

11249



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA  
SUBDIRECCION DE NEONATOLOGIA**

**"MORBILIDAD EN RECIEN NACIDOS DE TERMINO  
ASOCIADA A LA VIA DE NACIMIENTO"**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN NEONATOLOGIA**

**P R E S E N T A :  
DRA. MA. DEL ROSARIO ORTIZ ALMERALLA**

**PROFESOR TITULAR: DR. LUIS A. FERNANDEZ CARROCERA**

**DIRECTOR DE TESIS: DRA. AIDA DELGADO BECERRA**



**INPer**

**MEXICO, D.F.**

**2005**

**2005**

0348311



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

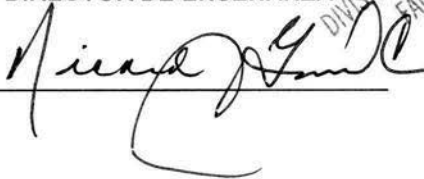
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

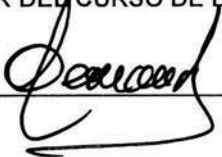
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA  
AUTORIZACIÓN DE TESIS

“MORBILIDAD EN RECIÉN NACIDOS DE TERMINO ASOCIADA A  
LA VÍA DE NACIMIENTO”

DR. RICARDO GARCÍA CAVAZOS  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

  
\_\_\_\_\_

DR. LUIS A. FERNÁNDEZ CARROCERA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

  
\_\_\_\_\_

DR. AIDA DELGADO BECERRA  
DIRECTOR DE TESIS

  
\_\_\_\_\_

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Uania del Rosario  
Ortiz Almaralla

FECHA: 26-Septiembre-2005

FIRMA: [Handwritten Signature] 2



DIRECCION DE ENSEÑANZA

## INDICE

Resumen.....	4
Introducción.....	5
Planteamiento del Problema.....	8
Justificación.....	9
Objetivos .....	10
Hipótesis .....	11
Material y Métodos .....	12
Resultados .....	16
Discusión .....	17
Bibliografía .....	19
Apéndice.....	21

## RESUMEN

**Introducción.** El mayor riesgo para el ser humano, tanto en su vida, como en sus funciones, es el periodo perinatal, en donde se observa mayor morbimortalidad en comparación con etapas posteriores de la vida. El perfeccionamiento en las técnicas obstétricas, ha incrementado el margen de seguridad para el recién nacido, sin embargo las lesiones por traumatismo al nacimiento aún representan un importante problema para el clínico, así como el incremento en la morbilidad respiratoria por la elevada incidencia de cesáreas programadas.

**Objetivo.** Determinar la incidencia de lesión asociada a la vía de nacimiento y patología respiratoria en recién nacidos de término, así como comparar la morbilidad entre la vía vaginal contra la vía abdominal.

**Material y Métodos.** Se realizó un estudio de cohorte comparativo, prospectivo, longitudinal, analítico, en un Hospital de Tercer Nivel de Atención donde se incluyeron 350 recién nacidos obtenidos por vía vaginal y 350 obtenidos por vía abdominal de la misma edad gestacional. Se analizó lesión asociada al nacimiento y patología respiratoria. Se estudiaron variables del recién nacido: edad gestacional, sexo, peso, Apgar al 1 y 5 minutos, vía de nacimiento. Variables maternas: edad, control prenatal, patología materna. Análisis estadístico: medidas de tendencia central y de dispersión. Para la comparación entre grupos se realizó  $\chi^2$ , t de Student, para cuantificar riesgo se utilizó Riesgo Relativo (RR).

**Resultados.** Patología respiratoria incidencia 13.7%, lesión asociada al nacimiento 5.1%. Los recién nacidos obtenidos por vía vaginal tuvieron un incremento en la frecuencia de lesiones asociadas al nacimiento con respecto a los obtenidos mediante cesárea ( $p = 0.006$ ). No hubo diferencia estadística en la patología respiratoria entre ambas vías de nacimiento, sin embargo al comparar la morbilidad respiratoria en los recién nacidos obtenidos mediante cesárea programada con respecto a los que nacieron por cesárea con trabajo de parto se encontró un valor de  $p = 0.004$ . No hubo diferencias en cuanto a variables como sexo, edad gestacional, Apgar al 1 y 5 minutos y control prenatal.

