



165
11237
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL REGIONAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"
I.S.S.S.T.E.

**EPIDEMIOLOGIA DEL TRAUMA OBSTETRICO EN
EL HOSPITAL REGIONAL GENERAL IGNACIO
ZARAGOZA ISSSTE DURANTE EL PERIODO DE
MARZO DEL 2001 A MARZO 2003**

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN:
PEDIATRIA
P R E S E N T A
DRA. SANDRA ELIZABETH MENDEZ ORTIZ

ASESOR DE TESIS
DRA. MARIA DEL CARMEN NERI MORENO

MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2003



ISSSTE

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

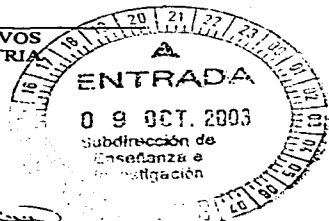
PAGINACIÓN DISCONTINUA

~~M. EN C. CARLOS MIGUEL SALAZAR JUAREZ~~
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"



~~DRA. MARÍA DEL CARMEN NERI MORENO~~
COORDINADORA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
ASESOR DE TESIS

~~DRA. BERLINDA TORRES OLIVOS~~
JEFE DE SERVICIO DE PEDIATRÍA



~~DRA. LUZ MARÍA DEL CARMEN SAN GERMAN TREJO~~
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN
HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A MIS PADRES:

*Por estar conmigo en todo momento para que lograra
alcanzar todas mis metas, por haberme regalado
todo su tiempo, sus esfuerzos, por confiar en mí
y haberme enseñado con su ejemplo
a nunca darme por vencida.*

A MI HERMANA:

*Por ser mi mejor amiga, por haber aprendido juntas
y hacer que mi camino sea más fácil,
por escucharme, por tu paciencia, por tus consejos y
por darme tu apoyo siempre.*

A GABRIEL:

*Por haber iniciado junto conmigo esta meta,
y ayudarme a cumplirla,
Por tu tiempo, tus palabras siempre precisas,
por enseñarme a ver siempre las cosas buenas
y por formar parte de mi vida.*

A MIS AMIGAS IVONNE, DIANA Y ALEJANDRA:

*Por haber compartido conmigo tantos momentos de diversión,
preocupación, alegría y tristeza, por dejarme ser su amiga,
y por llegar al final de esta etapa como siempre juntas.*

A MIS MAESTROS:

*Por todo su tiempo, enseñanzas, y consejos
para formar mejores médicos.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	14
JUSTIFICACIÓN	14
MATERIAL Y METODOS	15
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	19
CONCLUSIONES	22
BIBLIOGRAFÍA	23
ANEXO 1	27
ANEXO 2	28

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

Introducción: El objetivo de este estudio fue conocer la incidencia del trauma obstétrico y los factores predisponentes tanto maternos como fetales y el tipo de trauma más frecuente en el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" ISSSTE.

Material y métodos: Es un estudio observacional retrospectivo transversal, descriptivo, abierto incluyéndose todos los niños nacidos en el hospital y que tuvieron diagnóstico de Trauma obstétrico de los meses de marzo 2001 a marzo 2003 identificándose factores de riesgo mediante una cedula de recolección de datos y análisis estadístico con la prueba de Mantel Haenszel.

Resultados: Se encontraron un total de 120 niños con trauma obstétrico de los cuales 71 (59.1%) fueron del sexo masculino y 49 (49.8%) fueron del sexo femenino. El tipo de trauma obstétrico más frecuente fue la fractura de clavícula y el factor de riesgo más significativo fue la duración de periodo expulsivo y el sexo masculino relacionado con la lesión de extremidades.

Conclusiones: La incidencia de trauma obstétrico es similar a la cifra obtenida a nivel nacional. Siendo el principal factor de riesgo el periodo expulsivo de más de 60 minutos. Los tipos de trauma obstétrico más frecuentes son lesiones leves que se resuelven sin dejar secuelas.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

SUMMARY

Introduction: the objective of this study was to know the incidence of the obstetric trauma and the factors predispose so much maternal as fetal and the type of more frequent trauma in the regional Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" ISSSTE.

Material and methods: study observational, retrospective, transverse, descriptive open all the children born in the hospital being included and that they had diagnose of obstetric trauma of the months of march 2001 to march of 2003 being identified factors of risk by means of identification of gathering of data and statistical analysis with test of Mantel Haenszel.

Results: they met a total of 120 children with obstetric trauma of those which 71 (59.1%) they were of the masculine sex and 49 (40.8%) they were of the feminine sex. The type of obstetric trauma but it frequents it was the clavicle fracture and the factor of more significant risk was the period duration expulsivo and the masculine sex, with lesion in extremities.

Conclusions: the incidence of obstetric trauma in the hospital is similar to the figure obtained at national level. Being the main factor of risk the duración of the period expulsivo but of 60 minutes. The types of obstetric trauma but it frequents they are the light lesions that are solved without leaving sequels.

Key word: obstetric trauma, incidence, factor of risk.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

TRAUMA OBSTERICO

DEFINICIÓN:

Toda lesión que se produce al niño durante su nacimiento a consecuencia de fuerzas mecánicas (por compresión o tracción) durante el trabajo de parto, parto o ambos(24), otra definición es "toda lesión que depende de la fuerza mecánica que produce hemorragia, edema, rotura de tejidos o alteraciones de funciones durante el periodo obstétrico, esto es, durante el parto"(27). Estas lesiones no siempre pueden evitarse y pueden ocurrir prenatalmente, durante la reanimación o intraparto.

INCIDENCIA:

Es muy variable y depende del centro obstétrico de que se trate, sin embargo ha disminuido significativamente produciéndose en aproximadamente 3.7/100000 nacidos vivos.

FACTORES PREDISPONENTES:

Se pueden dividir en causas maternas: distocia de contracción, sea por desproporción cefalopélvica, espinas ciáticas prominentes primiparidad baja estatura materna deficiencia en la vigilancia prenatal, o multiparidad. Causas fetales: como la fetopatía diabética, sin embargo un estudio de 118 diabéticas insulino dependientes bien controladas la enfermedad materna no parece constituir un factor de riesgo independiente comparadas con 354 del grupo testigo (3.4 con 2.5%) encontrándose el cómo único factor de riesgo el parto vaginal (19)(10). La macrosomía, por la relación con distocia de hombros que puede ser inevitable(26) (28) además se han señalado tasas más altas de lesiones en recién nacidos de más de 4500 grs., lo que genera recomendaciones para hacer cesáreas electivas (19)(4) sin embargo esto no ha sido concluyente en estudio realizado por Kolderup incluyendo 2924 partos de recién nacidos macrosómicos, encontrando baja tasa de lesiones en mayores de 4

TRIS COM
FALLA DE IMPRESION

kilos comparado con la población general (16). Otros factores son malformaciones, posiciones anormales, niños de muy bajo peso al nacer o prematuridad extrema, gemelaridad. Causas ovulares: cordón corto, circulares y nudos. Las condicionadas por el parto: ruptura de membranas, prolapso del cordón, parto precipitado, trabajo de parto prolongado, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera y placenta previa. El empleo de instrumentos obstétricos puede incrementar el efecto de las fuerzas o inducir lesiones per se. Las lesiones leves pueden ocurrir hasta en 4.1% y las graves 1.7% (23).

