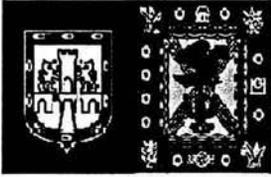


11237



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION
EN PEDIATRIA

ELEMENTOS EPIDEMIOLOGICOS EN ASFIXIA
PERINATAL EN PACIENTES DE LA UCIN DEL HOSPITAL
MATERNO PEDIATRICO XOCHIMILCO.
TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR
DR. MARCOS VICENTE MARIN ALPIZAR

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
PEDIATRIA

ASESOR DE TESIS
DR. ABRAHAM MEDINA HERNANDEZ

~~2005~~
2005

0348194



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.

**ELEMENTOS EPIDEMIOLÓGICOS EN ASFIXIA PERINATAL
EN PACIENTES DE LA UCIN DEL HOSPITAL MATERNO
INFANTIL XOCHIMILCO EN EL AÑO 2005.**

DR. MARCOS VICENTE MARIN ALPIZAR

VO.BO.



**DRA. LAURA LYDIA LÓPEZ SOTOMAYOR
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA**



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA



DR. ROBERTO SÁNCHEZ RAMÍREZ
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

DIRECCION DE EDUCACION
INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

**ELEMENTOS EPIDEMIOLÓGICOS EN ASFIXIA PERINATAL
EN PACIENTES DE LA UCIN DEL HOSPITAL MATERNO
INFANTIL XOCHIMILCO EN EL AÑO 2005.**

DR. MARCOS VICENTE MARIN ALPIZAR

VO.BO.



**DR. ABRAHAM MEDINA HERNÁNDEZ
DIRECTOR DE TESIS**

ÍNDICE

RESUMEN.	PAG.
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MATERIAL Y METODOS	06
III. RESULTADOS	08
IV. DISCUSIÓN	12
V. COMENTARIO	17
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	18
VII. ANEXOS: TABLAS Y GRAFICAS	21

I. INTRODUCCION

La Asfixia perinatal es un problema relativamente común, una causa importante de morbimortalidad en las terapias neonatales en el recién nacido y de posibles secuelas neurológicas en los sobrevivientes (1). La asfixia ha sido bien estudiada en todo su contexto sabemos su fisiopatología así como el riesgo a presentar secuelas a corto, mediano y largo plazo, sin embargo, sigue siendo un problema de salud pública, ya que se encuentra dentro de las primeras patologías de atención en las unidades de terapia neonatal (2). El factor de riesgo es considerado como la probabilidad de que ocurra un fenómeno epidemiológico como la enfermedad o la muerte (3), se sabe que hay elementos epidemiológicos que pueden estar asociados a la causa de la misma, y que estos elementos tienen trascendencia para la presentación de la misma, entre estos elementos epidemiológicos son a nivel social, a nivel materno, a nivel gestacional, y a nivel de la atención inmediata al nacimiento (4,5). Caceres y cols comprobaron que existen elementos epidemiológicos que se asocian a la mortalidad neonatal entre ellos la edad materna, así como el antecedente de un adecuado control prenatal (6). Otros autores como Bahado proponen que estandarice la edad materna como predictor de la mortalidad neonatal en menores de 18 años y mayores de 35 años (7). En México la tasa de mortalidad por asfixia perineal ha disminuido en los últimos 15 años, de 30.1 por cada 1000 nacidos vivos en 1984 a de 28 por cada 1000 nacidos vivos en 1998; sin embargo, existen estados de la república Mexicana donde el nivel de marginación, subdesarrollo socioeconómico, bajo nivel de escolaridad, determinan un perfil epidemiológico propios de rezago de las

condiciones de salud, que incluyen una elevada morbilidad materno infantil (8). En este hospital se ha visto que aproximadamente la incidencia de esta patología alcanza hasta el 30-35%, por estas razón se pretende conocer los elementos epidemiológicos para tratar de prevenir, y así disminuir la aparición de secuelas secundarias, que la más terrible son las neurológicas por la trascendencia que tiene en la calidad de vida en los pacientes a largo plazo (9).

La asfixia se considera un problema que se puede evitar o disminuir mediante la intervención obstétrica oportuna (8), una adecuada reanimación neonatal y saber identificar posibles complicaciones tempranas para ofrecer tratamientos oportunos al fin de minorizar las secuelas a largo plazo (10). La OMSS estima en el último censo que prácticamente la padecen 5 millones de recién nacidos y que por lo menos 20% fallecen y otro tanto tendrá secuelas neurológicas (10). En México hay pocos datos con este respecto sin embargo la frecuencia de encefalopatía hipoxico isquémica grave es rara, tal vez porqué no se ha llevado un adecuado seguimiento de las misma. Los recién nacidos son muy resistentes a los cambios hipóxico con mínimo daño. Aun la asfixia prolongada y grave se logra recuperar con mínimas o ninguna secuela neurológica (11). Luginah y cols, evidenciaron en sus estudios que existen factores de riesgo socioeconómicos para aumentar el riesgo a muerte perinatal y asfixia como son: nivel socioeconómico medio aumentaba 5 veces más el riesgo con relación al nivel alto; ocupación del padre, ser agricultor aumentaba 3.31 veces más el riesgo muerte u otra patología grave con respecto a otras ocupaciones (12). Estos hallazgos se corroboran también con otros autores como son: Schieber y Meneses, diciendo que todos estos factores