**Conclusiones.** La lesión asociada al nacimiento continúa siendo mayor en los recién nacidos obtenidos por vía vaginal condicionada principalmente por aplicación de fórceps, sin encontrar significancia estadística de la patología respiratoria con respecto a la vía abdominal.

## INTRODUCCION

Se conoce que el mayor riesgo para el ser humano, tanto en su vida, como en sus funciones, es el periodo perinatal, en donde se observa una mayor morbimortalidad en comparación con etapas posteriores de la vida<sup>1</sup>. Es por eso que uno de los fines de la perinatología es el estudio de los factores involucrados en esta etapa, para que con el conocimiento y adecuado manejo se logre abatir las causas previsibles de daño al recién nacido.

Se refiere que para obtener un producto en óptimas condiciones al nacimiento se requiere la conjunción de factores favorables, en especial los determinados por una buena dotación genética, por el útero como microambiente, el organismo materno como matroambiente, y por las condiciones ecológicas como macroambiente. De esta manera la morbimortalidad neonatal representa el evento final de múltiples factores adversos<sup>1,2</sup>.

En la actualidad, el conocimiento de la fisiología fetal, así como de los procesos técnicos encaminados a la vigilancia de la estabilidad del producto durante la gestación y, sobre todo, durante el proceso del parto, aunado al perfeccionamiento en las técnicas obstétricas, ha incrementado el margen de seguridad para el recién nacido y han provocado que, en buenas condiciones de asistencia médica, las lesiones por traumatismo al nacimiento sean cada vez menos frecuentes, sin embargo a pesar de la menor frecuencia aún representan un importante problema para el clínico<sup>3</sup>.

Se entiende por traumatismo al nacimiento a toda lesión física que depende de fuerzas mecánicas y que ocurre al inicio del trabajo de parto, hasta que se liga el cordón umbilical. Sthal (1660-1734) es considerado como el primer investigador en puntualizar la frecuencia e importancia de las lesiones cerebrales en el recién nacido. Posteriormente, varios autores han descrito una gran variedad de lesiones, desde las producidas en la cabeza y pares craneales, hasta las lesiones óseas<sup>3,4</sup>.

La incidencia varía dependiendo del centro en que se produzca el parto entre 2 y 7% de los recién nacidos vivos. En México existen informes de traumatismo al nacimiento cuyas cifras oscilan entre 2.1% a 40.2%, en los cuales la definición del traumatismo varía. En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Perinatología en 1998 se reportó una incidencia de 3.6%, ocupando la equimosis el primer lugar<sup>3</sup>.

La utilización de fórceps ha contribuido en forma importante a la aparición de lesión al nacimiento, dentro de las complicaciones fetales por el uso de la instrumentación se encuentran: heridas y equimosis de la piel, lesiones oculares, cefalohematoma, hundimientos y fracturas de los huesos del cráneo, parálisis facial periférica, parálisis braquial, necrosis de la grasa subcutánea de los tejidos blandos de la cara y/o cuero cabelludo<sup>5,6</sup>.

Algunos estudios han encontrado relación entre el tipo de nacimiento y trauma al nacimiento y encontraron que la fractura clavicular y el nacimiento vaginal estuvieron asociados en el 50% de los casos, cefalohematoma y fórceps en un 51%; parálisis braquial y nacimiento vaginal en un 44% con fórceps en un 36%<sup>7</sup>.

Por otra parte es importante mencionar que no obstante las seguridades que hoy brinda la operación cesárea tanto para la madre como para el feto, no está libre de peligros. Sin embargo, es conocido y alarmante el aumento mundial de la operación cesárea como forma de término de atención del parto<sup>8</sup>.

Las recomendaciones de la OMS se sitúan entre un 10 a un 15%. En casi todos los países del Occidente la cesárea comenzó a elevarse desde el año 1970, y este continuo aumento ha llegado a ser una preocupación tanto para los organismos de salud, como para la población en general<sup>9</sup>. El incremento en la incidencia de la operación cesárea en México ha seguido la tendencia mundial, esto es, se ha elevado en las diferentes instituciones. Hay cifras que van desde 25 hasta más de 60% de nacimientos mediante este procedimiento<sup>10,11</sup>.