CLASIFICACION:

- LESIONES SUPERFICIALES

Son las producida en los tegumentos y en mucosas:

- a) Caput succedaneum que es un promontorio adquirido en la porción del cráneo que tiene a su cargo la dilatación del cuello uterino y esta constituido por acumulo de liquido serosanguineo subcutáneo en tejidos blandos, al comprimirse en forma prolongada contra el cervix y otros tejidos de la pelvis materna por lo cual se distribuye rápidamente después del nacimiento y desaparece 24 a 72 horas. El edema por lo general es blando, se encuentra desde el nacimiento, sus bordes no son bien definidos y rebasa las líneas de sutura.
- b) Edema y petequias y / o equimosis cuando la presentación es de cara desapareciendo en los días siguientes.
- c) Hematomas y laceraciones en presentaciones pélvicas localizadas en escroto, pene o labios mayores.
- d) Laceraciones dermoepidemicas: Se presentan posteriores a un periodo expulsivo prolongado, presentación pélvica o transversa, parto gemelar o ruptura de membranas con el amniotomo. La más frecuente es la huella de fórceps, que puede

LESIONES CON
FALLA EN CENSA

variar desde leve depresión de la piel que desaparece en pocas horas hasta heridas que dejan cicatrices permanentes.

- e) Se puede observar herida en los tejidos blandos secundario a bisturi durante parto por cesárea.

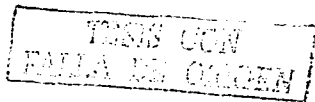
- LESIONES VASCULARES

- a) Queimosis: es la presencia de hemorragia subconjuntival producida por la presión a que el producto es sometido durante el descenso por el conducto de parto. Desaparece por reabsorción en 2 a 3 semanas.
- b) Equimosis: Se observan con frecuencia, principalmente en productos pretérmino, macrosómicos y con presentación pélvica. Su resolución depende de la extensión y localización desapareciendo por lo regular en 1 a 2 semanas, debiéndose vigilar la presencia de hiperbilirrubinemia.
- c) Petequias: Frecuentemente son secundarias a tracción aunque se debe descartar enfermedades hemorrágicas.
- d) Ruptura del cordón: Puede ocurrir en parto precipitado o cuando hay brevedad de cordón.
- e) Cefalohematoma: Es la colección sanguínea subperiostica en uno o ambos parietales secundarios a presión sobre la pelvis materna o uso de fórceps. Puede contener hasta 80 ml de sangre conduciendo hasta anemia e hiperbilirrubinemia. La reabsorción ocurre en 2 a 8 semanas. Se debe descartar la presencia de fracturas lineales que ocurren hasta en 25% de los casos de cefalohematoma y se debe realizar en 4 a 6 meses por la posibilidad de calcificación. Solo se han reportado 13 cefalohematomas infectados en un periodo de 21 años (19)(14). Petrokovsky

TRUJILLO CON
FALSA DE ORIGEN

encontró 7 casos de cefalohematoma prenatalmente lo que puede deberse a compresión contra las paredes uterinas (21).

- f) Hematomas subgaleales: Es una acumulación de sangre en el espacio subaponeurotico entre la aponeurosis epicraneal y puede ser evidente a las 12 a 72 horas postparto, es un trauma poco común, suelen ser benignos pero en ocasiones producen anemia, hipotensión causando colapso cardiovascular que pone en peligro la vida. Se debe realizar TAC si es grande para descartar fracturas. El pronóstico en general es bueno pero puede relacionarse con otras lesiones como hemorragia intracraneal o coagulopatía (19).
- g) Hemorragias intracraneanas: Casi siempre son derivados de hipoxia, parto prematuro, retención de cabeza última, dificultades a la extracción o en producto macrosómico. Puede clasificarse de la siguiente manera:
- hemorragia subdural: es la menos frecuente y se puede ocasionar por tres mecanismos: a. Laceración tentorial con ruptura del seno lateral de la vena de Galeno o del seno recto; b. Laceración de la hoz del cerebro con ruptura del seno sagital inferior y c. Ruptura de las venas cerebrales superficiales. La gravedad de este tipo de hemorragia depende de la localización y tamaño del hematoma siendo fundamentales los estudios de imagen diagnóstica para definir la conducta terapéutica a seguir siendo la más valiosa la resonancia magnética. El tratamiento generalmente es quirúrgico en laceraciones tentoriales, de la hoz del cerebro y de la osteodiatasis occipital. En los hematomas subdurales de la fosa anterior y posterior los signos que se presenten indicaran su gravedad y tratamiento posterior, por lo que puede existir hipovolemia y disfunción neurológica por aumento de presión intracraneal. Si el paciente permanece estable sin deterioro neurológico el



tratamiento será médico. Estos pacientes tienen un pronóstico favorable en 50 a 80% de los casos mientras que en los primeros generalmente fallecen (27) (13).

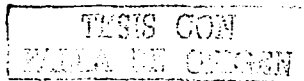
- Hemorragia intraventricular: se observa más frecuentemente en el pretérmino de menos de 33 semanas y con antecedente de hipoxia.
- Hemorragia subaracnoidea: Es la patología más común en el grupo de hemorragia intracraneal como hemorragia subaracnoidea primaria (27). Es resultado de la ruptura de capilares entre la piamadre, la aracnoides y la superficie cerebral. Más frecuente en recién nacidos de bajo peso, hipoxicos, hijo de madre toxémica.

- LESIONES MUSCULARES

- Son lesiones raras y consisten en desgarros y desinserciones de un músculo o grupo muscular. Se puede lesionar el músculo esternocleidomastoideo y presentar un hematoma que puede confundirse con tortícolis congénita.
- Pueden existir contracturas musculares sobre todo en parto pélvicos.

- LESIONES NERVIOSAS

- 1) Parálisis del plexo braquial: Es la lesión más frecuente de nervios periféricos relacionada con el parto vaginal. Se presenta en 1.5 a 2.5 de 1000 nacidos (19)(11) y es causada por la tracción de la cabeza (distocia de hombros). Se ha demostrado que una fuerza de 45N (10 libras) se usa para un parto normal y 100N (22 libras) para producir parálisis y hasta 180N para parálisis del brazo posterior (40 libras) (15). Se han informado parálisis de plexo braquial en neonatos que no requieren asistencia obstétrica lo que dificulta más la distinción entre traumatismos intrauterinos e intraparto (19). Existen estudios en los cuales se cuestiona la afectación del hombro posterior que no



es sometido a las mismas fuerzas de tracción , por lo que la elongación como etiología no tendría lugar (5)(8)(9). En un estudio realizado por García Bravo de 30 casos de parálisis del plexo braquial se encontró al peso alto y distocia de hombros, parto por fórceps y APGAR bajo como factores de riesgo(7), siendo este ultimo de importancia para parálisis del plexo braquial permanente(1) además de presentaciones anormales (9)(22). Puede afectar la parte superior del brazo (deltoides, bíceps, braquial anterior, supinador largo y supra e infraespinoso), e involucrar parte inferior de brazo abarcando la eminencia tenar e hipotenar, interóseos y flexores de los dedos.