epidemiológicos sociodemográficos participan de manera importante en la mortalidad perinatal (13-14). Durante el evento de asfixia el recién nacido mantiene flujo sanguíneo cerebral, de corazón y glándulas suprarrenales, a expensas de disminuir el de pulmones, riñón, hígado, intestino, huesos músculo y piel. En estos momentos aumenta la frecuencia cardíaca y la tensión arterial con esfuerzo respiratorio o jadeos que acaban en un cese respiratorio (apnea primaria) y pueden reiniciarse con un puro estímulo táctil. Si persiste la asfixia la frecuencia cardíaca y la tensión arterial caen al igual que el flujo sanguíneo, lo que puede condicionar lesiones y cae en una apnea secundaria la cual requerirá maniobras de reanimación avanzadas. En otros estudios, Cowan y cols, han demostrado que la disminución del 40% de la oxemia, puede ser suficiente para el descenso del 25% de la tensión arterial normal, y esta disminución puede causar un daño por disminución del flujo sanguíneo cerebral (15). También se refiere en otros estudio descriptivos que hablando de recién nacidos entre mayor madurez es menor el tiempo que se requiere para cuasar daño, en caso de asfixia total (16). Los daños a la salud materna tienen profundas repercusiones en el producto. Diversos autores como Duff y cols encontraron múltiples datos epidemiológicos asociados a la morbimortalidad neonatal como los factores ginecobstétricos (numero de abortos, periodos intergenésicos menor de dos años, multigravidez, antecedente de muertes perinatales y cesáreas) (17). Otros estudios han demostrado la asociación entre infección materna y asfixia perinatal con déficit neuroiológico subsecuente, igual entre cierto tipo de citocinas en sangre, líquido amniótico y la aparición posterior de parálisis cerebral (18). Las citocinas generadas por la

infección materna entra a la circulación fetal, atraviesa la barrera hematoencefalica y produce una respuesta inflamatoria sistémica en la sustancia blanca. Se ha demostrado ciertas complicaciones durante el embarazo, trabajo de parto, el parto así como el feto y el recién nacido que los predispone a la asfixia. La resolución del parto por cesárea incremento el riesgo de mortalidad neonatal y asfixia perinatal en 2.75 veces más. Se ha comprobado que el uso excesivo de oxitócina incrementa el riesgo de ruptura uterina por lo que ocasiona complicaciones durante el parto que conllevan a la muerte del producto y de la madre (19). Aunque la calificación de Apgar se ha empleado para evaluar la asfixia, tiene sus límites, ya que no indica la duración, mecanismo ni magnitud del problema, además de que no es aplicable a neonatos preterminos o desnutrición in útero, ni predice secuelas neurológicas. A pesar de ello algunos autores consideran que un Apgar de 6 o mayor, descarta en forma definitiva la asfixia perinatal, mientras que una calificación de 3 o menos, a los cinco minutos en general es visto como evidencia de asfixia (20-21). En un estudio realizado en el Hospital General de Chiapas por Rivera y cols, concluyeron que la atención perinatal debe iniciar tan pronto como se confirme el diagnostico de embarazo y que la vigilancia del embarazo de alto riesgo merece modificaciones de acuerdo con la aparición de complicaciones y factores particulares; para disminuir el riesgo de complicaciones de muerte perinatal el promedio de consultas prenatales es mayor de 5 durante el embarazo normal (22).

El Hospital Materno Pediátrico de Xochimilco es una institución pública de 2do nivel y además es centro de referencia de 1er nivel de gestantes, cuenta con una

unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). Durante el periodo de enero a agosto del 2005 ingresaron a la UCIN 289 pacientes de los cuales 278 fueron recién nacidos atendidos en el mismo hospital, de los cuales 86 paciente ingresaron con el diagnostico de asfixia perinatal, teniendo una incidencia del 29.7%, en comparación con los descrito en la bibliografía con incidencias de 5-8% (1,2,4) en este hospital se ha visto muy elevada, y que la trascendencia son las secuelas que pueda dejar a corto, mediano y largo plazo en la calidad de vida de los pacientes (2,9), por lo tanto se requiere conocer los elementos epidemiológicos específicos en los pacientes que ingresan a la UCIN con el diagnostico de asfixia perinatal, para poder orientar las intervenciones a llevar a cabo en los campos de promoción, prevención y atención, y de esta manera intervenir consistentemente este problema de salud publica.

Se hizo un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo cuyo objetivo es determinar los elementos epidemiológicos en los pacientes con asfixia perinatal que nacen y pasan a al UCIN del hospital materno pediátrico Xochimilco durante el periodo de enero a agosto del 2005. Se espera con estos hallazgos dar orientación al equipo de salud que atiende el binomio madre-hijo de la comunidad usuaria de esta institución o población con características similares para orientar, con base en los resultados, las estrategias y decisiones en beneficio de la salud de las nuevas generaciones.

II. MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Se revisaron 86 expedientes clínicos de pacientes nacidos en el Hospital Materno infantil Xochimilco y que se encuentra en la UCIN con el diagnóstico de asfixia perineal en el periodo comprendido del 01 enero 2005 al 01 agosto 2005. Como criterios de inclusión se consideró que además debían tener una edad gestacional mayor de 36 y menor de 42 semanas, sin importar peso ni sexo del producto, sin malformaciones congénitas subyacentes y con expedientes clínicos completos. Para ello se tomó todos los casos de asfixia perinatal ingresados a la UCIN y que nacieron en el mismo hospital materno infantil Xochimilco durante el periodo de enero a agosto del presente año. La información se tomó del cuaderno de registro de ingresos y egresos que hay en la sala de UCIN. Se elaboró y se estandarizó un instrumento para la recolección de la información sobre las variables socioculturales (edad materna, nivel Socioeconómico, escolaridad, estado civil, ocupación), maternas (inicio de la menarca, inicio de vida sexual activa, Numero de parejas sexuales, patologías maternas, antecedentes de otros productos asfixiados y de mortinatos), prenatales (numero de gesta, control prenatal, numero consultas, lugar de control prenatal, Patologías asociadas a la gestación, alcoholismos y tabaquismo, frecuencia cardiaca fetal, tipo anestesia utilizada, tipo de TDP, características del liquido amniótico, tipo de personal que atendió el nacimiento, lugar de atención del parto, atención del parto) y postnatales (el sexo de paciente, la frecuencia cardiaca al nacimiento, de quien recibió la atención el RN, si requirió de presión positiva, laringoscopia o ventilación mecánica, si

presento paro cardiaco, el peso de paciente al nacimiento y la calificación de Apgar al minuto de vida). La información se tomó de las historias clínicas de madres e hijos (La hoja ECHC-2 historia clínica materna) (la hoja ECCN-12 historia clínica neonatal) con las características antes mencionadas, en el archivo clínico del hospital.

Los datos recolectados se transcribieron en una base de datos elaborada en Excel. Se hizo una análisis de los datos, utilizando para las variables cualitativas porcentajes y para las variables cuantitativas media y desviación estándar.

III. RESULTADOS

Durante enero a agosto del 2005 se presentaron 289 pacientes ingresados a la UCIN, del cual 279 pacientes nacieron en esta unidad y 86 de ellos se encontraron con el diagnóstico de asfixia perinatal por lo cual todos ellos se consideraron como casos. En la tabla I se muestra las características socioculturales de las madres de los pacientes asfixiados. Se encontró que las madres menores de 20 años presentaron un 53.5% de frecuencia, las de 21 a 30 años 32.5% y las mayores de 30 años de 14% (fig 1). En el nivel socioeconómico bajo se presentó en un 55.8%, contra el medio 44.2%, y el alto no se presentó por no haber pacientes con este estatus económico (fig. 2). En la escolaridad, se encontró a nivel primaria o básica en un 49%, secundaria 22%, superior en un 22% y en los que no tuvieron ningún nivel de estudio el 7% (fig 3). En cuestión del estado civil las madres solteras se presentaron en un 35%, las de unión libre en 44%, las casadas 20% y en las viudas o separadas 1% (fig 4). En la religión las católicas se encontraron 90.6% contra protestante en un 9.4% (fig. 5). La ocupación de las madres, las que se dedican al hogar se encontró con un 34%, sin empleo 48%, las obreras en un 11% y las que se dedicaban a otras actividades en un 7% (fig. 6).

En la tabla 2 se presentaron las variables que tiene que ver con los antecedentes materno. La menarca se presentó en un promedio de 12.4 años con una desviación estándar 0.97 (10años 6.7%, 12 años 48.8%, 13 años 38.5%, 14 años 4%, 15 años 2%, 16 años 1%) (fig 7). El inicio de la vida sexual activa se presentó en un promedio 18.5 años con una desviación estándar de 2.83 (14años 1%, 16 años 27%, 17 años 19%, 18 años 24%, 20 años 19%, 22 años 6.5%, 25 años

2.5%, 30 años 1%) (fig 8). El promedio de parejas sexuales fue de 1.4 con una desviación estándar de 0.6 (1 de 60.5%, 2 el 36%, 3 el 2.5% y 4 parejas en 1%) (fig 9). De la presencia de patologías maternas se encontró que presentaron diabetes mellitus en un 2.5%, las presencia de hipertensión arterial en un 1% contra ninguna enfermedad en un 96.5% (fig 10). El antecedente de otros productos asfixiados se presento 3.5% contra sin antecedentes del mismo en un 96.5% con una relación 1:27 (fig 11). El antecedente de mortinatos se presento de manera similar con el antecedente de mortinatos en un 1% contra sin antecedente en un 99% con una relación 1:85 (fig 12).

En la tabla 3 se muestra las características prenatales. Las madres con gestas promedio de 1.6 y una desviación estándar de 0.99 (gesta I con 59.5%. II en un 27%, gesta III con 10%, IV con 1% y gesta V con un 2.5%) (fig 13). Las madres que tuvieron control prenatal se presento en un 73% contra las que no tuvieron con un 27% con una relación 2.7:1 (fig 14). El numero de consulta de control prenatal, las que tuvieron menos de 5 consultas con un 43% contra las que tuvieron mas de 5 consultas en 57% (fig 15). Las madres que tuvieron el control prenatal en el centro de salud fue 71%, las que tuvieron control en esta unidad fueron 13% y con medico particular del 16% (fig 16). Las patologías que presentaron durante la gesta fue Diabetes gestacional en un 3.5%, Hipertensión inducida por la gestación en 10.5%, infección de vías urinarias en 69.8%, cervicovaginitis en 83.8% y la presencia de ruptura prematura de membranas en 53.5% (fig 17). La presencia de madres bebedoras con un 5.8% contra las no bebedoras con 94.2% con una relación 2.1:16 (fig 18). En cuestión de la