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-007-SSA2-1993) expedida por la SS y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1995 para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido, se asienta dentro de los criterios y procedimientos para la prestación del servicio, que el índice de la operación cesárea no debe rebasar 15% en los hospitales de segundo nivel ni 20% en la unidades de tercer nivel de atención (por definición, un hospital de tercer nivel es aquel que tiene los recursos para la atención eficiente de un embarazo de alto riesgo)<sup>10,12</sup>. La frecuencia de cesárea informada en otras unidades de tercer nivel de nuestro país está entre 20 y 40%, tan solo en nuestra institución en los últimos tres años, la incidencia de cesárea varía de un 59-62%.

Referente al trauma al nacimiento se ha referido que los bebés nacidos por cesárea tienen un mayor riesgo de ser cortados por el cirujano durante la operación. La incidencia de heridas quirúrgicas es del 2% para todos los nacidos

por cesárea, y del 6% para los que tenían presentación pélvica<sup>13</sup>. En un estudio realizado en Philadelphia tomando en cuenta solo traumas mayores como parálisis del plexo o periférico, fractura y laceraciones, ellos encontraron que al incrementar la realización de cesárea se logró disminuir el trauma al nacer. Sin embargo existen otros riesgos asociados a la operación cesárea, uno de ellos es que tras la inducción de la anestesia peridural, la incidencia de hipotensión materna puede alcanzar el 80%, mientras más alto es el bloqueo segmentario simpático mayor es el riesgo de hipotensión y síntomas eméticos asociados. Los episodios breves de hipotensión materna hacen bajar las puntuaciones de Apgar, prolongan el tiempo de respiración contenida y provocan acidosis fetal<sup>14</sup>.

La morbilidad respiratoria neonatal también es una complicación importante de la repetición de la cesárea programada<sup>15,17</sup>. El Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) se ha reportado por algunos autores con una incidencia de 0.2-1.7% en recién nacidos a término por cesárea programada<sup>16</sup>. Ya desde 1964 por Usher et al, así como Curet et al en 1988 y Luerti et al en 1993 señalaron que los principales determinantes de riesgo para SDR y Taquipnea Transitoria del Recién Nacido en el periodo neonatal son la edad gestacional y el tipo de nacimiento. Hales et al. encontraron una incidencia del 12.4% de morbilidad respiratoria en recién nacidos a término nacidos por cesárea programada<sup>18</sup>.

En otro estudio Levine et al. reportaron una incidencia de aproximadamente 0.37% de Hipertensión Pulmonar Persistente en recién nacidos por cesárea programada, cinco veces más que en nacidos de partos vaginales<sup>19</sup>. Hook et al en una población de recién nacidos de término obtenidos mediante cesárea electiva reportó un incremento en la frecuencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido (TTNR) comparado con neonatos obtenidos por vía vaginal o cesárea con trabajo de parto (6% vs 3%)<sup>20</sup>.

En Italia Zanardo et al reportaron que el riesgo de morbilidad respiratoria en recién nacidos de término fue significativamente mayor en los productos obtenidos mediante cesárea electiva comparados con los nacidos por vía vaginal ( $p < 0.01$ )<sup>21</sup>

También se ha encontrado la prematuridad iatrogénica (causada por la práctica médica) es un riesgo conocido de la cesárea programada, normalmente relacionado con un fallo en los protocolos de determinación de edad gestacional antes del nacimiento o con errores en la estimación de las semanas de gestación a nivel del uso de datos clínicos<sup>15,20</sup>.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es innegable que el nacimiento por cesárea ha disminuido la frecuencia del trauma en los partos de productos macrosómicos, con presentación anómala o desproporción cefalopélvica. Sin embargo el abuso de la opción quirúrgica para la interrupción del embarazo ha ocasionado otro tipo de lesiones como fractura humeral y lesiones de la pared abdominal, entre otras. Por otro lado la enfermedad respiratoria neonatal es principalmente confinada a recién nacidos prematuros recibiendo menos atención el grupo de recién nacidos de término por lo que el riesgo permanece por lo tanto menos caracterizado.

Estudios previos se han enfocado a analizar estas patologías en forma aislada y han incluido ambos grupos de edad gestacional: pretérmino y término, teniendo los primeros mayor riesgo de morbilidad respiratoria, así mismo debido a que la piel del prematuro es muy lábil es frecuente que a la menor manipulación presente lesiones. Por esta razón se considera importante determinar la incidencia de ambas patologías: traumatismo al nacimiento y enfermedad respiratoria asociada a la vía de nacimiento en un grupo de edad gestacional específico, en una Institución de Tercer Nivel.