La parálisis de Erb Duchenne o superior involucra la quinta y sexta vértebras cervicales. La posición característica consiste en abducción y rotación interna del brazo con pronación del antebrazo con reflejo del Moro abolido.

Habitualmente hay recuperación de 5 a 75% en el primer mes con 80% a los 3 a 6 meses y es el tipo de parálisis braquial más frecuente 93% el tratamiento en caso de no presentar recuperación la reparación directa del nervio es una opción y en su defecto la transferencia de músculo es la única solución para restaurar la flexión del codo(6). Más común en niños con presentación cefálica en niños de más de 4 kilos y obtención por fórceps (7)

La parálisis de Klumpke o inferior se presenta el un 2 a 3%. Involucra la 7ª y 8ª cervicales y la primera dorsal produciéndose parálisis hasta la mano, recuperándose hasta un 40% de casos al año de edad. Se debe descartar síndrome de Horner (ptosis palpebral, miosis, hundimiento del globo ocular,

TESIS CON
TALLA DE CALZADO

falta de pigmento del iris) por lesión del ganglio estrellado adyacente a C8 y T1. Se relaciona con niños de 3 kilos nacidos pélvicos.

La parálisis total afecta tanto las ramas superiores como inferiores del plexo.

En un 5% la parálisis puede ser bilateral (7) y en una quinta parte puede ser permanente (5).

- 2) Parálisis del nervio frénico: asociada generalmente con parálisis del plexo braquial. Se encuentra en Rx. de tórax elevación de hemidiafragma afectado y puede ser evaluado mediante estimulación magnética (25). En 50% de recién nacidos se recupera en los primeros meses. El tratamiento puede incluir plicación diafragmática, transplante de nervio y marcapaso eléctrico.
- 3) Parálisis del nervio radial: es extremadamente raro lo que puede subestimarse y realizarse un diagnóstico de parálisis del plexo braquial bajo. Ha sido reportado en asociación a compresión intrauterina y se observa como flexión de la muñeca y puede haber áreas de necrosis grasa. La recuperación ocurre en el segundo a 12° día de vida. (11).
- 4) Parálisis facial: Sucede en casi 1.8 por 1000 partos y hasta 90% relacionado a parto con fórceps (19), haciéndose evidente cuando el niño llora con desviación de la comisura del labio sano se retrae, el ojo del lado afectado no puede cerrarse y se borra el surco nasolabial. La evolución depende si hay desgarramiento de fibras musculares en la cual hay recuperación lenta y parcial, si hay sección del nervio se debe realizar neurorrafia 90% se recupera por completo.
- 5) MEDULA ESPINAL: Las lesiones de la medula espinal cervical alta son raras y se presentan con cuadriparesia y parálisis diafragmática. Con

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

incidencia aproximada de 1 en 80 mil partos. El mecanismo de lesión es torsión excesiva en la medula cervical principalmente en el parto con fórceps (2), y su diagnóstico y manejo se complica por la coexistencia con encefalopatía hipóxico isquémica que ocurre en más de 64% de los afectados y se debe sospechar en un recién nacido con apnea o hipotónico. El diagnóstico con radiografías directas, la tomografía y electromiografía pueden no mostrar datos y son poco útiles. La resonancia magnética puede distinguir edema de hemorragia proporcionando una imagen directa de la medula espinal, lo que facilita un pronóstico neurológico (20) (17). El pronóstico solo es bueno cuando los primeros movimientos respiratorios aparecen en el primer día y son seguidos de reestablecimiento en las primeras 3 semanas.

- 6) Convulsiones: El traumatismo al nacer puede ser causa de convulsiones hasta en un 25% de los pacientes con epilepsia diferente a la del lóbulo temporal. Solo el antecedente de traumatismo cefálico y aplicación de fórceps pueden predisponer a las convulsiones. Los pacientes con epilepsia del lóbulo temporal por lesión al nacer tienen peor evolución que las de origen no traumático o que se presentan en otras etapas de la vida (19).

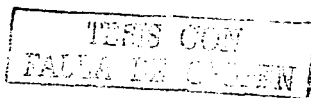
- LESIONES OSEAS

- Moldeamiento del cráneo: por adaptación del cráneo al pasar por el canal de parto y la variedad más frecuente es el cabalgamiento de los parietales
- Fractura de clavícula: Es la forma más frecuente de traumatismo al nacer (19), se presenta hasta en 2% de los niños provenientes de parto eutócico y es el más

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

fracturado debido a que queda expuesto entre el hombro y el esternón y puede estar asociado a lesión de plexo braquial, existe crepitación y reflejo del Moro asimétrico, en un 70% es del lado derecho y el resto del izquierdo el pronóstico es favorable y sin secuelas (18).

- **Extremidades:** Son poco frecuentes y ocurren por lo regular en partos pélvicos o con extracción difícil y en productos macrosómicos. Puede existir crepitación, deformidad y dolor al movimiento. La resolución ocurre en forma adecuada si la posición correctiva es adecuada.
- **Nariz:** La estenosis vestibular es causada por una lesión en el revestimiento vestibular nasal con proliferación de tejido fibroso y granulación y es resultado de un trauma nasal significativo. Se estima que aproximadamente 0.9 a 4% de los neonatos tiene varios grados de deformidades nasales (12).
- **Cráneo:** Se pueden acompañar de cefalohematoma hasta en un 25%, En aplicación de fórceps puede existir fractura de la base y generalmente van acompañadas de hemorragia severa de lo que varía su pronóstico. No todas requieren corrección quirúrgica ya que el recién nacido posee una capacidad de remodelación mejor que los niños mayores (19).
- **Columna vertebral:** principalmente lesionadas la séptima cervical, y la primera dorsal. Lo que puede ocasionar compresión por tracción excesiva o ruptura de medula espinal. En un análisis de 18 años más de 10% de niños presentaron deformidad raquídea. Los que tuvieron lesiones totales no se recuperaron (19).
- **LESIONES VISCERALES:** Los órganos afectados más frecuentemente son el hígado, a nivel de la cápsula de Gleason lo que da lugar a hemorragia y puede dar



lugar a choque y muerte. El bazo es muy raramente afectado pero con pronostico fatal.

