no se ha podido comprobar diferencia en el resultado perinatal, nuestros resultados concuerdan con la descrito previamente en la literatura<sup>11, 12, 13, 16</sup> en los que no se ha podido evidenciar una diferencia estadísticamente significativa y por lo tanto no se ha encontrado una justificación absoluta para indicar una cesárea solo por edad gestacional, y esto solo somete a la madre a un riesgo mucho mayor<sup>20</sup>. Se ha demostrado en México que una reducción en el índice de cesáreas no incrementa la mortalidad perinatal<sup>18</sup> y que la mayor morbi- mortalidad observada en la Cesárea por parto no se limita al embarazo que se resuelve, sino que tiene influencia sobre la forma de resolución del siguiente embarazo<sup>19</sup>. Nuestros datos, como se puede observar en la tabla de indicación de las cesáreas también muestran la cesárea previa influye sobre la vía de resolución, pues ninguna de nuestras pacientes que tuvieron parto, tenían el antecedente de cesárea.

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos y al análisis de la bibliografía podemos concluir que:

1. Con relación a los datos demográficos no hubo diferencia significativa lo que demuestra la literatura internacional.
2. La edad gestacional y el peso al nacer fue similar en ambos grupos
3. Las dos principales causas de cesárea fueron la preeclampsia severa y la ruptura prematura de membranas con cervix desfavorable.
4. La calificación de Apgar no mejoró con la vía de interrupción abdominal.
5. La morbi-mortalidad del recién nacido pretérmino no presentó una asociación estadística con ninguna de las dos vías de nacimiento y por lo tanto no se puede atribuir a la vía del nacimiento ninguna de las complicaciones, sin embargo, los días de estancia en la unidad de cuidados intensivos fue menor en los que se obtuvieron por vía vaginal.
6. El imperativo establece un estudio con población más amplia.
7. El parto no ofrece mayor riesgo para el nacimiento pretérmino entre las 28 y 32 semanas y por lo tanto aceptamos nuestra hipótesis nula.
8. Qué se requieren estudios prospectivos y aleatorizados en este rubro para fortalecer establecer nuestro criterio en este sentido.

El imperativo establece un estudio con población más amplia.

9. Los corticosteroides muestran la utilidad con relación a la disminución en la presentación de membrana hialina, hemorragia intraventricular y enterocolitis necrotizante.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática Subdirección general de estadística.2002.
2. Llaca RV, Fernández AJ. Obstetricia Clínica, México, McGraw Hill Interamericana Editores SA, 2000.
3. Ock AO, Yul CK, Pelan JP, Hay una vía preferida para el nacimiento del producto de bajo peso? en Clínicas de Norteamérica
4. World Health Organization, Prevention of perinatal morbidity and mortality, Public Health Papers No 42. Geneva, WHO, 1969OMS, tomar del Creasy
5. Creasy RK, Iams JD, Preterm labor and delivery en Creasy RK, Resnik R, Maternal-Fetal Medicine, 4a Edición, W B. Saunders Company EUA, 1999.
6. Stewart A, Reynolds EOR. Improved prognosis for infants of very low weight. Pediatrics 54:724, 1974.
7. Crowley P, Hawkins DR. Premature breech delivery-The Cesarean section debate. J Obstet Gynecol 1980, 1:2
8. Efler S, et al, Effect of delivery method on outcomes in the very low-birth weight breech infant: Is the improved survival related to cesarean section or other perinatal care maneuvers? Am j Obstet Gynecol 1993, 145:123
9. Janovic R. Insition of the uterus and delivery of the low weight birth infants. Am J Obstets Gynecol 1985, 152:971.

10. Wasigren M, et al. Mode of delivery in the low birth weight fetus. Delivery by Cesarean section independent of fetal lie versus vaginal delivery in vertex presentation. *Acta Obstet Scand* 885;64:51-57.
11. Dietl J, Arnold H, Haas G, Mentzel H, Pietsch-Brietfeld B, Hirch HA. Delivery of the premature infants: Does the Cesarean section rate relates to mortality, morbidity, or long-term outcome? 1991; 2:48: 191-200.
12. Mires GJ, Agustsson P, Stewart EJ, Naren BP. Cerebral pathology in the very low birthweight infant: predictive value of peripartum metabolic acidosis. *Eur J Obstets Gynecol Rep Biol* 1991; 42: 181-185
13. Garland DA, et al. The effect of cesarean section on intraventricular hemorrhage in the preterm infant. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1091-1101.
14. Topp M, Langhoff-Roos J, Uldall P. Preterm birth an cerebral palsy, Predictive value of pregnancy complications mode of delivery and Apgar scores. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:843-848
15. Ment LR et al. Antenatal steroids, delivery mode, and intraventricular hemorrhage in preterm infants. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 795-800.
16. The Cochrane Database of systematic reviews
17. Pinion SB, Mowat J. Preterm Cesarean section. 1988;95:277-280.
18. Guzmán S. A., Martín de A A, Alfaro A N, ¿ La reducción de cesáreas de 28 a 13% incrementa o no la mortalidad materna y perinatal la gran duda?, *Ginecología y Obstetricia de México*, 65, marzo, 1998, 122-5
19. Paterson CM, Saunders NS, The fetal maturity and mode of delivery of a woman's first baby influences the characteristics of her next labor. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproduction Biology*, 42, 1991, 187-93

20. Shaver DC, Complications of Operative Obstetrics, en Gleicher N, et al, Principles & Practice of Medical Therapy in Pregnancy, 3a edición, Appleton& Lange, EUA,1998

**MORBIMORTALIDAD EN EL PRETERMINO DE 28 A 32 SEMANAS  
DE ACUERDO A LA VÍA DE NACIMIENTO EN EL HGO No. 3**

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

1. Nombre: \_\_\_\_\_ No. seguridad Social \_\_\_\_\_
2. Edad materna: ( ) años
3. Paridad: Gestaciones: ( ) Partos: ( ) Abortos: ( ) Cesáreas: ( )  
Ectópicos: ( )
4. Edad gestacional: ( ) semanas por Capurro
5. Vía de Nacimiento: Parto ( ) Cesárea ( )  
Indicación: \_\_\_\_\_
6. Peso al nacer: \_\_\_\_\_ g
7. Apgar: al minuto ( ) Cinco minutos ( )
8. Mortalidad Neonatal: Sí ( ) No ( )
9. Días de Estancia en Terapia Intensiva: ( )
10. Síndrome de Dificultad Respiratoria I: Sí ( ) No ( )
11. Ventilación Mecánica Asistida: No ( ) Sí ( ) Días ( )
12. Hemorragia Intraventricular: No ( ) Sí ( ) Grado: I ( ) II ( ) III ( )  
IV ( )
13. Enterocolitis Necrotizante: Sí ( ) No ( ) Grado ( )
14. Patología Materna Asociada al  
Embarazo \_\_\_\_\_
15. Esquema de IMP: Completo ( ) Incompleto ( ) No recibió ( )