fumadoras con un 3.5% contra las no fumadoras 96.5% en una relación 1:27.6 (fig 18). El tiempo de trabajo de parto en menos de 12 horas con un 55.8%, entre 12 y 24 horas con 33.8% y mayor de 24 horas de 10.4% (fig 19). El tipo de analgesia-anestesia utilizada se encontró en general y local 0%, con bloqueo epidural en 42%, con sedación 1% y ningún tipo de analgesia obstétrica 57% (fig 20). El tipo de trabajo de parto se encontró que el 100% fue espontáneo y en un 56.5% conducido con oxitócica (fig 21). Las características del líquido amniótico se encontró que fue claro en 52.3% así como tipo meconial en 47.7% (fig 22). El personal que atendió el parto fue en un 94% por el obstetra y 6% por el médico interno de pregrado (fig 23). El lugar de atención del parto fue en quirófano y sala de expulsión en un 100%. El producto se obtuvo por vía eutócica en un 57% y por cesárea en 43% (fig 24). La frecuencia cardíaca antes del nacimiento fue menor a 110 latidos por minuto en 31.5%, entre 120 y 150 en 52.5% y mayor a 160 fue de 16% (fig 25).

En la tabla 4 se muestra las variables que tienen que ver con los neonatos, encontrando como género masculino en 54.6% contra la presencia del femenino en 45.4% con una relación 1.2: 1 (fig 26). La frecuencia cardíaca al nacimiento menor de 100 latidos por minuto fue en 96.5% contra la mayor de 100 que fue de 3.5% (fig 27). La atención del recién nacido fue por el pediatra en un 95.4% y un 4.6% por el residente de pediatría (fig 28). Requirió de presión positiva con bolsa de reanimación en un 93% contra los que no requirieron por recuperarse solos en un 7%, con relación 13:1 (fig 29). La utilización de laringoscopia con aspiración directa se requirió en 38.4% contra los que no se requirió realizarla en 61.6%, con

una relación 1:1.6 (fig 29). De estos pacientes requirieron de ventilación mecánica solo el 5.8% y el 94.2% no, con una relación 1:16.2 (fig 30). De estos pacientes ninguno se considero en paro cardiaco (fig 30). El peso al nacimiento fue de 1500 a 2000 gramos en 11.5%, de 2500 a 3600gramos en 59.5% y en los pacientes de mayores a 3600 gramos fue de 29% (fig 31). La calificación de Apgar al minuto de vida que presentaron los pacientes, fue en un 8.2% en menor de 3 puntos, entre 3 y 5 puntos fue 18.6%, de 5 a 7 puntos fue de 73.2% y mayor de 8 puntos ningún paciente (fig 32).

IV. DISCUSION

La salud perinatal es uno de los pilares más importantes dentro de los programas de salud reproductiva. El problema que representa la morbilidad y mortalidad perinatal obliga a buscar estrategias que mejoren las condiciones de salud materno-infantil. El enfoque epidemiológico y social, cada vez más señalado en la solución de este problema, ha aportado conceptos importantes esto se debe al hecho, que el ambiente materno donde se desarrolla la gestación está inmerso en otros sistemas como el económico, social, cultural y psicológico, determinantes en gran medida, y que no siempre puede ser modificada por el médico, pero es quien debe valorar los riesgos y aconsejar a la población demandante (1,8).

Los elementos socioculturales participan de manera importante en la presencia de la asfixia, afectando de manera individual y familiar el nivel de salud del binomio madre-hijo (14). Este estudio evidencia algunos elementos epidemiológicos socioculturales para asfixia perinatal como son: la edad materna se ve un predominio en mujeres menores de 20 años como es reportado en la literatura (6,7). En cuestión de nivel económico no se presentó en nivel alto, sin embargo, el nivel bajo y medio sin gran diferencia con una relación del medio contra bajo de 1:1.2, en la literatura se marca predominio del nivel medio con respecto al riesgo de aumentar la morbilidad neonatal (12, 22). La escolaridad también es marcada por algunos autores como un factor de riesgo para la presencia de asfixia perinatal siendo reportado entre menor escolaridad mayor riesgo (1), sin embargo, en este estudio, predominó más el nivel básico o primaria (49%) contra las que no tenían ningún tipo de estudios. En cuestión de estado civil nosotros tuvimos como

resultado en mayor porcentaje las mujeres que vivían en unión libre (44%), muy a la par, con las madres solteras (35%), con una relación 1:1.2. En la población predomina más la religión católica en 90.6% con respecto a otras. En relación con la ocupación de la madre se encontró un mayor porcentaje de madres desempleadas (41%).

Dentro de los elementos maternos se encontró que el inicio de la menstruación era en promedio de 12.4 años, y que la mayoría de las madres tenían solo una pareja sexual (60.5%) pero que no se ha reportado en la literatura como factor de riesgo para incrementar la morbilidad neonatal. Se ha reportado por varios autores que la presencia de patologías maternas como diabetes mellitas e hipertensión arterial aumenta el riesgo de morbimortalidad neonatal (4,5,8), en este estudio prácticamente las madres eran sanas hasta en un 96.5%, con los que no concuerda con los descrito en la literatura.

Tener como antecedente un mortinato o de un producto asfixiado resultó sin asociación para la presencia de asfixia perinatal del paciente. Estos hallazgos son contradictorios con los reportados en otros estudios llevados a cabo en nuestro país en el cual encontraron que tener al menos un hijo nacido muerto o con asfixia era factor predictor para aumentar la morbimortalidad neonatal (22). A igual conclusión llegaron en el estudio en Pelotas (14).

El hecho de ser primigesta en el presente estudio se encontró con mayor frecuencia (59.5%), que en la multíparas con la presencia del 3.5%. Los daños a la salud materna tienen profundas repercusiones en el producto. Diversos autores

han encontrado que la multiparidad esta asociada al aumento de morbilidad neonatal (17), contradictoria a lo encontrado en el presente estudio.

Aunque en este estudio las diferencias entre asistir o no a control prenatal no se asocio a asfixia perinatal, si se tiene reportes de los beneficios para el neonato al asistir a su control prenatal (6).

El numero de consultas de control prenatal no mostró diferencias ya que se encontró que este tipo de población por lo menos la mayoría (57%) acudió mas de 5 consultas durante el embarazo. En un estudio realizado en Pelotas, Brasil, se reporta que entre mayor numero de consultas menor era el riesgo a presentar complicaciones, sin embargo nuestros resultados son contradictorios al antes dicho (14).

Se tiene reportado que beber alcohol y fumar durante el embarazo aumenta la morbimortalidad en el neonato, en este estudio realmente no se encontró que el no fumar o beber sirviera como factor protector para asfixia perinatal.

Las horas de trabajo de parto tampoco se encontró como asociación con la presencia de asfixia perinatal, ya que pacientes asfixiados tenían el antecedente de tener menos de 12 hrs. de TDP (55.8%) en comparación con los de mas de 24 horas de TDP en un 10.4%.

Lo que se encontró en este tipo de paciente que tenían el antecedente de que en el 83.8% las madres presentaron cervicovaginitis, en el 69.8% infección de vías urinarias y en el 53.5% ruptura prematura de membranas, lo que concuerda con Willoughby y cols, donde demostró la asociación entre infección materna y asfixia

perinatal con daño neurológico subsecuente, al igual entre cierto tipo de citosina en sangre, líquido amniótico (18).

Dentro de las características de líquido amniótico también se observó que en casi la mitad de los asfixiados tenían el antecedente de líquido amniótico meconiano por lo que es un antecedente muy importante dentro de las causas de asfixia perinatal (18).

Otros estudios indican un riesgo de 2 veces mayor a mortalidad perinatal temprana asociada a la resolución del parto por cesárea comparado con los partos vaginales (8). Aquí la resolución del parto por cesárea se observó muy frecuente entre los pacientes asfixiados hasta en un 43%, sin embargo, esto se correlaciona con el hecho de que estos pacientes se encontraban en bradicardia (31.5%) o en taquicardia fetal (16%) y que la resolución tenía que ser por esta vía por sufrimiento fetal agudo.

En este estudio no se encontró predominio de sexo en los pacientes asfixiados con una relación masculino-femenino 1:1.2. La mayoría de los pacientes asfixiados tuvieron bradicardia (96.5%), por lo que requirió dar presión positiva intermitente (PPI) con bolsa de reanimación hasta en un 93% de los pacientes asfixiados y de estos solo requirió el 5.8% de ventilación. Estos antecedentes concuerdan con los de la literatura donde dentro de la fisiopatología de la asfixia perinatal se requiere en muchas de las ocasiones dar ciclos de PPI para tratar la apnea secundaria (10, 11).

El Apgar al nacer menor de 7, el peso al nacer, la edad gestacional están contemplados en la escala de puntaje para fisiología aguda neonatal y el índice de

riesgo clínicos para bebés; escalas que pretenden predecir la mortalidad neonatal (20, 21). Nosotros también observamos una gran frecuencia de Apgar bajos en los pacientes asfixiados, siendo una escala de vitalidad neonatal, condiciones y pronóstico.

V. COMENTARIO

En este tipo de población que maneja esta unidad de 2do nivel se encontró, que dentro de los elementos epidemiológicos socioculturales, se observó que la edad materna menor a 20 años, el nivel económico medio, el ser madre soltera y ser desempleada, está presentes en la mayoría de los pacientes asfixiados.

Así mismo se describió que dentro de los elementos epidemiológicos maternos, la mayoría de nuestra población materna no cuenta con patologías, tal vez por la edad y que la mayoría iniciaban con vida sexual activa muy jóvenes con promedio de 18.4 años.

Sin embargo dentro de los antecedentes prenatales se describió que las primigestas, la presencia de algunas infecciones que aparecen con mayor frecuencia durante el embarazo, y sin control; son antecedentes que se presenta con mayor peso en los pacientes asfixiados de esta unidad.

Una vez conocidos estos antecedentes epidemiológicos asociados a la presencia de asfixia perinatal de la población solicitante de este hospital, se debe orientar las intervenciones a llevar a cabo en los campos de promoción, aparición y atención, llevando pláticas de planificación familiar, así como, educación sexual, prevenir las infecciones prenatales, seguir promoviendo la educación hacia el control prenatal y fomentar los programas gubernamentales en cuestión de salud.

Se espera con estos hallazgos dar orientación al equipo de salud que atiende el binomio madre-hijo de la comunidad usuaria de esta institución o población con características similares para orientar, con base en los resultados, las estrategias y decisiones en beneficio de la salud de las nuevas generaciones.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Hill, A. Et, al. Perinatal asphyxia: Clinical aspects, Clin. Perinatol. 1989; 16:435-40.
2. Rosen, M.G., et al. The paradox of electronic fetal monitoring: More data may not enable us to predict or prevent infant neurologic morbidity. Am J. Obstet. Gynecol. 1993;168:745-50.
3. Del Rey Calero J, Calvo Fernández J. Como cuidar la salud; su educación y promoción. Madrid, Harcourt Brache, España, 1998: 122-3.
4. Salvo, vascode, et al. Seguimiento de recién nacido de término con encefalopatía hipóxico isquémica. Rev. Chil. Pediatr. 2002; 73(4):357-362.
5. Kaempffer AM, Medina E, et al. Analisis de la mortalidad infantil y factores condicionantes. Rev Chil Pediatr 2000; 4: 405-12.
6. Caceres M, Meza D. Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal. Hospital Universitario Ramón González. Medunab 2001;4:11. 107-115.
7. Bahado-Singh RO, Dashe J, Deren O. Prenatal prediction of neonatal outcome in the extremely low-birth-weight infant. Am J. Obstet Gynecol 1998; 178: 462-8.
8. Echeverría M, Sauri-Pat R. M. Mortalidad perinatal en un hospital regional de tercer nivel. Bol Méd Hosp. Infantil de México. 1994;11:45-53.
9. Wilson-Costello D, Borawski E, et al. Perinatal correlates of cerebral palsy and neurologic impairment among very low birth weight children. Pediatrics. 1998; 102: 315-22.
10. Freeman JM, Nelson KB. Intrapartum asphyxia cerebral palsy. Pediatrics 1988; 82(2): 240-9.

11. Nelson KB, Ellenberg JH. Antecedentes of cerebral palsy: I univariate analysis of risks. *Am J Dis Child* 1985;139:1031
12. Johnston MV, et al. The selective vulnerability in the brain of the neonatal. *Ann Neurol* 1998;44:155-6.
13. Luginaah IN, Lee K. Trends and variations in perinatal mortality and low birth weight: the contribution of socioeconomic factors. *Can J Public Health* 1999;90:377-381.
14. Meneses AMB, Barros FC. Factores de riesgo para la mortalidad perinatal en Pelotas RS, 1993. *Rev Saúde Pública* 1998;32:209-216.
15. Schieber B, Rourke K. Risk factor análisis of perineonatal mortality in rural Guatemala. *Bol Oficina Panamericana* 1994;117:220-229.
16. Penrice J, Cady EB, et al. Proton magnetic resonance spectroscopy of the brain in the normal preterm and term infants, and early changes after the perinatal hypoxia ischemia. *Pediatr Res*. 1996; 40: 6-14.
17. Duff C, Sinclair M. Exploring the risks associated to induction of labour; a retrospective study using the NISMATS dataset. *N Ireland Maternity System. J Adv Nurs* 2000;31:410-417.
18. Willoughby RF, Nelson KB. Chorioamnionitis and brain injury. *Clin Perinatol*. 2002; 29: 603-621.
19. Leug AS, Farmaer RM. Risk factors associated with uterine rupture during trial of labor after cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1993;47:1358-1363.
20. Mieczyslaw MD, Margaret Wood MD. The bill of Apgar has survived the test of time. *Anesthesiology* 2005; 102: 855-857.

21. Casey BM, McIntire DD, et al. The continuous value of the Apgar score for the valuation of newly born infants. *N. Engl J Med* 2001; 344: 467-471.
22. Rivera L, Fuentes R. Factores asociados a mortalidad perinatal en el hospital general de Chiapas, México. *Rev Saúde Pública* 2003;37:20-29.

VII. TABLAS Y GRAFICAS.

Factores socioculturales. Tabla 1

variable	categoria	porcentaje	promedio	DE
Edad materna	<20 años	(46)53.5%		
	21-30 año	(28)32.5%		
	>31 años	(12)14%		
Nivel socioeconómico	Bajo	(48) 55.8%		
	Medio	(38)44.2%		
	alto	(0) 0%		
Escolaridad	Ninguna	(6) 7%		
	Primaria	(42) 49%		
	secundaria	(19) 22%		
	superior	(19) 22%		
Estado civil	soltera	(30) 35%		
	unión libre	(38) 44%		
	casada	(17) 20%		
	viuda	(1) 1%		
Religión	católica	(78) 90.6%		
	protestante	(8) 9.4%		
	ninguna	(0) 0%		
ocupación	hogar	(29) 34%		
	sin empleo	(41) 48%		
	obrero	(9) 11%		
	otras	(7) 7%		
total		(86) 100%		

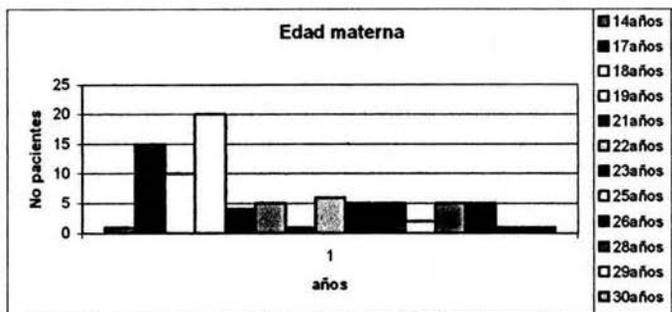
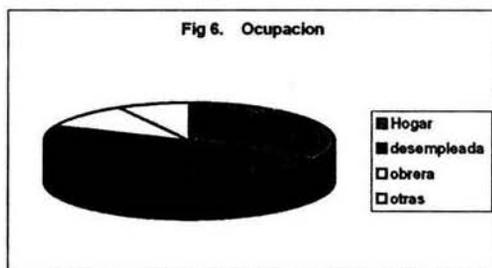
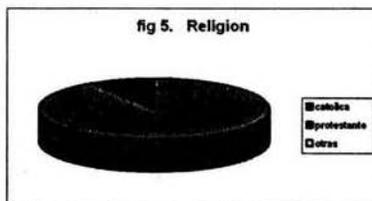
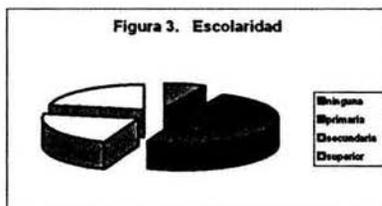
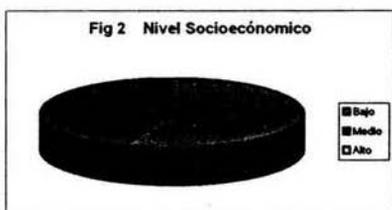
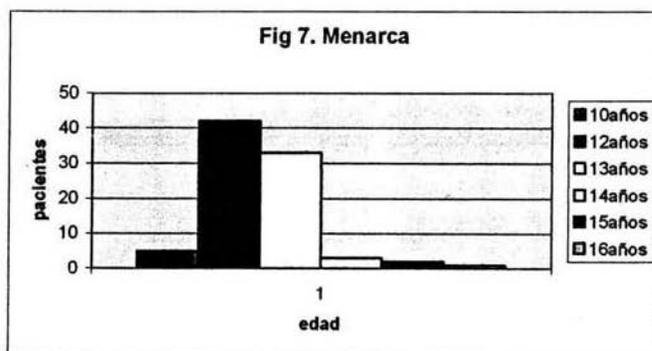


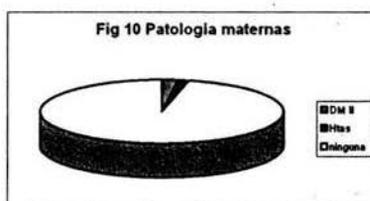
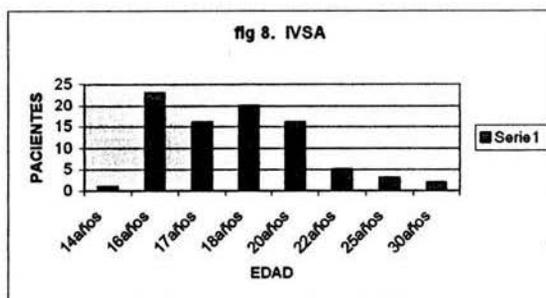
Figura 1



Factores maternos. Tabla 2

Variable	Categoría	porcentaje	promedio	Relación	DE
Menarca	10 años	(5) 6.7%	12.4 AÑOS		0.97
	12 años	(42) 48.8%			
	13 años	(33) 38.5%			
	14 años	(3) 4%			
	15 años	(2) 2%			
	16 años	(1) 1%			
IVSA	14 años	(1) 1%	18.5 AÑOS		2.83
	16 años	(23) 27%			
	17 años	(16) 19%			
	18 años	(20) 24%			
	20 años	(16) 19%			
	22 años	(5) 6.5%			
	25 años	(2) 2.5%			
30 años	(1) 1%				
No parejas sexuales	1	(52) 60.5%	1.4 parejas		0.6
	2	(31) 36%			
	3	(2) 2.5%			
	4	(1) 1%			
Patologías maternas	DM II	(2) 2.5%			
	HTas	(1) 1%			
	ninguna	(83) 96.5%			
Otros Asfixiados	si	(3) 3.5%			1:27
	no	(83) 96.5%			
Mortinatos	si	(1) 1%			1:85
	no	(85) 99%			
Total		100%			





Factores prenatales. Tabla 3

Variable	Categoría	porcentaje	promedio	Relación	DE
Gestas	I	(51) 59.5%	1.6 Gestas		0.99
	II	(23) 27%			
	III	(8) 10%			
	IV	(1) 1%			
	V	(3) 2.5%			
Control prenatal	SI	(62) 73%		2.7 : 1	
	NO	(24) 27%			
No de consultas	<5	(37) 43%		1: 1.3	
	>5	(49) 57%			
Lugar de control prenatal	C. Salud	(61) 71%			
	HMI xochimilco	(11) 13 %			
	Particular	(14) 16%			
Patologías asociadas	DMG	(3) 3.5%			
	HTasG	(9) 10.5%			
	IVU	(60) 69.85			
	Cervicovaginitis	(72) 83.8%			
	RPM	(46) 53.5%			
Alcoholismo	SI	(5) 5.8%		16.2:1	
	NO	(81) 94.2%			
Tabaquismo	SI	(3) 3.5%		1 : 27.6	
	NO	(83) 96.5%			
Hrs de TDP	< 12 HRS	(48) 55.8%			
	12-24 HRS	(29) 33.8%			
	> 24 HRS	(9) 10.4%			
Tipo de anestesia	General	(0) 0%			
	Local	(0) 0%			
	BPD	(36) 42%			
	Sedación ninguna	(1) 1% (49) 57%			
Tipo de TDP	Espontáneo	(86) 100%			
	conducido	(49) 56.5%			
	inducido	(0)			
	inhibido	(0)			
Líquido amniótico	Claro	(45) 52.3%			
	meconial	(39) 47.7%			
Personal que atendió parto	GO	(81) 94%			
	MIP	(5) 6%			
	Enfermera	(0)			
	Otro	(0)			
Lugar de atención de nacimiento	domicilio	(0)			
	camilla	(0)			
	sala expulsión	(86) 100%			
Tipo atención del nacimiento	Eutocico	(49) 57%		1.3 : 1	
	fortuito	(0)			
	cesárea	(37) 43%			
Frecuencia cardíaca fetal	< 110x'	(27) 31.5%			
	120-150 x'	(45) 52.5%			
	> 160 x'	(14) 16%			
Total		100%			

Fig 13. Numero de Gestas



Fig 14. Control Prenatal

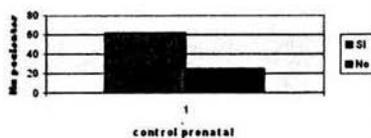


Fig 15. Numero de consultas



Fig 16 Lugar de control prenatal



Fig 17. Patologías Gestacionales



Fig 18.