La muerte se relaciona con el traumatismo al nacer en menos de 1 de 1000 a 2000 nacimientos. En la necropsia se informo de 17 casos de traumatismo al nacer, coexistente con embolización de tejido cerebral al pulmón, y muchos de ellos relacionados con aplicación de fórceps (19).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVO

- Conocer la incidencia de trauma obstétrico en el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" ISSSTE en el periodo 2001-2003.
- Conocer el tipo de trauma obstétrico más frecuente en el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" ISSSTE en el periodo 2001-2003.
- Conocer los factores predisponentes tanto maternos como fetales para la presencia de trauma obstétrico

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizo en el periodo comprendido entre marzo del 2001 a marzo del 2003, en el servicio de Neonatología, del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza ISSSTE, incluyéndose todos los registros de los pacientes nacidos en esta institución con diagnostico de trauma obstétrico, excluyéndose aquellos casos en donde no se contaba con expediente completo, con el objetivo de conocer la incidencia, y factores de riesgo para trauma obstétrico.

Se identifico cada caso del registro de ingresos al servicio de Neonatología que cumpliera con los criterios de inclusión, acudiendo posteriormente al servicio de Archivo clínico donde se revisaron los expedientes captando y llenando la Cedula de recolección de datos (anexo 1) en donde se incluyo nombre, sexo, edad materna, paridad, patologia previa, analgesia, y conducción, duración de trabajo de parto y periodo expulsivo, presentación, APGAR, peso, edad gestacional, presencia de meconio y vía de nacimiento. Para el análisis estadístico se utilizo el programa SPSS 10, prueba estadística de Mantel-Haenszel para lo cual se dividieron en dos grupos según el sitio de lesión: cráneo y extremidades. Dándose un nivel de significancia de 0.05.

Los textos cuadros y graficas fueron procesados en una microcomputadora PC, a través de los siguientes programas: Word y Excel.

La información recabada fue comparada con la bibliografía existente y se establecieron conclusiones y alternativas de solución.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Se registraron durante el periodo comprendido entre Marzo del 2001 a Febrero del 2003 un total de 4360 nacimientos en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza encontrándose sólo en 120 pacientes algún tipo de trauma obstétrico que representan 2.7 %. Con una incidencia de 27 por 1000 recién nacidos. (Tabla 1 y gráfica I, ver anexo 2)

El trauma obstétrico más frecuente fue fractura de clavícula con 37 casos (30.8%), seguido de caput y cefalohematoma con 25 casos (20.8%) y 24 casos (20%) respectivamente, equimosis y petequias con 21 (17.3%), parálisis de Erb 6 (5%), heridas por bisturí 3 (2.5%) y fractura de cráneo y fémur con 1 caso cada uno (0.8%) (tabla 2 y gráfica II).

La población estudiada fue de 120 recién nacidos con diagnóstico de trauma obstétrico de los cuales 71 (59.1%) fueron del sexo masculino y 49 (40.8%) correspondieron al sexo femenino (Tabla 4 y gráfica IV). Se encontró que en la población masculina presentó más frecuentemente cefalohematoma y caput con 14 casos (39.4%) cada uno, mientras que en el sexo femenino hubo un ligero predominio de cefalohematoma con 11 casos (22.4%) seguido de caput con 10 (20.4%) (Tabla 5 y gráfica V).

El rango de edad materna que se relaciono con algún tipo de trauma obstétrico fue el comprendido entre 21 a 35 años con 101 (84.1%) registros, siendo el caput succedaneum el más frecuente con 24 (20%) seguido de cefalohematoma con 19 (15.8%) (Tabla 7 y gráfica VII). 80 madres (66.6%) con gestas iguales o menores a 2 se relacionaron con caput succedaneum en 18 ocasiones (22.5%) y cefalohematoma con 16 (20%) (tabla 8 y gráfica VIII). Dentro de los antecedentes ginecoobstétricos maternos se destaca que el parto previo, 58 casos (48.3%) se relaciono más frecuentemente con 15 casos de caput (25.8%) y 14 (24.1%) de cefalohematoma. El trauma obstétrico se presento en 76 casos (63.3%) cuando

TESIS COM
PALLA DE ORO

la madre acudió entre 5 a 8 consultas de control prenatal, siendo el caput y cefalohematoma los más frecuentes con 20 (26.3%) y 15 casos (19.5%) respectivamente.

Solo en 29 recién nacidos (24.1%) se relaciono con el antecedente de patología materna de estas la principal fue preeclampsia con 18 casos (62%) el cefalohematoma y caput ambos con 5 casos (55.5%) fueron los traumas más relacionados, mientras que la diabetes gestacional se presento en 7 ocasiones (24.1 %) de estos 3 fueron fractura de clavícula derecha (42%).

La analgesia fue usada en 69 pacientes (59.5%) siendo el bloqueo peridural el más utilizado con 67 casos (97%) encontrándose caput en 15 neonatos (22.3%). La conducción de trabajo de parto realizada con oxitocina fue utilizada en 62 pacientes (51.6%) relacionándose con cefalohematoma en 13 (20.9%). Cuando la duración del trabajo de parto iba entre 6 y 12 horas el trauma obstétrico se presentó en 71 casos (59.1 %) relacionándose más frecuentemente con caput 14 veces (19.7%) (Tabla 6 y gráfica VI). La duración del periodo expulsivo fue de menos de 5 minutos en 58 casos (48.3%) seguido de entre 5 a 30 minutos con 51 (42.5%), el trauma más frecuente fue el cefalohematoma con 15 (25.8%) (tabla 10 y gráfica X).

La presentación cefálica estuvo presente en 112 (93.3%), niños con trauma obstétrico relacionándose con 24 eventos de cefalohematoma (21.4%) y 23 de caput (20.5%) (Tabla 9 y gráfica IX).

Solo en 26 casos (21.6%) se presento meconio encontrándose cefalohematoma en 7 ocasiones (26.9%) (Tabla 11 y gráfica XI). La vía de nacimiento más común fue el parto eutocico en 57 ocasiones (47.5%); 12 de ellos (21%) presentaron cefalohematoma seguido de fractura de clavícula izquierda, y caput con 11 cada uno (19.2%). Cuando el peso se encuentra entre 3000 a 3999 grs. se encontraron 71 casos (59.1%) de los cuales la fractura

de clavícula izquierda y caput encontraron en 14 ocasiones respectivamente (39.4% el total) (Tabla 14 y gráfica XIV).

82 (68.3%) de los recién nacidos con trauma obstétrico fueron calificados con APGAR mayor de 7 al minuto y 112 (93.3%) a los 5 minutos. Encontrándose cefalohematoma en 21 casos con APGAR mayor de 7 al minuto (25.6%) y caput en 24 (21.4%) a los 5 minutos (Tabla 12 y gráfica XII).

La edad gestacional más frecuente fue de 37 a 42 semanas en 103 casos (85.8%) el trauma obstétrico más común fue el caput con 22 (21.3%) (Tabla 13 y gráfica XIII).