## JUSTIFICACIÓN

Los resultados de este estudio, nos ayudarán a conocer la incidencia de lesión asociada a la vía de nacimiento y problemas respiratorios en este grupo de recién nacidos, y relacionar esta incidencia entre ambas vías de nacimiento.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- ③ Identificar la morbilidad neonatal en recién nacidos de término atendidos en la Unidad Tocoquirúrgica del Instituto Nacional de Perinatología asociada a la vía de nacimiento.

### **OBJETIVOS PARTICULARES**

- ③ Conocer la incidencia de lesión asociada al nacimiento y problemas respiratorios según la vía de nacimiento.
- ③ Comparar la morbilidad entre ambas vías de nacimiento.

## HIPÓTESIS

H.1. Los neonatos que nacen por vía vaginal tienen un riesgo igual o mayor a 3 de presentar traumatismo al nacimiento comparado con los niños que nacen por vía abdominal.

H.2. Los neonatos que nacen por vía abdominal tienen una probabilidad igual o mayor al 6% de presentar problemas respiratorios transitorios.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio de investigación de tipo observacional, no experimental, longitudinal, analítico y comparativo.

Este estudio se realizó en el Instituto Nacional de Perinatología, en los Servicios de Tococirugía, Alojamiento Conjunto, Cunero, Uciren y Ucin.

Se incluyeron en el estudio a los productos únicos o múltiples con edad gestacional de 37 a 41.6 semanas registrados en la hoja de captura diaria de la Unidad de Tococirugía, excluyéndose a los recién nacidos con malformaciones mayores. Se dividieron en dos grupos:

Grupo 1: formado por neonatos nacidos por vía vaginal incluyendo parto instrumentado.

Grupo 2: neonatos nacidos por vía cesárea.

Se registraron variables del recién nacido como: peso, sexo, edad gestacional, Apgar, vía de nacimiento y diagnóstico. Variables maternas: edad, patología materna, número de gesta y control prenatal. Anexo 1.

El tamaño de la muestra se calculó por medio del programa estadístico Epi-Info 2000 para muestras no pareadas de cohortes comparativas con un valor alfa de 0.05 y beta de 0.20, un poder de 80%, con un nivel de confianza de 95%, valor detectado de riesgo relativo de 3 para los casos, lo cual da un tamaño de muestra de 350 por grupo.

Se calculó el tamaño de la muestra de acuerdo a la variable menos frecuente para abarcar el resto de las variables.

Para la descripción demográfica, de acuerdo al tipo de variable se realizó: Medidas de Tendencia Central y de dispersión.

Para variables continuas y discretas: Media y Desviación Estándar.

Para variables nominales: Proporciones

Variabes ordinales: Mediana

Para comparación entre grupos: t de Student,  $\chi^2$  y Riesgo Relativo (RR)

## VARIABLES DE ESTUDIO

1. Sexo: Género al que pertenece el paciente según sus características sexuales externas. Variable cualitativa nominal (masculino/femenino)
2. Peso: Es la medida de masa corporal que incluye todos los tejidos y órganos del cuerpo. Variable cuantitativa de razón, medida en gramos.
3. Apgar: Valoración de las condiciones clínicas al nacimiento, que califica cinco parámetros: Frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja y coloración de tegumentos. Variable cualitativa ordinal.
4. Edad Gestacional: Se determina la edad gestacional por fecha de última menstruación materna y por Capurro o Ballard en el momento de nacer. Si la diferencia entre las dos edades gestacionales obtenidas es mayor de dos semanas se toma la determinada por Capurro. Que comprende una constante que equivale a 204 días más la suma de los puntajes de 5 características físicas que dan un intervalo de 204 a 298 días con un error de 9.2 días. Variable Cuantitativa de razón, medida en días.
5. Edad Materna: Edad en años de la madre al momento del nacimiento del recién nacido. Variable cuantitativa discreta.
6. Control Prenatal: cuidados antenatales que recibe la madre durante la gestación. Se consideró un control prenatal adecuado si la madre recibió un mínimo de 5 consulta prenatales. Variable Nominal Dicotómica.
7. Patología Materna: definida como la enfermedad previa o durante el embarazo. Variable cualitativa nominal dicotómica.
8. Tipo de Nacimiento: modo de terminación de la gestación. Parto o Cesárea. Variable cualitativa nominal dicotómica.
9. Diagnóstico de base: Los diagnósticos de recién nacido que justificaron su estancia en los diferentes servicios. Variable cualitativa nominal dicotómica.

