

11249



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA
SUBDIRECCION DE NEONATOLOGIA

ESTUDIO ANALITICO DE LA PRESENCIA DE MECONIO
EN EL LIQUIDO AMNIOTICO ASOCIADO A LA
MORBILIDAD MATERNA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

N E O N A T O L O G I A

P R E S E N T A :

DRA. KARINA CERON VITAL

DR. LUIS A. FERNANDEZ CARROCERA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION

TUTOR: DR. JUAN FLORES ORTEGA



MEXICO, D.F.

2004



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.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

AUTORIZACIÓN DE TESIS

“ ESTUDIO ANALÍTICO DE LA PRESENCIA DE MECONIO EN EL LÍQUIDO
AMNIÓTICO ASOCIADO A LA MORBILIDAD MATERNA ”

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA



DIRECCION DE ENSEÑANZA

DR. RUBEN BOLAÑOS ANCONA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA
FIRMA



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. LUIS ALBERTO FERNÁNDEZ CARROCERA
SUBDIRECTOR DE NEONATOLOGÍA
FIRMA

DR. JUAN FLORES ORTEGA
DIRECTOR DE TESIS
FIRMA

INDICE

Resumen.....	1
Capitulo1: Marco Teórico y conceptual.....	3
1.1 Introducción.....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	7
1.3 Justificación.....	8
1.4 Hipótesis.....	8
1.5 Objetivos.....	9
Capitulo II: Material y Métodos.....	10
2.1 Diseño.....	10
2.2 Universo.....	10
2.3 Muestra.....	10
2.4 Criterios de inclusión.....	10
2.5 Criterios de exclusión.....	10
2.6 Metodología.....	11
2.7 Variables de estudio.....	12
2.8 Definición de variables.....	13
Capitulo III: Resultados.....	15
Capitulo IV Discusión.....	18
Capitulo V Conclusiones.....	21
3.1 Tablas.....	22
Referencias bibliográficas.....	26

RESUMEN

Objetivo: Determinar que patologías se asocian con presencia de meconio en el líquido amniótico, durante el periodo comprendido del 1° de Septiembre del 2003 al 29 de Febrero del 2004.

Material y Métodos: Es un estudio descriptivo, analítico y retrospectivo. Se capturaron todos los nacimientos en el periodo referido, además de los casos de meconio se incluyó un grupo control el cual fue elegido al azar, como variables se incluyeron sexo, peso, edad gestacional y Apgar, la intensidad del meconio fue evaluada de manera subjetiva de acuerdo al método de las cruces. La patología materna fue la consignada al momento del nacimiento y se tomó de la hoja diaria del registro de la Unidad de cuidados inmediatos al recién nacido y de los expedientes maternos.

Resultados: Durante éste periodo hubo un total de 2802 nacimientos, de los cuales 270 tuvieron meconio en el líquido amniótico, el sexo que predominó en ambos grupos fue el masculino, además la mayoría fue de término y eutróficos. En ambos grupos más del 90% tuvieron una calificación superior a 7 y no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre líquido amniótico con meconio y el sexo del recién nacido. Las patologías que se asociaron a presencia de meconio en el líquido amniótico fueron la cervicovaginitis (OR: 9.08; IC 95%: 2.57-38.24) y la infección de vías urinarias (OR: 4.87; IC 1.29-21.56).

Conclusión: A diferencia de lo que se reporta en la literatura en el INPer la patología infecciosa constituye un riesgo para la presencia de meconio en el líquido amniótico.

CAPITULO I : MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

1.1 INTRODUCCION

La presencia de meconio en el líquido amniótico es un problema frecuente que se observa en el 11 al 22% de todos los nacimientos de acuerdo a lo reportado en la literatura. (1,2) En los países industrializados se reporta con una frecuencia de 8 al 20% después de las 34 semanas de gestación; el síndrome de aspiración de meconio complica éstos nacimientos en un 2 % y la mortalidad puede ser del 12 al 46% (1,4). Es bien sabido que la mezcla de meconio con el líquido amniótico se acompaña de mayor morbilidad y mortalidad neonatal.