El análisis estadístico se realizó por el programa SPS10 prueba estadística de Mantel-Haenszel para lo cual se formaron dos grupos en cuanto a la localización del trauma obstétrico: cabeza y extremidades y tronco; incluyéndose en cabeza: cefalohematoma, caput succedaneum, huellas de fórceps, heridas por bisturí, y fractura de cráneo y en extremidades: fractura de clavícula, equimosis y petequias, parálisis de Erb y fractura de fémur. Relacionándose con las variables estudiadas encontrándose significativas las siguientes correlaciones: Duración de trabajo de parto con lesiones de extremidades con un valor 1.136, edad materna con lesiones de extremidades (1.182), el numero de gestaciones con lesiones en cráneo (1.376), presencia de meconio con lesión de extremidades (2.288), y con lesión de cráneo (1.186), el sexo masculino con lesiones de extremidades (2.048), APGAR y lesiones en cráneo (2.126), edad gestacional y cráneo (1.473) y peso con alteraciones en cráneo (1.572), duración del trabajo de parto con lesión de extremidades (3.894) siendo la más significativa.

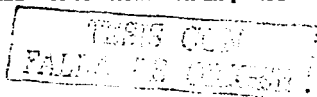
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN.

DISCUSIÓN

La incidencia obtenida en este estudio fue de 27 casos por 1000 nacidos vivos; lo que comparado con la literatura mundial es una tasa alta, como lo cita Medlock M. (19) que reporta una incidencia global de 3.2 en un estudio de 7 años que incluyo 14265 casos. Sin embargo fue similar con los reportes a nivel nacional referidos por Ponce de León (23) donde examinaron 4392 neonatos con 258 lesiones en un año en el Hospital General de Iztapalapa de la comunidad Económica Europea con una incidencia de 58 por 1000 nacidos vivos y Guzmán (23) que realiza un estudio en el Hospital Civil de Guadalajara con una incidencia de 40.2 por 1000. La causa por la que la incidencia a nivel nacional sea alta entre los diferentes reportes es que se incluyen lesiones leves como caput succedaneum y petequias lo que eleva el numero de casos y la tasa.

Los resultados que se obtuvieron en el presente estudio identificaron como condicionantes para el trauma en extremidades a la duración de periodo expulsivo de más de 60 minutos ($p > 3.894$), el sexo masculino ($p > 2.048$), presencia de meconio (1.186), y los relacionados con el trauma obstétrico en cráneo son: la presentación cefálica ($p > 2.288$), APGAR mayor de 7 ($p > 2.126$), peso menor de 3,999 grs. ($p > 1.572$).

En este estudio el numero de casos de lesiones en cráneo fue más frecuente, esto debido a lo anteriormente citado ya que se incluyeron lesiones leves como caput succedaneum que incremento el numero de casos. Sin embargo, estadísticamente el trauma en extremidades fue mayormente significativo, encontrándose a la fractura de clavícula con una incidencia de 0.3 como la más relevante similar a lo reportado por Ponce de León (23). Medlock M.(19) reporta un 94% de frecuencia de fractura de clavícula como el principal tipo de trauma obstétrico. La lesión de extremidades se relaciono con un periodo expulsivo de más



de 60 minutos, el sexo masculino y la presencia de meconio, lo que difiere con lo reportado en la literatura mundial en los que se reporta como principales factores de riesgo peso mayor de 4000 grs., presencia de diabetes gestacional y parto vaginal (1, 4, 8, 9) esto se explica por el menor numero de casos de niños mayores de 4000 grs. y presencia de diabetes gestacional por lo que no fue significativa. Llama la atención que la duración del periodo expulsivo no es una variable que se reporta muy comúnmente en la literatura y que se relaciona con lesión de extremidades como en el presente estudio sin embargo a mayor periodo expulsivo existe mayor relación con presencia de dificultades para la extracción tales como distocia de hombros (26, 28) o circular de cordón a cuello. Tampoco se ha encontrado una relación entre el sexo masculino y trauma obstétrico como lo mostrado en el presente estudio sin embargo al igual que en otras patologías del recién nacido como hipoxia y enfermedad de membrana hialina el sexo masculino implica un factor de riesgo y pronostico.

En cuanto a las lesiones localizadas en cráneo las variables significativas fueron presentación cefálica, APGAR mayor de 7 y peso menor de 3999 grs. Existen diferentes estudios en los cuales se ha tratado de estudiar una calificación de APGAR bajo como una causa de trauma obstétrico como Lam M, (18), Allen R, Stallings et al, Spong et al (1) han concluido que el tratar de considerar el APGAR como un factor independiente no es significativo, y que es un factor asociado a otras variables como un periodo expulsivo y trabajo de parto prolongado.

El peso mayor de 4000 grs. es un factor importantemente relacionado como causa de trauma en madres diabéticas como lo demuestra Acker et al (28) quien analizó retrospectivamente 14 721 partos y encontró que los partos vaginales en mujeres diabéticas con recién nacidos macrosómicos mayores de 4 grs. fueron complicados con distocia de

TRIMIS CON
VALIA DE ORDEN

hombros en 31% de los casos. Nuestros resultados concuerdan con los obtenidos con Langet et al.(4, 28), quién revisó retrospectivamente 75 975 partos y estadificó la incidencia de distocia de hombro por la presencia o ausencia de diabetes materna y peso al nacimiento reportando que la incidencia fue de sólo 5% en ausencia de diabetes, concluyéndose que los recién nacidos de peso menor de 4 Kg. constituyen el 92% de la población de dicha cita y en nuestro estudio fue de 87.5%.

El hecho que la lesiones de cráneo se relacionen con la presentación cefálica se explica debido a que este tipo de presentación ocupó 92.5% del total de nuestra población.

TESTIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES:

Se concluye que la incidencia obtenida para el trauma obstétrico en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza es similar a la obtenida a la cifra obtenida a nivel nacional, sin embargo los factores de riesgo identificados difieren.

El principal factor de riesgo obtenido es el periodo expulsivo prolongado por lo que las medidas preventivas deberán estar enfocadas a tratar de reducir el mismo a fin de disminuir la incidencia y tener cifras a las obtenidos en estudios mundiales. Una alternativa sería la finalización del parto mediante cesárea con lo que evitaría el periodo expulsivo pero se asociaría con altos costos médicos.

Los tipos de trauma obstétrico más frecuentes son lesiones leves que se resuelven sin dejar secuelas.