## DEFINICIONES OPERATIVAS

1. Adaptación Pulmonar o Periodo de Transición: es la dificultad respiratoria que remite dentro de las primeras 6 horas de vida, con radiografía de tórax normal y con necesidad de FiO<sub>2</sub> ligeramente arriba del ambiental pero < de 30%,
2. Taquipnea Transitoria del Recién Nacido: dificultad respiratoria que persiste por 24 horas o más, con imagen radiológica con volumen pulmonar normal o aumentado ( 8 a 9 espacios intercostales), corazón peludo, cisuritis y que su resolución es paulatina y más allá de 48 horas hasta un máximo de 7 días aproximadamente.
3. Síndrome de Dificultad Respiratoria o Enfermedad de Membrana Hialina: dificultad respiratoria progresiva desde su nacimiento con una acme de la enfermedad entre las 48 a 72 horas de vida, con imagen radiológica de opacidad homogénea bilateral simétrica, infiltrado reticulogranular fino, broncograma aéreo y silueta cardíaca con bordes indefinidos o borrados y disminución del volumen pulmonar interpretado por espacios intercostales de campos pulmonares de 7 o menos, con un gradiente arterio/alveolar <0.30 entre la 1ª y 2ª hora de vida.
4. Traumatismo al nacimiento: es toda lesión física que depende de fuerzas mecánicas, que pueden producir hemorragia, edema, lesión tisular o alteración de la función de órganos, y que ocurre al inicio del trabajo de parto, hasta que se liga el cordón umbilical. Desde el punto de vista anatomotopográfico se clasifica en:
  - I. Lesiones superficiales
  - II. Lesiones vasculares
  - III. Lesiones musculares
  - IV. Lesiones nerviosas
  - V. Lesiones óseas
  - VI. Lesiones viscerales
  - I. Lesiones Superficiales: Son las producidas en los tegumentos, mucosas y otros tejidos superficiales como el tejido celular subcutáneo y algunas aponeurosis, incluyen laceraciones dermoepidérmicas y heridas quirúrgicas.

- II. Lesiones vasculares: Las que afectan a vasos superficiales o profundos, incluyen: equimosis, petequias, cefalohematoma, hemorragias intracraneanas.
  
- III. Lesiones musculares: Este tipo de lesiones es raro y consiste en desgarros o desinserciones de un músculo o un grupo muscular con maniobras que requieren excesiva brusquedad para lograrlo y que afortunadamente casi no se observan en la actualidad. Incluyen: lesión del esternocleidomastoideo.
  
- IV. Lesiones nerviosas: son un capítulo importante dentro del trauma al nacer por su frecuencia (1.5%) del total del trauma al nacer y por las alteraciones funcionales que derivan de ellas. Puede afectar un solo nervio o alguna de sus ramas, pueden ser transitorias o permanentes, incluyen: parálisis braquial, facial y frénica.
  
- V. Lesiones óseas: Pueden afectar a cualquier hueso, siendo las más frecuentes las de clavícula, huesos largos y cráneo.
  
- VI. Lesiones viscerales: Los órganos más afectados son el hígado y el bazo, generalmente son secundarias a la presión ejercida en el abdomen en partos pélvicos.



## RESULTADOS

Se analizó una cohorte comparativa de 700 recién nacidos que cumplieron con los criterios de inclusión. Los recién nacidos estudiados se dividieron en dos grupos, 350 pertenecieron al grupo de nacidos por vía vaginal y 350 al grupo de los nacidos por vía Cesárea. De los pacientes obtenidos por vía vaginal 276 (78.9%) fueron eutocias y 74 (21.1%) correspondieron a fórceps.