Consideramos meconio a la primera evacuación del recién nacido que es un líquido viscoso y verde compuesto de secreciones gastrointestinales, restos celulares, bilis, jugo pancreático, moco, sangre, lánugo deglutido y vérmix caseoso. Está compuesto por agua (72-80%) con una composición de peso seco que consiste más bien en mucopolisacáridos, proteínas y mucoproteínas, los lípidos comprenden el 8% del peso seco de los cuales 47% son ácidos grasos libres y 53% ésteres de ácidos grasos, la bilirrubina contribuye con 1mg por gramo de meconio húmedo y se han detectado más de 32 esteroides.

El paso de meconio es raro antes de las 34 semanas de gestación y puede ocurrir en más de un tercio de los embarazos que llegan a las 42 semanas o más. Se han encontrado niveles de motilina (hormona responsable del movimiento gastrointestinal en adultos) más elevados en RN de término y postérmino que apoya la hipótesis de que la maduración juega un papel

importante. Las patologías maternas que se han asociado a un riesgo más elevado de meconio en líquido amniótico son aquellas que condicionan hipoxia fetal por alteraciones vasculares que disminuyen la perfusión placentaria y en consecuencia la oxigenación al feto. (3,4,5).

La preeclampsia o Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo es la patología más representativa de éste grupo afecta del 6 al 7% de las pacientes nulíparas, ocurre típicamente después de las 20 semanas y su etiología no está bien establecida ya que existen numerosas teorías incluyendo mecanismos genéticos, desequilibrio hormonal e inmunológico entre otros. De acuerdo a su severidad se clasifica en leve y severa siendo ésta última la que representa mayor morbi-mortalidad perinatal. En estudios histopatológicos a placentas de mujeres con preeclampsia se han encontrado diversas alteraciones como la hipermadurez (OR: 12.4; 95% IC 5.3-29.2), infarto central (OR: 5.9; 95% IC 3.111-11.1), arteriopatía decidual (OR 23.8;95% IC 5.3-29.2) y la trombosis a la circulación fetal (OR: 2.8; 95% IC 1.2-6.6) que comprometen la vasculatura placentaria y a su vez condicionan hipoxia al feto. (16,17).

La Diabetes Mellitus es otra patología asociada a presencia de meconio en el líquido amniótico ocupa el 6º lugar de las enfermedades crónico degenerativas en el país, en ésta patología la asfixia perinatal también es provocada por alteraciones a nivel de la vasculatura placentaria. La macrosomía y la asfixia perinatal son más frecuentes en recién nacidos de madres clasificadas como B, C y D (Clasificación de White), la afección grave que involucra enfermedad renal, retiniana o cardiaca es un factor determinante para que exista retraso en el crecimiento intrauterino que propicia en la mayoría de los casos sufrimiento fetal y mal pronóstico. Las complicaciones son mínimas en las diabetes gestacionales y en la diabetes clase A controlada con dieta.

Las drogadicción materna es una enfermedad que se observa con relativa frecuencia en nuestro medio, en países como Estados Unidos se reporta con una prevalencia de 10 a 45% de todos los embarazos en zonas urbanizadas, la cocaína es la droga más utilizada, es un estimulante del SNC y un activador simpático con potentes propiedades vasoconstrictoras, causa una disminución del flujo sanguíneo uterino y placentario con la consiguiente hipoxemia fetal, provoca hipertensión en la madre y en el feto, es frecuente observar retardo en el crecimiento intrauterino, abrupcio placentae, arritmias cardiacas, isquemia e infarto al miocardio en las madres, sufrimiento fetal y muerte del recién nacido. De acuerdo a Bar Oz y colaboradores existe una correlación significativa entre meconio y cocaína ($p < 0.001$), con una sensibilidad de 96% con niveles de cocaína detectados en meconio. (15,17).