El sexo masculino representó un factor relacionado al trauma, sin embargo no ha sido reportado en estudios previos por lo que habrá que indagar mas sobre este factor en futuros proyectos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA

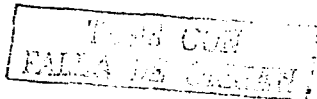
1. ALLEN R, ROSENBAUM T, GHIDINI A, POGGI S, SPONG C. Correlating head-to-body delivery intervals with neonatal depression in vaginal births that result in permanent brachial plexus injury. *Obstet Gynecol* 2002; 43:14-49.
2. CRAIG S, MCCLURE G. A preterm infant with upper cervical spinal cord injury, following delivery with Kielland's forceps. *J. Perinat. Med* 1997; 25: 502-504.
3. CHADWICK L, PEMBERTON P, KURINCZUK J. Neonatal subgaleal hematoma: associated risk factors, complications and outcome. *J. Paediatr. Child Health* 1996; 32: 228-232.
4. DILDY G, CLARK S. Shoulder dystocia: risk identification (Fetal macrosomia). *Obstet Gynecol* 2000; 43:265-282.
5. DONNELLY V, FORAN A, MURPHY J, MCPARLAND P, KEANE D, O'HERLIHY C. Neonatal brachial plexus palsy: An unpredictable injury. *Am. J. Obstet Gynecol* 2002; 187: 1209-12.
6. VAN EGMOND C, TONINO A, KORTLEVE W. Steinder flexoplasty of elbow in obstetric brachial plexus injuries. *J. Pediatr Orthop* 2001; 21: 169-173.
7. GARCIA A, RODRIGUEZ A, MELIAN A, "y col" La parálisis del plexo braquial asociada al nacimiento. Revisión de 30 casos. *An. Esp. Pediatr* 1999; 50: 485-490.
8. GHERMAN R, OUZOUNIAN J, MILLER D, KWOK L, GOODWIN M. Spontaneous vaginal delivery: A risk factor for Erb'palsy? *Am. J. Obstet Gynecol* 1998; 178: 423-7.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9. GILBERT W, NESBITT T, DENIELSEN B. Associated factors in 1611 cases of braquial plexus injury. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 536-40.
10. GREGORYK, HENRY O, RAMICONE E, CHAN L, PLATT L. Maternal and infant complications in high and normal weight infants by method of delivery. *Obstet Gynecol* 1998; 92: 507-13.
11. HAYMAN M, ROLAND E, HILLA. Newborn radial nerve palsy: report of four cases and review of published reports. *Pediatr Neurol* 1999; 21: 648-651.
12. JABLON J, HOFFMAN J. Birth trauma causing nasal vestibular stenosis. *Arch Otolaryngology Head Neck Surg* 1997; 123:1004-1006.
13. HUANG L, LUI C. Tentorial hemorrhage associated with vacuum extraction in a newborn. *Pediatr Radiol* 1995; 25: S230-S231.
14. HSIU K, YHU H, TZOU L. Infected cephalohematoma associated with sepsis and skull osteomyelitis: report of one case. *Am J Perinatol* 1999; 16: 459-462.
15. JENNETT R, TARBY T, KRAUSS R. Erb's palsy contrasted with Klumpke's and total palsy: different mechanism are involved. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186: 1216-20.
16. KOLDERUP L, LAROS R, MUSCI T. Incidence of persistent birth in injury in macrosomic infants: Association with mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 1732-8.
17. LANSKA M, ROESSMANN U, WIZNITZER M. LA resonancia magnética nuclear en el diagnostico de las lesiones obstétricas de la medula cervical. *Pediatrics* 1990; 29:257-261.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

18. LAM M, WONG G, LAO T. Reappraisal of neonatal clavicular fracture: relationship between infant size and neonatal morbidity. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 115-9.
19. MEDLOCK M, HANIGAN W. Traumatismo neurológico al nacimiento. Lesiones intracraneales, de medula espinal y plexo braquial. *Clin Perinatol* 1997; 4:865-877.
20. MILLS J, DARGAVILLE P, COLEMAN L, ROSENFELD J, EKERT P. Upper cervical spinal cord injury in neonates: The use of magnetic resonance imaging. *J Pediatr* 2001; 138: 105-8.
21. PETRIKOVSKY B, SCHNEIDER E, SMITH M, GROSS B. Cephalohematoma and caput succedaneum: Do they always occur in labor? *Am J Obstet Gynecol* 1998, 179: 906-8.
22. POLLACK R, BUCHMAN A, YAFFE H, DIVON M. Obstetrical brachial palsy: Pathogenesis, risk factor and prevention. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 43: 236-246.
23. PONCE DE LEON M, HERNANDEZ M IBARRA R, "y col." Frecuencia y tipo de lesiones obstétricas en neonatos nacidos en un hospital General. *Rev Mex Pediatría* 2000; 67: 161-165.
24. PRESSLER J, HEPWORTH J. The conceptualization, measurement and validation of transient mechanical birth trauma. *Clin Nurs Research* 2000; 9: 17-22.
25. RAFFERTY G, GREENOUGH A, DIMITRIOU G, POLKEY M, LONG A, DAVENPORT M, MOXHAM J. Assessment of neonatal diaphragmatic paralysis using magnetic phrenic nerve stimulation. *Pediatric Pulmonol* 1999; 27: 224-226.
26. ROMOFF A. Shoulder dystocia: Lesson from the past an emerging concepts. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 43: 226-235.



27. UGALDE H, NAGAYA E, SANCHEZ R. Presentación de un caso de hematoma subdural neonatal posterior a trauma obstétrico. *Perinatol Reprod Hum* 1993; 7: 100-103.
28. WAGNER R, NIELSEN P, GONKI B. Shoulder dystocia. *Obstet and Gynecol Clinics* 1999; 26: 371-383.

IBIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 1

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____

SEXO: _____ F. DE NACIMIENTO: _____

ANTECEDENTES MATERNOS:

EDAD: _____ G _____ P _____ A _____ O _____ C _____

F. DE ULTIMO PARTO _____

CONTROL PRENATAL _____

PATOLOGÍA MATERNA _____

COMPLICACIONES DURANTE T. DE PARTO _____

MEDICAMENTOS DURANTE PARTO _____

DATOS DEL RECIEN NACIDO

V DE NACIMIENTO _____

ESPECIFICAR CAUSA _____

PRESENTACIÓN _____

PESO _____ TALLA _____ PC _____ PT _____

PA _____ SI _____ PIE _____ APGAR _____

EDAD GESTACIONAL _____

ENVIADO A: UCIN _____ CUNERO INTERMEDIO _____ ALOJ. CONJUNTO _____

DIAGNOSTICO DE INGRESO _____

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 2

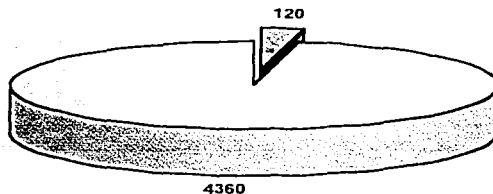
Tabla No 1. muestra el número de casos reportados de trauma obstétrico con relación al número total de nacimiento de Marzo del 2001 a Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

VARIABLE	NUMERO DE CASOS
NACIMIENTOS TOTALES	4360
NACIMIENTOS CON TRAUMA OBSTETRICO	120

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica I. Muestra el numero de casos reportados de trauma obstétrico con relación al número total de nacimiento de Marzo del 2001 a Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE

FRECUENCIA DE TRAUMA OBSTETRICO



- ▣ NACIMIENTOS TOTALES
- ▣ NACIMIENTOS CON TRAUMA OBSTETRICO

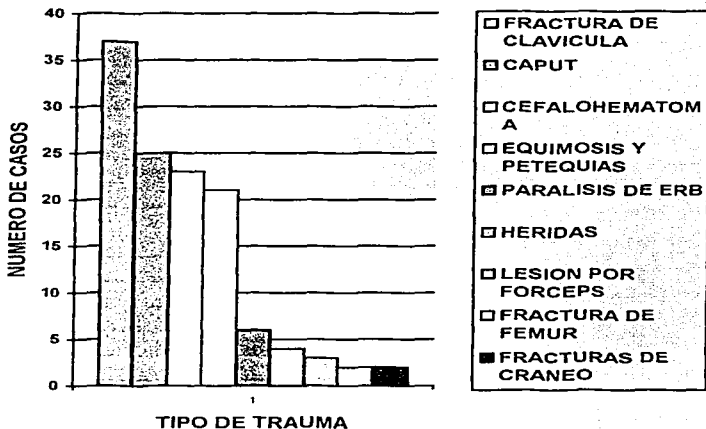
TESIS CON
FALLA DE CUBRIR

Tabla No 2.- Muestra el tipo de trauma obstétrico y su frecuencia en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE

TIPO DE TRAUMA OBSTETRICO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
FRACTURA DE CLAVICULA	37	30.8
CAPUT	25	20.8
CEFALOHEMATOMA	24	20
EQUIMOSIS Y PETEQUIAS	21	17.5
PARÁLISIS DE ERB	6	5
HERIDAS	3	2.5
LESION POR FÓRCEPS	2	1.6
FRACTURA DE FÉMUR	1	0.8
FRACTURA DE CRANEO	1	0.8
TOTAL	120	100

ISSSTE CON
FALTA DE ORDEN

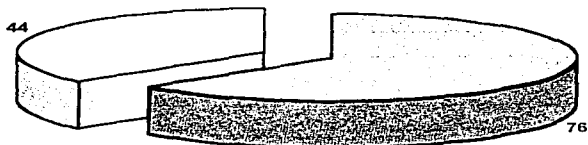
Gráfica II. Muestra el tipo de trauma obstétrico y su frecuencia en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica III. Muestra el sitio de lesión y su frecuencia en los recién nacidos entre Marzo del 2001 a Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE

SITIO DE TRAUMA OBSTETRICO



CRANEO EXTREMIDADES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

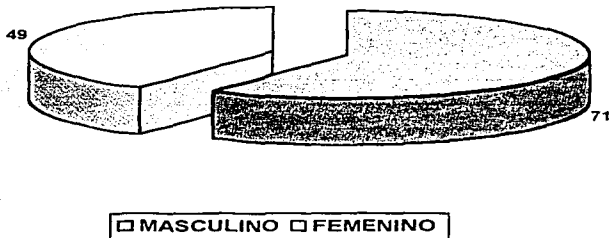
Tabla No 3.- Muestra el sitio de lesión y su frecuencia en los recién nacidos entre Marzo del 2001 a Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE

SITIO DE TRAUMA OBSTETRICO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
CRANEO	76	63.33
EXTREMIDADES	44	36.67
TOTAL	120	100

TESIS CON
FALLA DE CUBREN

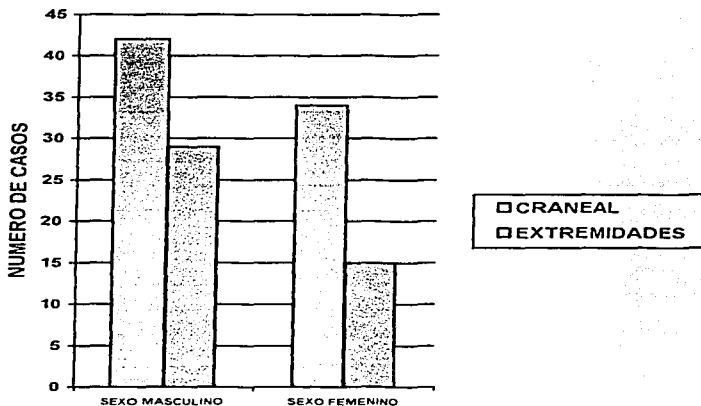
Gráfica IV. Muestra la relación de la frecuencia del trauma obstétrico según el sexo de los recién nacidos entre Marzo del 2001 a Marzo y Marzo del 2003 en el servicio de pediatría del Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE

FRECUENCIA DE TRAUMA OBSTETRICO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica V. Muestra la frecuencia del tipo de trauma obstétrico según el sexo de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza". ISSSTE



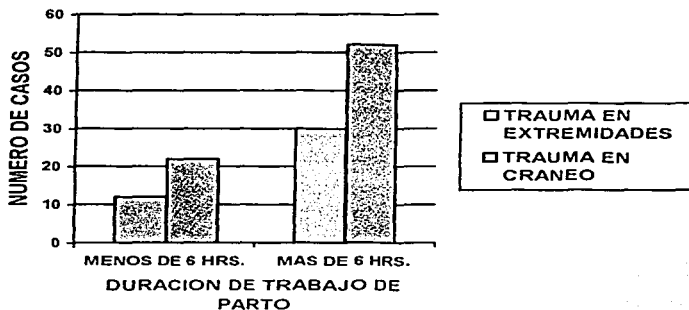
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla No 4: Muestra la relación de la frecuencia del trauma obstétrico según el sexo de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el servicio de pediatría del Hospital General Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

GENERO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
MASCULINO	71	59.16
FEMENINO	49	40.84
TOTAL	120	100

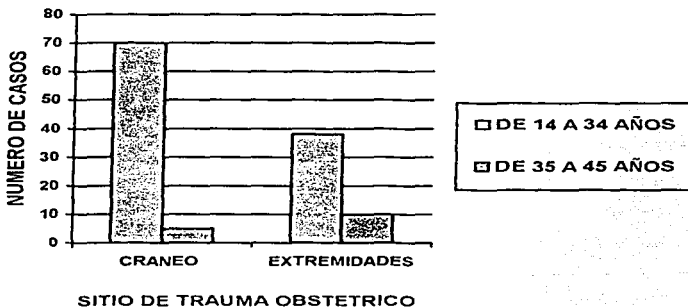
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica VI. Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico según la duración del trabajo de parto en las madres de los recién nacidos Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica VII. Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico según la edad de la madre de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE



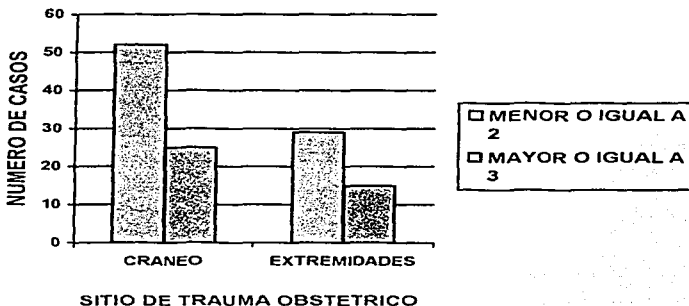
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla No 5: Muestra la frecuencia del tipo de trauma obstétrico según el sexo de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE.