No se observaron diferencias significativas en cuanto a la edad gestacional, sexo, Apgar al minuto y a los 5 minutos. Tampoco se observó diferencia significativa en el número de gestación y control prenatal. Se encontró significancia estadística en la edad materna y su patología, así como en el peso del recién nacido. (Cuadro 1)

La patología respiratoria en el recién nacido fue la de mayor morbilidad, 96 casos (13.7%), lesión asociada a la vía de nacimiento 36 casos. (5.1%) Se observó que los recién nacidos obtenidos por vía abdominal tuvieron mayor frecuencia de problemas respiratorios comparados con los nacidos por vía vaginal (7.9% vs 5.8%), aunque no fue significativo, con Riesgo Relativo (RR) de 0.75 (intervalo de confianza (IC) de 95%: 0.65,1.07). Se obtuvieron los mismos resultados al analizar la patología respiratoria, en forma individual encontrando para Taquipnea Transitoria del Recién Nacido (TTRN) RR de 1 (IC 95%: 0.47,2.13); para Síndrome de Adaptación de Pulmonar (SAP) RR 0.67 (IC 95%: .42,1.05).

Los recién nacidos obtenidos por vía vaginal tuvieron un incremento en la frecuencia de lesiones asociadas a la vía de nacimiento con respecto a los obtenidos mediante cesárea (4% vs 1.1%) encontrándose significancia estadística  $p = .0006$ , RR de 3.5 (IC 95%: 1.62,7.57). Las lesiones más frecuentes fueron equimosis 51.6%, cefalohematoma 21.1%, eritema 14.2%, y laceraciones 6.2% , solo se observó una herida quirúrgica, una hemorragia subgaleal y una lesión mayor que correspondió a parálisis facial periférica. (Cuadro2)

Estas lesiones fueron más frecuentes con la aplicación de fórceps 25 casos (89.3%) contra 3 casos eutócicos (10.7%), con una  $p$  significativa  $p = 3.09113E-19$ , RR de 31.08 (IC 95%: 9.64,100.1).(Cuadro3)

Al comparar la morbilidad respiratoria en los recién nacidos obtenidos mediante cesárea programada con respecto a los que nacieron por cesárea con trabajo de parto el RR fue de 2.1 (IC 95%: 1.27,3.48)  $p = 0.004$ .(Cuadro4)

## DISCUSIÓN

A diferencia de otros estudios se comparó la morbilidad neonatal asociada a la vía de nacimiento en el grupo de recién nacidos de término, eliminando el factor de riesgo más importante que es la prematuridad que de acuerdo a lo reportado por otros autores condiciona un incremento de hasta un 74% en la morbilidad neonatal<sup>1</sup>. En cuanto al control prenatal, y número de gestaciones, así como sexo, y apgar no se ha encontrado en la literatura una asociación directa con la morbilidad neonatal, lo que también se observó en el presente estudio. El peso elevado al nacimiento continúa representando un factor de riesgo especialmente para los nacidos por vía vaginal, lo cual se corrobora en nuestros resultados.

En cuanto al riesgo para presentar una lesión asociada al nacimiento fue mayor en los nacidos por vía vaginal, corroborando nuestra primera hipótesis de más de 3 veces la presencia de lesiones asociadas a la vía del nacimiento, siendo similar a lo referido por los diferentes autores resaltando el estudio reportado por Delgado y cols<sup>3</sup> que se realizó en la misma institución pero con diferente población. Este mismo autor reconoce que la aplicación de fórceps continúa siendo la causa principal de daño por compresión y el riesgo varía por factores que involucran la experiencia del obstetra, el tamaño del producto y el instrumento utilizado, entre otros. El riesgo e Intervalo de Confianza que encontramos entre fórceps y lesión resultó muy amplio, lo que indica que se requiere una mayor muestra de recién nacidos obtenidos por vía vaginal, para corroborar si se mantiene esta misma tendencia.

La incidencia reportada por ese mismo autor fue de 3.6%, siendo en nuestro estudio de 5.1%, ligeramente por arriba, sin embargo al analizar el tipo de lesiones encontramos un franco predominio de lesiones menores y solo una lesión mayor en contra de lo que dicho autor reporta. Esta lesión mayor que correspondió a parálisis facial periférica se resolvió en una semana por lo que se trata también de una lesión transitoria. Lo anterior apoya una mejoría en la calidad de la atención obstétrica en función de una mejor supervisión de los procedimientos dirigida al personal en formación. Esta incidencia continúa sin embargo siendo menor a lo reportado en estudios realizados en Hospitales de segundo nivel donde se reporta de 58 por mil recién nacidos<sup>22</sup>. Otra posible causa de la menor incidencia de lesiones se debe al incremento de los nacimientos por vía abdominal que se realiza en las Instituciones de Tercer Nivel. A diferencia de estudios previos no hubo ninguna defunción.

Los resultados de este estudio no mostraron una significancia estadística en la morbilidad respiratoria en recién nacidos obtenidos por cesárea contra los nacidos por vía vaginal, sin embargo al analizar la patología respiratoria en la cesárea programada contra la cesárea con trabajo de parto, si se observó una diferencia estadísticamente significativa, acorde con lo referido por los diferentes autores<sup>18,19,20</sup>.

Si bien, continúa observándose un elevado índice de cesáreas en nuestra institución, que parece ser la tendencia observada en Instituciones de Tercer Nivel de Atención, ésta representa un menor riesgo para la lesión al nacimiento, sin haber significancia estadística de la patología respiratoria con respecto a la vía vaginal.

Podemos concluir que la vía vaginal cuando se acompaña de la aplicación de fórceps aumenta la probabilidad de lesión al nacimiento, el adiestramiento y supervisión de los procedimientos obstétricos, si disminuye la severidad de la lesión. La morbilidad respiratoria se reduce en forma importante cuando existe la presencia de trabajo de parto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Chávez RG, Lozano CV, Gómez GM, PeraltaRM, Valdez AA, Vidal BS. Correlación de los antecedentes obstétricos con la mortalidad neonatal. Bol Med Hosp. Infan. 1986;43(6):359-363.
2. Díaz del Castillo E. Pediatría Perinatal. 2ª Ed. México, DF. Nueva Editorial Interamericana. 1981.
3. Delgado BA, Fernández CL, Arroyo CL. Características del traumatismo al nacimiento en una institución de tercer nivel de atención. Perinatol Reprod Hum 2003;17:169-75.
4. De la Torre JA. El recién nacido con traumatismo durante el parto. Ediciones Médicas. Hospital Infantil de México. 1977.
5. Thompson PJ. Trabajo de Parto y Partos Complicados Parte I. Clin Perinatol 1995; 4:889-905.
6. Gei FA, Belfort AM. Controversies in labor management. Obstetrics and Gynecology Clinics 1999; 26(2): 345-370.
7. Barrientos G, Cervera P, Navascues J, Sánchez R, Romero R, Pérez V, et al. Obstetric trauma. A current problem?. Cir Pediatr 2000 Oct;13(4):150-2.
8. Anonymous. Cesarean section on the rise. The Lancet. 2000;356:1697-8
9. Soto LC. Efectos del Apoyo Social en nulíparas durante el embarazo y parto. Disponible en: <http://www2.udec.cl/depobgin/Investig21.htm>
10. Guzmán IA, Ablanado AJ, Basavilvazo RA, Martínez RO, Ahumada RE. ¿ Se justifica la alta frecuencia de la cesárea en un Hospital Gineco-Obstétrico de alta especialidad?. Ginecol Obstet Méx 2003;71:291-96
11. Yeast J, Jones A, Poskin M. Induction of labor and the relationship to cesarean delivery: A review of 7001 consecutive inductions. Am J Obstet Ginecol 1999;180:628-33.
12. Cabezas GE, Delgado LA, Morales O, Pérez PG. Comportamiento de la cesárea en la Secretaría de Salud durante el periodo 1990-95. Ginec. Obst. Mex. 1998. 66: 335-8.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

13. Smith JF, Hernández C, Wax JR. Fetal Laceration injury at Cesarean Delivery. *Obstet and Gynecol* 1997;90(3):344-46.
14. Hess P, Pratt S, Soni A, Sarna M, Oriol N. An Association between severe labor pain and cesarean delivery. *Obstet Anesthesia* 2000;90:881-6. Dunn, L.J. Cesárea y otras operaciones obstétricas. En: *Tratado de Ginecología y Obstetricia de Danforth*. 6a edición. Editorial Interamericana. 1990. pp 673-684.
15. MacCorckie J. En defensa del parto vaginal después de cesárea: crítica de la investigación actual. Disponible en: <http://www.holistika.net/ampliatu-vision/articulo.php>
16. Morriso JJ, Rennie JM, Milton PJ. Neonatal Respiratory Morbidity and Mode of Delivery at term: Influence of timing of Elective Cesarean Section. *British J Obstet and Gynaecology* 1995; 102: 101-6
17. Richardson BS, Czikk MJ, da Silva O, Natale R. The impact of labor at term on measures of neonatal outcome. *Am J Obstet Gynecol*. 2005 Jan;192(1):219-26.
18. Hales KA, Morgan MA, Thurnau GR. Influence of labor and route of delivery on the frequency of respiratory morbidity in term neonates. *International J of Gynaec and Obstet* 1993; 43(1):35-40
19. Levine EM, Ghai V, Barton JJ, Strom M. Mode of Delivery and Risk of Respiratory Diseases in Newborns. *Osbtet and Gyanecol* 2001;97(3):439-42.
20. Hook B. Neonatal Morbidity after Elective Repeat Cesarean Section and Trial of Labor. *Pediatrics* 1997;100(3):348-53.
21. Zanardo V, Simbi AK, Franzoi M, Solda G, Salvadori A, Trevisanuto D. Neonatal respiratory morbidity risk and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean delivery. *Acta Paediatr*. 2004 May;93(5):643-7.
22. Ponce De León TMM, Hernández SMD, Ibarra VRA, Rosas SS, Valdivia BA. Frecuencia y tipo de lesiones obstétricas en neonatos nacidos en un Hospital General. *Rev Mex Pediatr* 2000;67:161-65.

**Cuadro 1. Edad materna, su patología y peso del recién nacido**

Variable	Vaginal Media $\pm$ DE <sup>a</sup> (min <sup>b</sup> – max <sup>c</sup> )	Cesárea Media $\pm$ DE <sup>a</sup> (min <sup>b</sup> – max <sup>c</sup> )	p <sup>1</sup>
Edad Materna	25.59 $\pm$ 7.8 (14- 46)	28.45 $\pm$ 7.5 (13- 44)	.000
Patología Materna (Frecuencia)	156 (44.6%)	209 (59.7%)	.000*
Peso Recién Nacido	3056 $\pm$ 381 (1750-4120)	2991 $\pm$ 466 (1400- 4380)	.044

<sup>1</sup> t de Student para muestras independientes

<sup>a</sup> DE: Desviación Estándar

<sup>b</sup> min: mínima

<sup>c</sup> max: máxima

\*  $\chi^2$

**Cuadro 2. Riesgo Relativo para Morbilidad de Acuerdo a la Vía de Nacimiento**

Diagnóstico	Vaginal n = 350	Cesárea n = 350	Riesgo Relativo (RR)	Intervalo de Confianza (IC) 95%	p
Lesión Asociada al Nacimiento	28	8	3.5	1.62,7.57	0.0006*
Problemas Respiratorios	41	55	0.75	0.51,1.08	0.09*
a. Taquipnea Transitoria del Recién Nacido	13	13	1	0.47,2.13	1*
b. Síndrome de Adaptación Pulmonar	28	42	0.67	0.42,1.05	0.07*

\*  $\chi^2$  con corrección de Mantel Haenszel

**Cuadro 3. Riesgo Relativo (RR) de la Vía Vaginal para Lesiones al Nacimiento**

Diagnóstico	Forceps	Eutocia	Riesgo Relativo (RR)	Intervalo de Confianza (IC) 95%	p
Lesión Asociada al Nacimiento	25	3	31.08	9.64,100.1	3.09113E-19



**Cuadro 4. Riesgo Relativo (RR) de la Cesárea para Patología Respiratoria**

Diagnóstico	Cesárea sin trabajo de Parto	Cesárea con trabajo de parto	Riesgo Relativo (RR)	Intervalo de Confianza (IC) 95%	p
Patología Respiratoria	34	21	2.10	1.27,3.48	0.004

ANEXO 1.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre: \_\_\_\_\_ Registro: \_\_\_\_\_

Edad materna \_\_\_\_\_ Patología materna si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Especifique \_\_\_\_\_

Control Prenatal: Si ( ) No ( ) AGO: G ( ) P ( ) C ( ) A ( )

Vía de Nacimiento: Vaginal ( ) Fórceps ( ) Cesárea ( )

Indicación: \_\_\_\_\_

Peso \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Edad Gestacional: \_\_\_\_\_

Apgar 1°. \_\_\_\_\_ 5°. \_\_\_\_\_

Diagnósticos \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

-