Existen otros factores causantes de hipoxia fetal como son el embarazo prolongado y el trabajo de parto prolongado, las alteraciones placentarias como la compresión del cordón umbilical y el desprendimiento de placenta (1,2,5). La fisiopatología explica que todas estas enfermedades traducen hipoxia fetal secundario a la afección de la vasculatura placentaria, fenómeno que condiciona aumento de la peristalsis intestinal con relajación del esfínter anal externo y evacuación de meconio, el efecto de la hipoxia intrauterina sobre el peristaltismo y el tono esfínteriano parece aumentar con la edad gestacional y el grado de madurez, lo que explica la mayor incidencia en neonatos de postérmino como se explicó previamente. (2,5).

Posterior a la evacuación de meconio las respiraciones jadeantes del feto asfixiado ya sea in utero o durante el trabajo del parto y el parto, pueden determinar la aspiración de meconio hacia las vías grandes del pulmón, el meconio espeso provoca obstrucción de la vía aérea; a nivel distal puede ocurrir una obstrucción parcial o total que provocan un fenómeno de válvula

con atrapamiento de aire o formación de atelectasias respectivamente, aparte de la obstrucción de vías aéreas hay otros factores que influyen en el daño pulmonar como son la inflamación de alveolos y el parénquima, el edema, la fuga de proteínas hacia vías respiratorias, efecto de mediadores (citocinas y eicosanoides), disfunción de sustancia tensoactiva por meconio, proteínas y células de inflamación (2).

Además del daño local que provoca el meconio en las vías aéreas, se ha descrito un efecto vasoconstrictor provocado por los ácidos biliares en los vasos coriónicos de la placenta humana, que afectan el músculo liso vascular con la subsecuente vasoconstricción umbilical y placentaria cuyo resultado es la hipoxemia y la isquemia; la difusión de éstas sustancias a la circulación fetal también origina constricción de vasos sanguíneos a nivel pulmonar, cerebral y otros órganos del neonato (2,9).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presencia de meconio en el líquido amniótico ha sido motivo de estudio durante varios años, se acepta en general que su presencia se acompaña de mayor morbilidad y mortalidad neonatal siendo el síndrome de aspiración de meconio su expresión más grave. Es bien conocido que la asfixia perinatal es una de las principales causas que condicionan la eliminación de meconio al líquido amniótico y una de las más estudiadas sin embargo es de vital importancia conocer que patologías condicionan con más frecuencia hipoxia fetal y eliminación de meconio al líquido amniótico.

En el presente trabajo se propone determinar cuales ó son las patologías maternas más frecuentes que se asocian con presencia de meconio en el líquido amniótico y además se describen algunos aspectos epidemiológicos .

1.3 JUSTIFICACIÓN

El Instituto Nacional de Perinatología es un centro de atención de tercer nivel en el cual se reciben embarazos de alto riesgo, por lo tanto, cabe esperarse una incidencia elevada de líquido amniótico teñido de meconio, secundario a diversas patologías maternas. Por lo tanto justificamos realizar ésta investigación para conocer con exactitud que patologías maternas son las que se asocian con más frecuencia a presencia de meconio en el líquido amniótico para detectar y prevenir complicaciones en el recién nacido.

1.4 HIPÓTESIS

La presencia de meconio en el líquido amniótico es más frecuente en patologías que condicionan hipoxia fetal.

1.5 OBJETIVOS

GENERAL

Conocer las patologías maternas que se asocian con líquido amniótico teñido de meconio de los nacimientos atendidos en la Unidad Tocoquirúrgica del Instituto Nacional de Perinatología, durante el periodo comprendido del 1º de Septiembre del 2003 al 29 de Febrero del 2004.

ESPECÍFICOS

1. Capturar todos los nacimientos en el periodo referido.
2. Determinar el número total de casos de meconio.
3. Determinar cual es la morbilidad materna que más se asocia con meconio en el líquido amniótico.

CAPITULO II : MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Diseño

1. Analítico.
2. Retrospectivo.

2.2 Universo

El universo poblacional estuvo constituido por 2802 nacimientos atendidos en el área toco-quirúrgica del INPer durante el periodo comprendido del primero de Septiembre del 2003 al 29 de Febrero del 2004.

2.3 Muestra

Estuvo constituida por los 270 casos de meconio.

2.4 Criterios de Inclusión:

- 1.-Todos los nacimientos atendidos en la Unidad tocoquirúrgica .
- 2.-Nacimientos que presenten líquido amniótico teñido de meconio.
- 3.-Que cuenten con expediente clínico completo y disponible.

2.5 Criterios de Exclusión:

- 1.-Nacimientos fuera del periodo establecido

2.6 METODOLOGÍA

La relación de todos los nacimientos se obtuvo del informe diario elaborado por el servicio de Cuidados inmediatos al recién nacido. Para confirmar algunos datos se consultaron expedientes maternos y del recién nacido, que fueron proporcionados por el archivo clínico del INPer. Los criterios de inclusión y exclusión fueron aplicados en la unidad tocoquirúrgica de acuerdo al protocolo establecido. Se incluyeron todos los casos de meconio y los controles fueron seleccionados al azar, se elaboró un instrumento para la recolección de la información sobre las variables del recién nacido y las maternas. La patología materna fue la consignada al momento del nacimiento. Una vez recolectada la información fue transferida a una base de datos elaborada en SPSS versión 12. Los resultados se expresaron en porcentajes, como medida de asociación se utilizó Odds Ratio (OR) por tratarse de un estudio de casos y controles, con un intervalo de confianza de 95%. Se utilizó Chi cuadrada como prueba estadística, asumiendo como diferencias estadísticamente significativas aquellas donde el valor de p fuera inferior de 0.05.

2.7 VARIABLES DE ESTUDIO

Las variables estudiadas se agruparon en maternas y del recién nacido.

Variables del recién nacido:

Sexo (nominal)

Edad gestacional (cuantitativa).

Apgar (cuantitativa).

Troficidad (cuantitativa).

Vía de nacimiento (nominal).

Tinción de meconio evaluado de forma subjetiva de acuerdo al número de cruces (cualitativa).

Laringoscopia y aspiración directa de traquea (cualitativa)

Variables maternas:

Edad (nominal).

Número de gestaciones (cuantitativa).

Patología durante el embarazo (nominal).

2.8 DEFINICION DE VARIABLES

2.8.1 Definición conceptual:

Meconio: Sustancia viscosa y verde compuesta de secreciones gastrointestinales, bilis, ácidos biliares, moco, jugo pancreático, detritus celulares, líquido amniótico, lanugo, vérmix caseoso y sangre.

2.8.2 Definiciones operacionales:

1.-La edad gestacional se tomó de acuerdo al método de capurro en caso de que la fecha de última menstruación no fuera confiable.

2.-La valoración de Apgar se calificó de acuerdo al método de la Dra.Virginia Apgar.

3.- El peso se expresó en gramos y posteriormente fueron clasificados de acuerdo a las tablas de Lubchenco, como eutrófico, hipotrófico e hipertrófico.

4.-La intensidad del líquido amniótico por meconio se valoró de manera subjetiva en una escala de 1 a 4 cruces, de la siguiente manera:

Líquido amniótico fluido (1 a 2 +) y espeso (3 a 4 +).

5.-La presencia de meconio en tráquea se estableció al momento de la realización de la laringoscopia.

6.-Los diagnósticos de las patologías maternas se basaron de acuerdo a las normas de la Institución.

CAPITULO III : RESULTADOS

Durante el periodo comprendido del 1° de Septiembre al 29 de Febrero del 2004, hubo un total de 2802 nacimientos en el INPer encontrándose 270 casos con líquido amniótico teñido de meconio, que corresponde al 9.6%. En la tabla 1 se muestra que predominó el sexo masculino en el 54.4% (147/270) y el femenino en el 45.2% (122/270), sólo se reportó un caso de sexo indeterminado en un paciente malformado.

La mayoría de los recién nacidos fueron eutróficos en el 79.6%, se reportó 17.4% en los hipotróficos y 3% en los hipotróficos, se reportan resultados similares en el grupo control (tabla 2). En ambos grupos el peso que predominó fue el de 3000 a 3499 g.

Encontramos 250 recién nacidos de término (92.6%), 16 de pretérmino (5.92%) y 4 de postérmino (1.48%). En cuanto a la calificación de Apgar al minuto, 227 nacieron vigorosos con una puntuación superior a 7 (84%), con puntuación de 4 a 6 encontramos a 28 recién nacidos (10.4%) y 15 gravemente deprimidos con puntuación igual o menor a 3 (5.6%).

En el Apgar a los 5 minutos encontramos 267 recién nacidos vigorosos (98.8%), 2 pacientes con puntuación de 4 a 6 (0.74%) y un paciente con puntuación inferior a 3 (0.37%).

La vía de nacimiento más frecuente fue la cesárea en el 62.2% (169) y el parto 37.4% (101). De las 169 cesáreas 43 fueron de urgencia cuya indicación principal fue trabajo de parto prolongado en el 72.1% (31), el

sufrimiento fetal se presentó en el 23.25% (10) y la circular apretada en 2 casos 4.66% (2).

En cuanto a la intensidad de la tinción de meconio 198 presentaron LAM fluido (73.3%) y 72 LAM espeso (26.7%). Se realizó laringoscopia a 56 pacientes (20%), de las cuales 18 fueron positivas y 38 negativas. El destino de los recién nacidos fue el siguiente: 131 fueron referidos al servicio de alojamiento conjunto (48.51%), 71 a cunero (26.29%), 54 a UCIREN (20%), 13 a UCIN (4.81%) y 1 a patología (0.37%).

Con respecto a la edad materna, predominó el grupo de 20 a 35 años con un total de 167 casos (61.9%), seguido del grupo de igual o menor de 20 años con 48 casos (17.8%), el grupo de 36 a 39 con 34 casos (12.6%) y en el grupo igual o mayor a 40 con 21 casos (7.8%). (tabla 3).

Encontramos LAM con más frecuencia en las primigestas con un total de 114 casos que corresponde al 42.4%, seguido por el grupo de las secundigestas con 56 casos (20.7%), 49 casos con tercera gesta (18.1%), 25 casos con cuarta gesta (9.3%) y 14 casos con quinta gestación (5.2%), de 6 a 9 gestas se encontraron 12 casos(4.4%). (tabla 4). Respecto al número de pacientes sanas se reporta un total de 1194 pacientes de las cuales 129 presentaron meconio (10.8%). De las pacientes enfermas se reporta un total de 1608 de las cuales 141 presentaron meconio que equivale al 8.7%.

Respecto a la morbilidad materna se encontraron 25 casos de cervicovaginitis (9.3%), 15 casos de Intolerancia a carbohidratos (5.6%), 14 casos de infección de vías urinarias (5.2%), 11 casos de Diabetes gestacional (4.1%), 9 casos de Enfermedad tiroidea (3.3%), 8 casos de Diabetes mellitus (3%), 8 casos de

anemia 8 (3%), 7 casos de toxemia (2.6%), 7 casos de epilepsia (2.6%), 4 casos de Hipertensión arterial (1.5%), 4 casos de cardiopatías (1.5%), 4 de enfermedades autoinmunes (1.5%), 2 casos de drogradicción (0.7%), 10 casos de otras infecciones (3.7%), 2 casos de otras endocrinopatías (0.7%) y 13 de otras enfermedades (4.8%). (tabla 5).

CAPITULO IV : DISCUSION

En el presente estudio encontramos que el 9.6% de todos los nacimientos presentó meconio, cifra que se encuentra dentro de lo referido en la literatura (3,13,14). La mayoría de los recién nacidos fueron eutróficos (79.6%) a diferencia de lo reportado en la literatura, donde se hace mención que es más frecuente en los recién nacidos hipotróficos o con retardo en el crecimiento intrauterino, esto se debe posiblemente a que por tratarse de un hospital de tercer nivel se lleva mejor control prenatal, de igual forma observamos que la mayoría son de término (92.6%) y una minoría de posttérmino (1.48%) situación que también se ve influenciada por lo ya mencionado. No encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la presentación de LAM y el sexo del recién nacido, como lo demuestran la mayoría de los estudios, sin embargo Gupta y Colaboradores encontraron mayor frecuencia en el sexo masculino.

Al relacionar Apgar bajo al minuto y a los 5 minutos con meconio espeso encontramos significancia estadística elevada ($p < .008$ y $p = < .000$ respectivamente). Esto aclara que el sufrimiento fetal y la expulsión de meconio in útero incrementan la morbilidad perinatal. Afortunadamente la asistencia en la Unidad de Cuidados inmediatos al recién nacido del INPer ha permitido que disminuyan las posibilidades de síndrome de aspiración de meconio ya que sólo encontramos el 1.5% del total de casos.

Respecto a los valores gasométricos encontramos encontramos que la asociación con meconio espeso fue altamente significativo, reportándose con todos los valores una $p < .000$. Como ya se mencionó la presencia de

meconio constituye un signo de sufrimiento fetal y la acidosis agrava el peligro de aspiración *in utero*

Muchos estudios afirman la relación entre LAM y sufrimiento fetal y otros debaten dicha asociación, sin embargo en nuestro estudio podemos afirmar éste hecho. Meis y Colaboradores en su estudio valoraron en forma prospectiva 2923 embarazos y corroboraron incremento de alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal, puntuaciones de Apgar, SAM y óbito, todos ellos estadísticamente significativos.

En cuanto a la aspiración directa a traquea, ésta fue positiva en el 20% de los pacientes, encontramos una relación estadísticamente significativa entre LAM espeso y laringoscopia positiva con una $p < .006$, OR 4.96 (3.9-6.29). Lo que justifica la realización de aspiración directa a traquea con objeto de evitar la aspiración de meconio a vía aérea. James fue el primero en sugerir la aspiración traqueal, práctica a la que se opusieron muchos grupos, posteriormente Ting y Brady destacan los beneficios de la aspiración inmediata, en la actualidad muchos autores aprueban ésta práctica como lo demuestra el estudio de Peng y colaboradores⁶.

No encontramos asociación estadística en relación a la edad materna y la intensidad del meconio, ni en cuanto al número de gestaciones. Respecto al destino del recién nacido encontramos relación estadísticamente significativa de meconio espeso con el internamiento a UCIN con una $P < .002$, OR de 23.3 (1.36-398), aunque el intervalo de confianza es muy amplio podemos afirmar que el hecho de presentar meconio espeso aumenta el riesgo 23 veces más de ingresar a UCIN que los que presentan meconio fluido

La cervicovaginitis es una de las patologías que representa un riesgo para presentar meconio en el líquido amniótico OR 9.08,95% IC 2.57-38.24, de igual forma encontramos que la infección de vías urinarias es una patología de riesgo (OR=4.87,95% IC 1.29-21.56), llama la atención que patologías como la preeclampsia, hipertensión o diabetes mellitas no representen un riesgo, contrario a lo que se espera de acuerdo a lo reportado en la literatura, consideramos que éste fenómeno se deba a que la mayoría de las pacientes tienen un buen control prenatal o posiblemente se requiera un tamaño de muestra mayor, ya que la prevalencia de algunas enfermedades es muy baja.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

1.- La presencia de meconio en el líquido amniótico en el presente estudio no difiere con lo reportado en la literatura.

2.- Aunque siempre se ha mencionado que la presencia de meconio en el líquido amniótico es más frecuente en el recién nacido postérmino, esto no se corroboró en nuestro estudio.

3.- Contrario a lo que reporta la literatura, las patologías que se asociaron a meconio en el líquido amniótico fueron la cervicovaginitis y la infección de vías urinarias, no encontramos asociación entre las patologías que causan hipoxia fetal.

3.1 TABLAS Y GRÁFICAS

TABLA 1. Sexo del recién nacido.

	Casos	%	Controles	%
Femenino	122	45.2	128	47.4
Masculino	147	54.4	142	52.6
Indeterminado	1	0.4	0	0
Total	270	100	270	100

Fuente: Registro diario de la Unidad de Cuidados inmediatos al recién nacido.

TABLA 2. Troficidad.

	Casos	%	Controles	%
Eutrófico	215	79.6	203	75.2
Hipotrófico	47	17.4	43	15.9
Hipertrófico	8	3	24	8.9
Total	270	100	270	100

Fuente: Registro diario de la Unidad de Cuidados inmediatos al recién nacido.

TABLA 3. Edad materna.

Años	Casos	%	Controles	%
Igual o < a 19	48	17.8	39	14.4
20 a 35	167	61.9	181	67
36 a 39	34	12.6	31	11.4
Igual ó > de 40	21	7.8	19	7
Total	270	100	270	100

Fuente: Registro diario de la Unidad de Cuidados inmediatos al recién nacido.

TABLA 4. Número de gestaciones.

Gestas	Casos	%	Controles	%
1	114	42.2	122	45.1
2	56	20.7	48	17.7
3	49	18.1	51	18.8
4	25	9.3	23	8.5
5	14	5.2	15	5.5
Igual o mayor de 6	12	4.4	11	4

Fuente: Registro diario de la Unidad de Cuidados inmediatos al recién nacido.

TABLA 5. Morbilidad materna.

Patología	Casos	%	Controles	%
Cervicovaginitis	25	9.3	3	1.1
ICHOS*	16	5.9	24	8.9
IVU*	14	5.2	3	1.1
DG*	11	4.1	25	9.3
Enf. Tiroidea	9	3.3	14	5.2
DM*	8	3	11	4.1
Anemia	8	3	3	1.1
EHIE*	7	2.6	16	5.9
Epilepsia	7	2.6	10	3.7
HAS*	4	1.5	4	1.5
Cardiopatías	4	1.5	8	3.0
Autoinmunes	2	0.7	11	4.1
Drogadicción	2	0.7	4	1.5
Otras	25	9.3	0	0
Sanas	128	47.4	134	49.6
Total	270	100	270	100

ICHOS*: Intolerancia a carbohidratos.

IVU*: Infección de vías urinarias.

DG*: Diabetes gestacional.

EHIE*: Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.

DM*: Diabetes mellitus.

HAS*: Hipertensión arterial sistémica.

Fuente: Registro diario de la Unidad de Cuidados inmediatos al recién nacido.

TABLA 6. Morbilidad asociada a la presencia de meconio en el líquido amniótico

Patologías	Odds Ratio	IC 95%	Significancia
Cervicovaginitis	9.08	2.57-38.24	P < 0.000
ICHOS*	0.60	0.29-1.23	P < 0.134
IVU*	4.87	1.29-21.56	P < 0.006
DG*	0.42	0.19-0.91	P < 0.015
Enf.tiroidea	0.63	0.25-1.58	P < 0.286
DM*	0.72	0.26-1.96	P < 0.483
Anemia	2.72	0.65-13.06	P < 0.127
EHIE*	0.42	0.15-1.1	P < 0.055
Epilepsia	0.69	0.23-2.0	P < 0.459
HAS**	1	0.21-4.80	P < 1.00
Cardiopatías	0.49	0.12-1.83	P < 0.242
Autoinmunes	0.18	0.03-0.85	P < 0.011
Drogadicción**	0.50	0.006-3.17	P < 0.685

ICHOS*: Intolerancia a carbohidratos.

IVU*: Infección de vías urinarias.

DG*: Diabetes gestacional.

EHIE*: Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.

DM*: Diabetes mellitus.

HAS*: Hipertensión arterial sistémica.

** Prueba de Fisher.

Fuente: Registro diario de la Unidad de Cuidados inmediatos al recién nacido.

BIBLIOGRAFIA

1. Clark AC, Chairman MD. Meconium Aspiration Syndrome. *Emedicine* 2004; May 26: 1-16.
2. Klingner MC, Kruse J. Meconium Aspiration Syndrome: Pathophysiology and Prevention. *J Am Board Fam Pract* 1999; 6: 450- 466.
3. Sheiner E, Hadar A, Shoham IV, Katz M. The effect of meconium on perinatal outcome a prospective analysis. *J Maternal-Fetal and Neonatal Medicine* 2002; 11:54-59.
4. Scott H, Walker M, Gruslin A. Significance of Meconium-Stained Amniotic Fluid in the Preterm Population. *Journal of Perinatology*. 2001; 21:174-177.
5. Alexander GR, Thomas CH. Determinants of meconium-stained amniotic fluid in term pregnancies. *Journal of Perinatology*. 1994 ; 4: 259-264.
6. Peng TC, Gutcher GR, Van Dorsten PV. A selective aggressive approach to the neonate exposed to meconium-stained amniotic fluid. *Am J Obstet Gynecol*. 1996; 175: 296-303.

7. Pedraza RM, Flores OJ. Líquido amniótico meconial: Algunos aspectos epidemiológicos. Tesis de postgrado. INPer, 1991. pp 21.
8. Valverde RC, Flores OJ. Líquido amniótico meconial: Algunos aspectos epidemiológicos. Tesis de postgrado. INPer, 1990; pp 17.
9. Wiswell TE, Bent RC. Meconium staining and the meconium aspiration syndrome. *Pediatr Clin North Am* 1993; 40:955-981.
10. Vineeta G, Bhatia BD, Mishra OP. Meconium stained amniotic fluid antenatal, intrapartum and neonatal attributes. *Indian pediatrics* 1995; 293-297.
11. Eden RD, Seifert LS, Winegor A, Spelacy WN. Perinatal characteristic of uncomplicated postdate pregnancies. *Obstet Gynecol* 1987; 69: (3 Pt 1): 296-9
12. Gregory GA. Aspiration syndrome in Infants. *Internat Anesther Clin.* 1977; 15: 97.

13. Sheiner E, Levy A, Feinstein U. maternal and perinatal outcome and meconium stained. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002; 81: 222-226.
14. Sedaghatian MR, Toman L, Hossain MM. Risk of meconium-stained amniotic fluid in different ethnic groups. *Journal of Perinatology* 2000; 4:257-261.
15. Bar Oz, Klein J, Karaskov T, Koren G. Comparison of meconium and neonatal hair analysis for detection of gestational exposure to drugs of abuse. *Archives of Disease in childhood*.2003;88(2) : 1-7.
16. Moldenhauer, J, Stanek J, Warshak C, Khoury J, Sibai B. The frequency and severity of placental findings in women with preeclampsia are gestational age dependent. *Am J Obstet Gynecol*. 2003; 189 (4): 1171-1177.
17. Bobrow C, Soothill P. Causes and consequences of fetal acidosis. *Archives of Disease in childhood*.1999;80(3) :246-249.