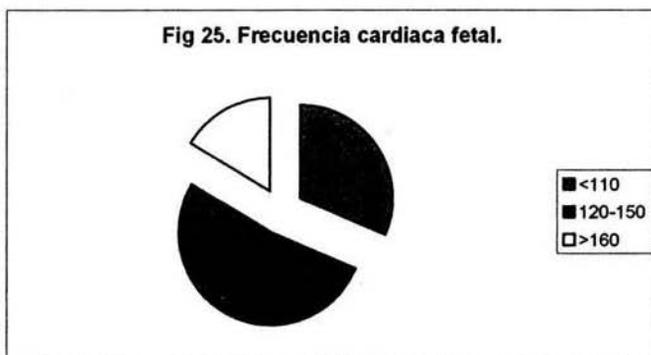


Fig 19. Horas de Trabajo de parto



Fig 20. Tipo de anestesia





Factores postnatales. Tabla 4

Variable	Categoría	porcentaje	promedio	Relación	DE
Sexo	Masculino	(47) 54.6%		1 : 1.2	
	Femenino	(39) 45.4%			
Frecuencia cardiaca al nacimiento	<100 x'	(83) 96.5%			
	>100 x'	(3) 3.5%			
Atención del RN	pediatra	(82) 95.4%			
	neonatólogo	(0) 0%			
	residente	(4) 4.6%			
	MIP	(0)			
	enfermera	(0)			
PPI	SI	(80) 93%		13 : 1	
	NO	(6) 7%			
Laringoscopia	SI	(33) 38.4%		1 : 1.6	
	NO	(53) 61.6%			
Ventilación mecánica	SI	(5) 5.8%		1 : 16.2	
	NO	(81) 94.2%			
paro cardiaco	SI	(0)			
	NO	(86) 100%			
Peso al nacimiento	1500-2000grs	(10) 11.5%			
	2500-3600grs	(51) 59.5%			
	> 3601 grs	(25) 29%			
Apgar al minuto de vida	< 3	(7) 8.2%			
	3-5	(16) 18.6%			
	5-7	(63) 73.2%			
	>8	(0) 0%			
	Total		100%		

Fig 26. Sexo del producto

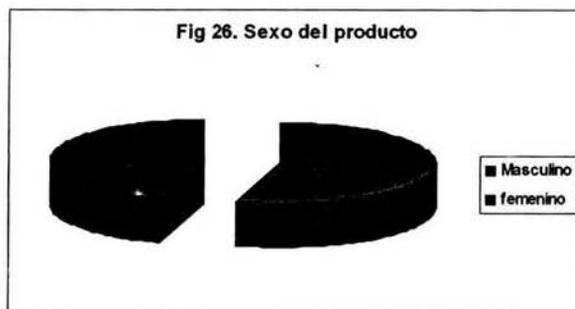
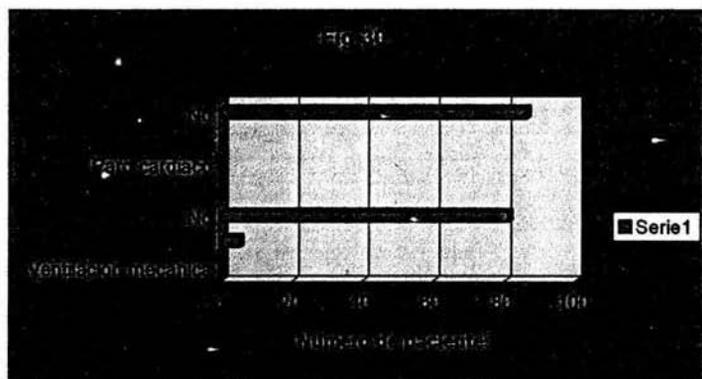
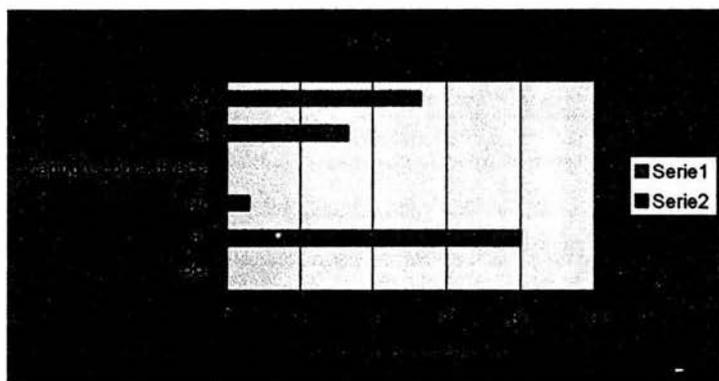


Fig 27. Frecuencia cardiaca al nacimiento



Fig 28. Personal que atendió al Recien nacido



ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