TIPO DE TRAUMA OBSTETRICO	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO
CRANEAL	42	34
EXTREMIDADES	29	15
TOTAL	71	49

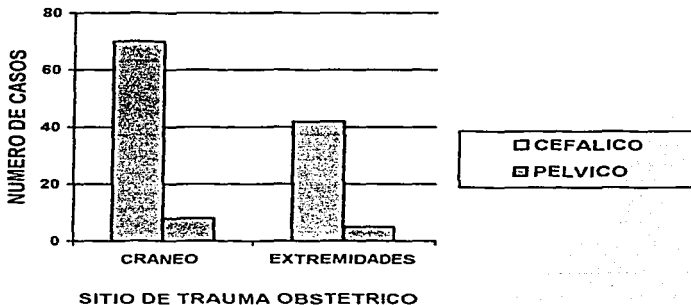
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica VIII. Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico según el número de gestas de las madres de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica IX. Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico según la presentación fetal de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE



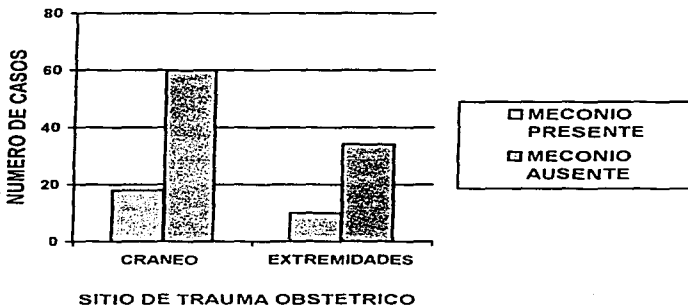
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla No 6 : Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico según la duración del trabajo de parto en las madres de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

DURACIÓN DEL TRABAJO DE PARTO	TRAUMA EN EXTREMIDADES	TRAUMA EN CRANEO
MENOS DE 6 HORAS	14	23
MAS DE 6 HORAS	30	53
TOTAL	44	76

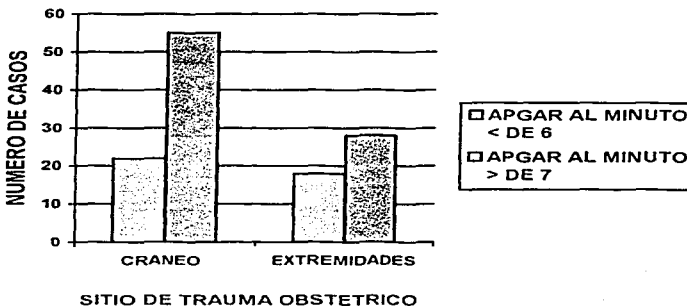
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica XI. Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico a la presencia de meconio en los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica XII. Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico en relación a la calificación del APGAR obtenido al minuto de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

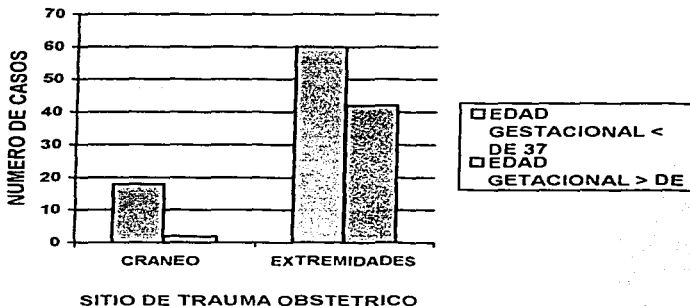
ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Tabla No 7: Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico según la edad de la madre de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

EDAD MATERNA	CRANEO	EXTREMIDADES
DE 14 A 34 AÑOS	71	36
DE 35 A 45 AÑOS	5	8
TOTAL	76	44

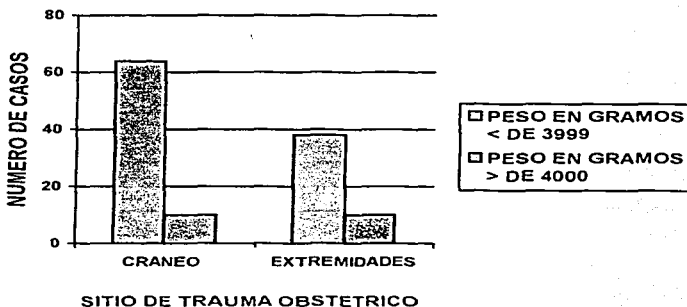
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica XIII. Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico en relación a la edad gestacional calculada de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica XIV. Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico en relación al peso de los recién Marzo del 2003 en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza", ISSSTE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla No 8: Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico según el número de gestas de las madres de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

NUMERO DE GESTAS	CRANEO	EXTREMIDADES
MENOR O IGUAL A 2	51	29
MAYOR O IGUAL A 3	25	15
TOTAL	76	44

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FALTA
PAGINA

43

Tabla No 9 : Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico según la presentación fetal de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

TIPO DE PRESENTACION	CRANEO	EXTREMIDADES
CEFALICO	69	42
PELVICO	7	2
TOTAL	76	44

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**FALTA
PAGINA**

45

Tabla No 10: Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico con la duración del periodo expulsivo en las madres de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

SITIO DE TRAUMA OBSTETRICO	< DE 60 MINUTOS	> DE 60 MINUTOS	TOTAL
CRANEO	66	10	76
EXTREMIDADES	43	1	44

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**FALTA
PAGINA**

47

Tabla No 11: Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico en relación a la presencia de meconio en los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

SITIO DE TRAUMA OBSTETRICO	MECONIO		TOTAL
	PRESENTE	AUSENTE	
CRANEO	16	60	76
EXTREMIDADES	10	34	44

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FALTA

PAGINA

49

Tabla No 12: Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico en relación a la calificación del APGAR obtenido al minuto de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

SITIO DE TRAUMA OBSTETRICO	APGAR AL MINUTO		TOTAL
	< DE 6	> DE 7	
CRANEO	21	55	76
EXTREMIDADES	17	27	44

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FALTA

PAGINA

51

Tabla No 13: Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico en relación a la edad gestacional calculada de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

SITIO DE TRAUMA OBSTETRICO	EDAD GESTACIONAL		TOTAL
	< DE 37	> DE 37	
CRANEO	16	60	76
EXTREMIDADES	1	43	44

TEMIS CON
FALLA DE ORIGEN

FALTA

PAGINA

53

Tabla No 14: Muestra la frecuencia del sitio de trauma obstétrico en relación al peso de los recién nacidos entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003 en el Hospital Regional Ignacio Zaragoza. ISSSTE.

SITIO DE TRAUMA OBSTETRICO	PESO EN GRAMOS		TOTAL
	< 3999	> 4000	
CRANEO	68	8	76
EXTREMIDADES	37	7	44

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN