



11217
124
2ej

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado

**TRAUMA OBSTETRIC DEL NEONATO EN EL
HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO S.S.A.**

TESIS DE POSGRADO
Que presenta la
Dra. Hilda Araceli Rodríguez Santiago
en Especialidad de
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

A s e s o r:
Dr. Manuel Sáenz Cabrera

Acapulco, Gro.

1993



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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.

I N D I C E

	PAG.
1.- INTRODUCCION	3
2.- GENERALIDADES	5
3.- OBJETIVOS	47
4.- HIPOTESIS	49
5.- MATERIAL Y METODOS	51
6.- RESULTADOS	55
7.- ANALISIS	73
8.- CONCLUSIONES	76
9.- BIBLIOGRAFIA	81

" I N T R O D U C C I O N "

" EL PESIMISTA VE LA DIFICULTAD
QUE HAY EN CADA OPORTUNIDAD, Y EL
OPTIMISTA VE LA OPORTUNIDAD QUE
HAY EN CADA DIFICULTAD " .

I N T R O D U C C I O N

El descenso de la frecuencia de los traumatismos en el parto desde 1950, se ha debido a nuevos conocimientos y nuevas técnicas obstétricas. El empleo más liberal de la cesárea y la regionalización de los servicios obstétricos de alto riesgo son dos de los muchos factores que han contribuido a este descenso. El traumatismo en el parto era, sin duda la sexta causa de mortalidad neonatal en USA en 1981, causando 23.8 muertes por 100,000 nacidos vivos. Otras muchas lesiones no provocan la muerte del niño, pero pueden afectar de una manera importante el desarrollo neurológico.

La anticipación, la evaluación, y el comienzo rápido de la terapia adecuada antes y después del parto, disminuirán la morbilidad y la mortalidad producidas con los traumatismos del parto.

Diversas series de autopsias neonatales revelan un número importante de muertes debidas a lesiones inesperadas, algunas de las cuales podrían tratarse. Otras lesiones inesperadas pueden provocar lesiones duraderas, que se podrían haber prevenido.

La mayor parte de estas lesiones se han asociado a factores obstétricos de riesgo.

Se calcula que casi la mitad de todas las lesiones traumáticas importantes son evitables en potencia, y a través del reconocimiento se efectuará una reducción de la incidencia de las lesiones traumáticas del parto.

" GENERALIDADES "

GENERALIDADES

El término trauma obstétrico se emplea para designar un traumatismo evitable o no, mecánico o anóxico que tiene lugar durante el parto y que afecta al recién nacido.

INCIDENCIA

Actualmente la frecuencia del trauma obstétrico tiene un rango muy amplio el cual varía entre 0.26% a 25.79%, esto es debido a que algunos sólo incluyen lesiones óseas y de nervios periféricos, mientras otros incluyen la totalidad de traumatismos.

CAUSAS

El traumatismo obstétrico se asocia generalmente a unas fuerzas de tracción o compresivas inusitadas en asociación con una presentación anómala del feto. Cuando se utiliza la instrumentación en estas situaciones, la agresión puede relacionarse con la propia instrumentación (marcas de fórceps) o con la tracción, la compresión o la manipulación. El esfuerzo de un parto normal puede lesionar al pequeño y frágil recién nacido prematuro. La historia de cualquiera de los siguientes factores de riesgo debe alertar al examinador sobre la mayor probabilidad del traumatismo obstétrico.

- A).- Maternas.
- B).- Fetales.

CAUSAS MATERNAS

- Primiparidad
- Parto prolongado o extremadamente rápido
- Baja estatura
- Desproporción cefalopélvica
- Multiparidad
- Anomalías pélvicas maternas

CAUSAS FETALES

- Presentaciones anómalas
- Malformaciones congénitas
- Oligoamnios
- Prematurez
- Recién nacido con cabeza grande
- Macrosómicos
-

OTRAS CAUSAS

- Aplicación de fórceps o ventosa
- Versión interna y extracción podálica
- Atención médica inadecuada.

FACTORES PREDISPONENTES PERINATALES Y EVALUACION INICIAL.

Muchos factores se han relacionado con el aumento del riesgo de lesión mecánica en el nacimiento. La presencia de algunos factores podría sugerir anticipadamente las lesiones y la realización de exámen neurológico y físico del niño que compruebe que lesiones sutiles pero posibles no son revisadas. Muchos de los factores que contribuyen a la lesión mecánica se relacionan también a lesiones hipoxicoisquémicas. Aunque este estudio esta limitado a la lesión mecánica, se puede insistir en que los dos tipos de lesiones, pueden darse al mismo tiempo y que una, puede facilitar la otra (por ejem. el feto asfixiado y flácido, es más probable que sufra un trauma cuando se utiliza la fuerza mecánica durante el parto.).

Muchos de estos factores de riesgo estan interrelacionados. El nacimiento prematuro produce huesos craneales más débiles y el tejido conectivo menos fuerte que los encontrados en los niños nacidos a los nueve meses, y también están relacionados con la asfisia fetal, con la presentación anormal del feto y con stress fetal por cualquier proceso que desencadenara el parto prematuro. El parto prolongado provoca la compresión del feto contra las estructuras pelvianas maternas y, a menudo, se asocia a una anatomía pelviana materna inadecuada o malformada, a la presentación fetal anormal, a la macrosomía o a la asfisia. Las presentaciones fetales anormales hacen que se apliquen fuerzas importantes en el parto y en el nacimiento a las estructuras fetales -- que geométrica y mecanicamente es más probable que se rompan a que se muevan a lo largo del canal del parto. Niños anormales o estructuras pelvianas maternas anormales pueden afectar al feto, ya que está sujeto a fuerzas poco usuales y están asociados a un aumento de nacimientos prematuros, de presentaciones anormales y de partos prolongados.

La distocia de hombro puede dañar al cuello y a la clavícula. Los niños con hepatoesplenomegalia, con onfalocele o gastrosquisis, no pueden proteger estos órganos también como ocurre en otros niños. La extracción con ventosa o con fórceps puede dañar al niño durante la tracción o rotación, especialmente si se hace mal. La versión podálica interna y la extracción se relacionan, a menudo, con las lesiones al nacimiento.

La carencia de factores de riesgo no excluye el trauma en el nacimiento. Existen múltiples casos de traumatismos graves en el nacimiento que siguen a un "parto vaginal espontáneo". Los intentos para limitar los traumatismos en el parto mediante la cesárea, pueden ocasionalmente dar lugar a un neonato traumatizado, mientras que un obstetra con experiencia puede llevar a cabo un parto atraumático en presencia de múltiples factores de riesgo sin recurrir al nacimiento abdominal. Si ocurre una lesión, existe la posibilidad de que existan lesiones adicionales y se deban investigar. Muchas lesiones son evidentes al examinar al niño; otras, son más sutiles. Es esencial para el diagnóstico un examen cuidadoso, físico y neurológico. Se debe prestar atención especial a la simetría morfológica y neurológica, a la función del nervio craneal, a la posibilidad de movimiento activo y pasivo de cada articulación, a la palpación del cuero cabelludo y del cráneo y a los ojos. Todas estas observaciones son muy importantes para descubrir posibles lesiones, y se debe prestar una cuidadosa atención durante el examen del recién nacido.

La madurez se tiene que considerar cuando se ha hecho el examen neurológico. Los reflejos de las pupilas a la luz, y las respuestas oculocefálicas y oculovestibulares no se presentan hasta la semana 32; los movimientos no conjugados del ojo pueden darse, incluso, en el recién nacido de seis a doce semanas de edad. Un niño que requiere una rápida recu-

peración, puede esperar a la estabilización antes de exámenes más profundos, pero la consideración de una lesión traumática como la causa posible de la necesidad de la recuperación siempre se dará y alterará la conducta de la recuperación (por --ejem. la inmovilización de la cabeza y la columna durante la recuperación, si se cree que esta dañada la columna). Los niños, o potencialmente lesionados, se deben proteger de la hipotermia, hipoxemia, hipotensión, hipoglucemia y la infección y deben recibir tratamiento para otros problemas coexistentes.

TIPOS DE TRAUMA OBSTETRICO

Los diferentes tipos de trauma obstétrico que se han informado son: caput succedaneum, eritema, erosiones, equimosis y necrosis adiposa subcutánea, heridas por bisturí o tijeras, cefalohematomas, fracturas de cráneo, hemorragia intracraneana, hipoxia, lesiones a columna vertebral y médula espinal, lesiones de los nervios periféricos, lesiones a vísceras, lesiones del esternocleidomastoideo, fracturas de clavículas o de huesos de las extremidades y nariz, lesiones oculares y trombosis arterial.

LESIONES DE LOS TEJIDOS BLANDOS

Son bastantes comunes, en los recién nacidos, las petequias y las equimosis causadas por un traumatismo. Las petequias se encuentran en los lugares de compresión y se deben probablemente, a aumentos rápidos de la presión venosa. Las equimosis se dan en las partes fetales, y en las estructuras fetales sujetas a repetidas compresiones contra la pelvis materna, o en las zona donde se ha aplicado el fórceps y la ventosa. Entre los factores predisponentes de estas lesiones, están : el parto prematuro, el parto prolongado, la macrosomía fetal, la desproporción cefalopelviana, el parto precipitado y la distocia de hombro. Una vuelta del cordón puede, a veces, contribuir al desarrollo de las petequias. La distribución regional y la no progresión de la hemorragia en traumatizadas hace que se diferencien de aquéllas causadas por coagulopatía o vasculitis. Estas lesiones se curan espontáneamente en una semana. La anemia puede ser ocasionada por una pérdida de sangre en los tejidos blandos. La hiperbilirrubinemia sobreviene por la reabsorción de la sangre del área lesionada.

Las ulceraciones aparecen en la presentación, en las partes sujetas a una compresión repetida contra las estructuras pelvianas maternas o en las zonas donde se ha aplicado el fórceps. Son factores predisponentes, el parto prematuro, el parto prolongado, la macrosomía fetal y la desproporción cefalopelviana. El tratamiento se limita a medidas higiénicas locales para prevenir infecciones secundarias. La mejoría espontánea - suele ocurrir en una semana.

Las laceraciones se pueden producir con el bisturí durante la cesárea, pero pueden ocurrir cuando se realiza una episiotomía. Pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo. Las heridas superficiales se pueden tratar adecuadamente con medidas higiénicas locales y con tiras adhesivas en la herida. Las heridas profundas, que pueden dañar a estructuras vasculares y neurales, requerirán una exploración y una reconstrucción especial. Las heridas profundas que no dañan a tales estructuras, pueden sangrar abundantemente y requieren suturas para su hemostasia. Las medidas higiénicas locales deben tenerse en cuenta. Si la laceración ocurre en una articulación o en la cara, se necesita una consulta con cirugía plástica. Las laceraciones sanan rápidamente y los puntos de sutura se pueden quitar a los cinco días.

LESIONES EN LA CABEZA

CEFALOHEMATOMA

El cefalohematoma ocurre en el 0.4 al 2.5 por 100 de los niños nacidos vivos. Esto ocurre en los casos de fórceps o partos prolongados que causan la rotura de los vasos que van desde la cabeza hasta el periostio. Puesto que representa una acumulación de sangre subperióstica, no se pueden dar puntos. Poco después del nacimiento, es difícil distinguir un cefalohematoma del CAPUT SUCCEDANEUM, o de una hemorragia subgaleal;

en pocos días, sin embargo, los límites bien demarcados y la fluctuación característica nos permiten el diagnóstico. Esta retención de sangre se acompaña de hiperbilirrubinemia y, ocasionalmente, de anemia o hipotensión.

Se han estudiado pocos casos de cefalohematoma infectado. No está indicada la aspiración, a no ser que existan síntomas de infección. Las fracturas del cráneo pueden llevar consigo cefalohematomas con una frecuencia de 5.4 al 25 por 100 y son, normalmente lineales y no deprimidas. En ausencia de las complicaciones mencionadas anteriormente, los cefalohematomas son benignos y se reabsorben espontáneamente en seis semanas.

HEMORRAGIA SUBGALEAL

La hemorragia subgaleal se da en el espacio existente entre la galea aponeurótica y el periostio. Este espacio se extiende desde las crestas supraorbitales a la parte superior del oído, lateralmente, y a la parte posterior del cuello. Se puede acumular lentamente gran cantidad de sangre y puede causar un shock hemorrágico. Inicialmente, no se puede distinguir del caput y los puntos de sutura y de la hinchazón del cuero cabelludo, pero una hemorragia subgaleal no se reabsorbe rápidamente. La inflamación del cuero cabelludo y un descenso del hematócrito, son importantes para este diagnóstico. La palidez, la hipotonía y la decoloración del cuero cabelludo son síntomas tardíos. Las operaciones con fórceps medio y ventosa, son las formas más comunes del parto entre los niños con este diagnóstico. Una coagulopatía neonatal se observó en el 29 por 100 de los 123 casos de un estudio reciente, aunque está poco claro en muchos casos si la coagulopatía era un fenómeno primario o secundario. El tratamiento consiste en la --

transfusión adecuada y en una corrección de la coagulopatía con plasma congelado fresco, con vitamina K y otros factores necesarios. Fué sugerida la aplicación de vendajes apretados en la cabeza por Lehmanet et al ; para prevenir que la hemorragia se extienda. Plauche señaló una mortalidad de 28.8 por 100 en un estudio e insistió en la importancia de un diagnóstico precoz y tratamiento para lograr resultados mejores.

FRACTURAS DEL CRANEO

Las fracturas del cráneo son normalmente asintomáticas en el recién nacido, pero se asocian con ataques, hemorragias intracraneales y muerte dependiendo de la localización de la fractura y su proximidad a estructuras vasculares importantes. La fuerza que causa la fractura puede llevar también a contusiones del cerebro. El hueso más dañado es el parietal, aunque también ocurren fracturas del frontal y del occipital. El único síntoma puede ser un cefalohematoma subyacente, la descoloración del cuero cabelludo o la depresión del cráneo. Una depresión del cráneo puede provocar una depresión en la parte exterior del hueso más que una rotura del mismo. El diagnóstico definitivo de una fractura del cráneo requiere radiografías del cráneo, incluyendo tomas especiales de las áreas del estudio que no se ven en las proyecciones anteroposteriores y laterales convencionales. La fractura puede ser evidente unicamente en una toma. En ausencia de síntomas neurológicos después de un examen neurológico minucioso no es necesaria una intervención para una fractura lineal sin depresión. El pronóstico en estos casos es excelente. La unión de la fractura se completará en dos meses. Se deben hacer radiografías de cabeza tres meses después de la fractura para comprobar la curación de la misma y el quiste leptomeningeal.

El cuidado de las fracturas del cráneo asintomáticas es controvertido. Se han descrito la elevación del cráneo con la aplicación de un extractor manual de leche, una ventosa o con compresión con el dedo.

Loeser ha sugerido que las indicaciones para una elevación abierta incluyen : 1) fragmentos de hueso dentro del cerebro, 2) déficits neurológicos, 3) aumento de presión intracraneal, 4) síntomas del líquido cefalorraquídeo debajo de la galea 5) fallo en la elevación por una manipulación cerrada. La presencia concurrente de síntomas neurológicos localizados, de cambios en el nivel de conciencia o en el modelo respiratorio espontáneo darían lugar a afirmar que existe una hemorragia intracraneal y una contusión cerebral, así como a realizar una evaluación de la presión intracraneal. La hemorragia intracraneal-traumática se discute posteriormente. El tratamiento de una presión intracraneal elevada en el recién nacido es controvertido. Se ha usado la hiperventilación, los glucocorticoides, la restricción de líquidos, y la diuresis osmótica. Una actividad convulsiva o un encefalograma sugestivo hacen necesaria una terapia anticonvulsiva así como la evaluación de la glucosa y de los déficits del calcio, sodio y magnesio. La aparición de líquido cefalorraquídeo por la nariz, el canal auditivo y otros orificios inapropiados, obliga a aplicar antibióticos y pueden ser necesarios otros diagnósticos y exploraciones neuroquirúrgicas. El pronóstico de las fracturas de cráneo depende de la gravedad de las complicaciones.

HEMORRAGIA INTRACRANEAL.

La hemorragias subaracnoideas primarias, epidurales y subdurales en el recién nacido, se deben a un traumatismo, mientras que la hemorragia subaracnoidea periventricular-intraventricular es el resultado de lesiones de hipoisquemia. La hemorragia subdural se da un uno de estos tres casos: 1) laceración tentorial con la ruptura del seno lateral, de la vena de galeno o del seno recto, 2) la laceración de la hoz, con ruptura del seno sagital inferior, 3) ruptura de las venas cerebrales superficiales. El mecanismo de estos tres casos se debe a un exceso en el moldeado craneal con un alargamiento fronto-occipital, así como se-

pueden ver presentaciones de cara y de frente, en el parto pro-
longado o en el uso incorrecto de fórceps. Aunque estas lesio-
nes pueden ocurrir en niños de nueve meses, también se pueden-
dar en prematuros. El primer tipo de hemorragia subdural surge
acompañado de una hemorragia intratentorial con la compresión-
del cerebro medio y del puente superior y puede producir la --
muerte si no se hace una descompresión. Estos niños estarán --
comatosos con desviación del ojo y las pupilas pueden ser ani-
socóricas con una escasa respuesta a la luz. La desviación la-
teral del ojo no se puede corregir con la maniobra ojo-muñeca.
La taquipnea y rigidez de nuca pueden ocurrir. Sin una inter-
vención, el estado comatoso aumenta, las pupilas se fijan y se
dilatan y la respiración atáxica puede llegar a producir paro
respiratorio. En el segundo tipo, el hematoma forma una fisura
cerebral longitudinal sobre el cuero cabelludo. Pueden darse -
síntomas bilaterales cerebrales, con convulsiones y anormalida-
des de las neuronas motoras inferiores, pero la lesión que ame-
naza la vida tiene lugar únicamente si hay hemorragia en la fo-
sa posterior. El tercer tipo de hemorragia subdural es el más-
común y puede ser asintomática.

Puede asociarse a convulsiones o signos localizados en -
las neuronas motoras superiores. Estos síntomas pueden apare-
cer en las contusiones cerebrales, con las que pueden coexis-
tir. El diagnóstico definitivo del hematoma subdural agudo en-
un paciente estable se puede hacer mediante una tomografía --
computarizada del cerebro y con angiografía. El paciente con -
deterioro agudo necesita un tratamiento inmediato y punciones-
subdurales diagnósticas, así como ayudas mecánicas circula-to-
rias y respiratorias. Puede ser necesario una exploración qui-
rúrgica.

La hemorragia epidural es rara en el recién nacido y ---
puede ser difícil su diagnóstico, incluso en aquellos casos en
los que se sospecha.

En el recién nacido, a diferencia de niños mayores y de los adultos, se da en ausencia de una fractura del cráneo en el 30 al 40 por 100 de los casos; generalmente, sangran las venas más que las arterias, y puede tener una fase latente de varios días antes de la aparición de los síntomas neurológicos. Se piensa que estas hemorragias se producen -- por la separación de la dura del periostio craneal interno -- cuando el cráneo se dobla hacia adentro y hacia afuera, con la consecuente ruptura de las venas emisarias durales o de pequeñas ramas de la arteria meníngea media. Los nacimientos con fórceps y la presentación de nalgas son datos bastantes frecuentes en la historia de estos niños. La manifestación clínica más tardía se atribuye a la expansión del cráneo -- del recién nacido, que temporalmente permite una lenta hemorragia venosa sin que exista compresión cerebral. Los síntomas precoces pueden ser: una caída del hematócrito, un aumento -- del perímetro cefálico y una fontanela tensa.

Los síntomas más tardíos, serán: cambios en la pupila y otros síntomas de compresión cerebral. Si existe una rotura de la arteria meníngea media o hematoma de la fosa posterior el paciente puede presentar en el momento de su nacimiento -- una apnea y un colapso cardiovascular. Se necesitará intubación y ayuda mecánica para la circulación y la ventilación. -- El diagnóstico se puede confirmar por una tomografía computarizada, o una angiografía cerebral. Puesto que el deterioro clínico con estos estudios y la diferenciación clínica de un hematoma subdural no es posible, se tiene que hacer punciones subdurales rápidamente. Si la punción es negativa debe -- considerarse que se trata de un hematoma subdural o epidural situado en un lugar no accesible a la aguja subdural, y se -- necesita la colocación de un disco perforado mediante una -- exploración quirúrgica.

La hemorragia primaria subaracnoidea, es una hemorragia venosa en el neonato, a diferencia del adulto. La mayoría de los niños son asintomáticos y el diagnóstico se hace mediante el estudio de líquido cefalorraquídeo hemorrágico obtenido -- por una punción lumbar. Las convulsiones pueden ser un síntoma. Los síntomas de la compresión cerebral son raros y sugiere la presencia de una anomalía vascular o un daño estructural -- de una arteria. El diagnóstico se confirma con una tomografía computarizada. El tratamiento es de apoyo y el pronóstico definitivo es muy bueno cuando no hay otras lesiones, aunque -- puede tener como secuelas tardías una hidrocefalia comunicante y convulsiones. La hiperbilirrubinemia y la anemia pueden ocurrir por una retención de la sangre.

LESIONES EN LOS OJOS

Las lesiones de los ojos pueden pasarse por alto por una inadecuada observación. Si el párpado se hincha se debe observar adecuadamente y debe ser examinado por el oculista. Las anomalías en las pupilas sugieren una hemorragia intracranial o el síndrome de Honer, acompañados de lesiones del plexo braquial. El tratamiento debe dirigirse a la causa subyacente. Las anomalías de los movimientos extraoculares se deben a lesiones cerebrales, en los nervios craneales o en -- los músculos extraoculares. La lesión en el tronco cerebral -- se acompaña por los cambios en el tamaño y en la reactividad pupilar, en el nivel de conciencia y en el tipo de respiración, y cambios en la función de otros nervios craneales. La diferenciación de las lesiones en el nervio craneal y en el -- músculo extraocular es difícil, pero el tratamiento es conservador. La parálisis del sexto par mejora espontáneamente en -- dos meses, y un parche en cada ojo colocado alternativamente, mantiene la agudeza hasta que se obtiene la mejoría. La mejoría espontánea de la parálisis del tercero y cuarto par es -- también frecuente.

En todas estas parálisis se debe de hacer una reactivación de la motilidad extraocular en un tiempo de tres a -- seis meses ya que el tratamiento quirúrgico del extrabismo puede ser necesario. La opacidad en la córnea que persiste más de siete o ocho días, sugiere una rotura de la membrana de Descemet, límite posterior de la córnea. A menudo - se asocia esta lesión con astigmatismo permanente, miopía, ambliopía y extrabismo, aunque Angell et al. dicen que el uso precoz de gafas y parches en el ojo pueden mejorar el pronóstico. Las hemorragias en la retina y en la subconjuntiva son frecuentes. Las hemorragias vítreas y el hifema - se soluciona espontáneamente pero pueden requerir alguna - intervención quirúrgica para evitar problemas visuales importantes.

PARALISIS DEL NERVIIO FACIAL

Las lesiones del nervio facial se producen en los -- partos con fórceps, maniobra de Mauriceau, y presentaciones de cara. La parálisis faciales traumáticas se pueden - deber a lesiones del tronco cerebral y más comunmente a -- una compresión del nervio periférico próximo a su nacimiento en el foramn estilomastoideo en el trayecto de la rama mandibular. Esta lesión periférica se caracteriza por una - parálisis manifiesta ipsilateral de la parte inferior y superior de la cara, aunque las lesiones en zonas periféricas más pequeñas pueden afectar a zonas más pequeñas. La distinción de causa no traumática, tales como la agenesia nuclear del facial, ausencia del musculo angular de la fosa o alteraciones primarias del músculo o de la unión neuromuscular son posibles en términos clínicos solamente. Un tratamiento adecuado se limita a la protección de la córnea con un parche y gasas de metilcelulosa. Lo normal es una mejoría, pero en los casos que no responden, deben hacerse estudios de estimulación nerviosa a los siete o diez días para determinar si la lesión representa una neuropraxia o la ruptura de la continuidad neural. En este caso se puede llevar a cabo una neuroplastía.

FRACTURAS FACIALES Y DE LA MANDIBULA.

Las fracturas faciales y de la mandíbula son importantes por dos razones: 1) su proximidad a estructuras, como -- vías aéreas, nervio óptico, espacio subaracnoideo y al globo ocular que puede causar una morbilidad importante. 2) la precoz, rápida y firme unión de estas fracturas de (7 a 14 días) que requieren una pronta reducción e inmovilización para evitar malformaciones y problemas funcionales. La presencia de equimosis periorbitales, contusiones faciales, crepitación facial o hinchazón facial asimétrica exige que se hagan radiografías para evaluar las posibles fracturas de cara. Se necesitan diferentes posiciones. Las fracturas nasales y la dislocación facial septal se ven al observar la desviación septal con una compresión en la mitad de la punta de la nariz. El tratamiento inmediato necesita que se mantengan -- las vías aéreas permeables con una intubación orotraqueal u oral. Una prótesis de plástico o un otorrinolaringolo pueden reducir la luxación llevando el cartilago septal hacia la cavidad vomeriana con una elevación del tabique. Las fracturas del cartilago septal se pueden reducir mediante la incisión manual seguida de una remodelación y el drenaje de hematomas intranasales que pueden dificultar la respiración. Las fracturas de mandíbula pueden dar lugar a una hipoplasia de la - mandíbula, a una mal oclusión, a una asimetría facial y a dificultades en el habla y en la alimentación si no se diagnosticar a tiempo. Se necesita una reducción cerrada con anestsia general y una inmovilización con alambres y medios ortósicos especiales.

LESIONES EN EL OIDO

Los fórceps mal aplicados, el parto prolongado, o una desproporción cefalopélvica pueden dar lugar a lesiones en - el oído externo. Se pueden tratar de un modo tradicional.

Los hematomas importantes pueden dar lugar a un oído en forma de coliflor si no se hace una ancha incisión y evacuación. Se deben de curar las laceraciones superficiales en condiciones asépticas estrictas en una aproximación exacta de los bordes de la herida utilizando punto de sutura de nylon muy fino. El recubrimiento cartilaginoso requiere una preparación preoperatoria y un campo de operación estéril para prevenir la pericondritis posoperatoria.

Las lesiones en el oído medio e interno pueden provocar una lesión en el hueso temporal. Los factores predisponentes son similares a los de las lesiones del oído externo. La hemorragia del oído interno o la rotura de los huesecillos pueden provocar una pérdida de la audición o una pérdida vestibular. El hemotímpano y la hinchazón periauricular o un hematoma sugieren tales lesiones. Son de gran ayuda las radiografías del hueso temporal.

LESIONES EN EL CUELLO Y EN LA CLAVICULA

LESIONES EN EL ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO.

La etiología de la tortícolis muscular en el recién-nacido es controvertida, pero la mayor parte de los casos se deben a una lesión en el músculo esternocleidomastoido. El músculo o su fascia se rompe por una hiperextensión, como ocurre en el parto de nalgas y en un parto difícil. Se desarrolla un hematoma en el lugar de la lesión, y se reemplaza por tejido fibroso.

Una dureza palpable en el músculo se nota después de la primera semana. El resultado final es un músculo acortado que provoca una inclinación de la cabeza hacia el lado lesionado y una elevación y rotación de la barbilla hacia

el lado opuesto. En ausencia de una intervención, se desarrolla una deformación permanente del cráneo, la clavícula, el hombro, y de las vertebra cervicotorácicas. Es necesaria una radiografía de las vértebras cervicales y del hombro para controlar la deformación de Sprengel y las causas vertebrales que motivan la inclinación de la cabeza. Para evitar la deformación permanente, se deben iniciar ejercicios de estiramiento de los músculos con un masaje suave - varias veces al día. El niño se debe colocar en la cuna para estirar el músculo pasivamente, y el ambiente a su alredor debe estar preparado para estimular al niño para que estire el músculo; por ejemplo un móvil, un muñeco, un foco de luz que obliga al niño a que se estire sus músculos - para verlos. La mayoría de los niños tratados con sistema, se recuperan en tres meses. Si no se recupera en seis meses es necesario el alargamiento quirúrgico del músculo para - prevenir la deformación.

CUERDAS VOCALES

La parálisis del aparato abductor de las cuerdas vocales representa una lesión de la laringe del nervio vago - y puede ocurrir por exceso de tracción de la cabeza durante el parto de nalgas o una tracción con fórceps durante - el parto cefálico.

La parálisis bilateral es consecutiva a una lesión - mecánica, pero más a menudo representa una agresión al sistema nervioso central hipoxico-isquemica. La parálisis -- unilateral se presenta con un llanto ronco o estridor inspiratorio, mientras que las lesiones bilaterales pueden -- producir problemas respiratorios y afonía. Una laringoscopia confirma la parálisis de las cuerdas vocales, pero se necesita hacer estudios más profundos para descubrir la --

mielodisplasia, o la malformación de Arnold- Chiari como causas no traumáticas. La parálisis unilateral requiere un tratamiento suave y comer poco pero frecuentemente para evitar el riesgo de la aspiración. El restablecimiento espontáneo se produce en cuatro a seis semanas. La parálisis bilateral necesita intubación. El pronóstico es variable y se necesita una laringoscopia para confirmar la mejoría. Si la mejoría no sucede en cuatro a seis semanas, es necesaria la traqueotomía. La laringoplastia con fijación lateral de una de las cuerdas vocales puede tenerse en cuenta cuando el niño crezca.

FRACTURA DE CLAVICULA

La cintura escapular que incluye la clavícula, el plexo braquial, el húmero, el nervio frénico, es propia a estas lesiones en los niños grandes hipotónicos, con distorción de hombro, tracción lateral de este, la tracción lateral del cuello, o extracción del brazo en un parto de nalgas. La fractura de la clavícula es asintomática pero se detecta fácilmente con exámenes físicos por una discontinuidad palpable y crepitante. La fractura normalmente se da en la clavícula que se apoya en la sínfisis materna.

Puede producirse la pérdida del reflejo de Moro ipsilateral o la Pseudoparálisis de la extremidad superior, pero también se debería tener en cuenta la valoración del plexo braquial, las vértebras cervicales o la lesión en el húmero. Se tiene que aplicar un vendaje o cabestrillo para inmovilizar el brazo si el niño está incómodo. En siete a diez días, se produce la soldadura de la fractura.

FRACTURA DEL HUMERO

Una suave hinchazón del hombro con pseudoparálisis de la extremidad superior significa a menudo una fractura epifisaria proximal del húmero. La posición de la rotura humeral en las radiografías sugiere una luxación, ya que la epifisis radiotransparente en el neonato, pero la artrografía confirma la fractura. La luxación del hombro es rara en el recién nacido. Las radiografías simples y los hallazgos sintómicos permitirán la diferenciación de la artritis séptica, pero se necesita una artrocentesis. No se necesita una reducción anatómica completa. En fracturas con desplazamiento, la reducción cerrada con tracción, una rotación externa, la abducción y la flexión se aplican para prevenir las deformaciones rotativas. El hombro se inmoviliza en rotación interna y en abducción mediante un vendaje del brazo al pecho.

LESION DEL PLEXO BRAQUIAL

Las lesiones del plexo braquial se pueden deber a su-
estiramiento de las raíces de los nervios con la ruptura y una hemorragia local y un edema que comprime las fibras, la ruptura de los nervios con pérdida de su continuidad anatómica, o la avulsión de las raíces desde la columna misma.

Predominan tres formas clínicas : 1) la parálisis de Erb, con una lesión en 5ta. y 6 ta. raíces de las vértebras cervicales (C5 y C6) con una rotación interna del hombro, la extensión del codo con una inclinación del antebrazo y la flexión de la muñeca, con la conservación de la musculatura intrínseca de la mano. 2) la parálisis de Klumpke, que está producida por la lesión en la C8 y T1 y representa una pérdida de la función muscular intrínseca de la mano, y ocasionalmente el síndrome de Horner, pero con la conservación

de la musculatura del brazo. 3) Parálisis total del plexo braquial con la pérdida de la musculatura intrínseca proximal. A cualquier paciente con tendencia a lesiones del plexo braquial se le deben de hacer radiografías de la clavícula, de la extremidad superior, de las vértebras cervicales, del pecho incluyendo diafragma. Un cuidadoso estudio se debería de hacer así como evaluar la actividad muscular y su capacidad de movimiento. Mejorías espontáneas se dan en el 70 al 92 por 100 de los casos a los 24 meses- El pronóstico para una recuperación completa es más fácil para la parálisis de Erb que para la parálisis total del plexo braquial o la Klumpke. No es conveniente una exploración quirúrgica. La terapia física se debe hacer durante siete a diez días, hasta que la neuritis traumática haya remitido. Se deben hacer ejercicios con movimientos suaves en cada articulación para evitar las contracturas. El uso perfecto de tirantes puede servir de ayuda. La formación de una contractura puede interferir la función de la articulación si la recuperación neurológica tiene lugar. Se debe de evitar un tratamiento agresivo de estas lesiones para que la lesión adicional al miembro sin sensibilidad sea mínima.

LESIONES EN EL NERVIO FRENICO

La lesión en el nervio frénico se puede dar con la parálisis de Erb y la parálisis total del plexo braquial, o con menos frecuencia como lesión aislada. Las lesiones unilaterales provocan una respiración paradójica, y una alteración de posición del mediastino que puede dar lugar a una atelectasia que conduce a una insuficiencia respiratoria. Es necesaria la fluoroscopia para diagnosticar la parálisis diafragmática aunque una ultrasonografía sería también útil. La ayuda respiratorio debe incluir la toilette pulmonar, --

oxígeno suplementario, presión aérea continua, e intubación o ventilación. La neumonía se puede prevenir administrando la terapia antibiótica adecuada como primera indicación. Si la función diafragmática falla a la vuelta de tres o cuatro meses, se necesita la aplicación del diafragma o la inserción de prótesis diafragmáticas. Si persiste la disfunción bilateral, se debe aliviar la lesión del nervio frénico.

LESIONES EN LA COLUMNA VERTEBRAL

Estas lesiones se producen después de los partos contracciones excesivas sobre el eje vertebral o rotan el cuerpo en relación con la cabeza a lo largo del eje. La mayoría de estas lesiones ocurren en las presentaciones de nalgas.- La hiperextensión cervical del feto (feto volador, o astrónomo) predispone a tales lesiones y puede provocar una lesión la columna e incluso si se ha hecho un parto con cesárea.

La elasticidad de la columna y sus tejidos suaves de soporte es aproximadamente 8 veces mayor que la del neonato y por lo tanto el estiramiento puede producir lesiones en la médula sin luxación vertebral o fractura. Los obstetras pueden oír un "pop" alto durante el parto causado por la rotura dural. Los síntomas dependen del alcance o naturaleza de la lesión. Las lesiones del tronco cerebral y de las vértebras cervicales altas pueden ser incompatibles con la vida, y las lesiones más pequeñas permiten una supervivencia a largo plazo con medios apropiados y rehabilitación. / las lesiones de transección son irreversibles, por el contrario las lesiones debidas a una compresión o isquemia pueden tener una recuperación completa o parcial. El área denervada será flácida e insensible; el nivel sensorial no se pue-

de demarcar a causa de la carencia de respuestas a las punciones que se hacen en esa área. El paciente puede estar -- apneico o tener problemas respiratorios y puede estar des--pierto a pesar de su déficit neurológico. La cabeza se debe de inmovilizar con relación a la columna con almohadas y el tronco y la cabeza deben de estar sobre una superficie dura y lisa con un soporte apropiado para proteger el tronco y - los nervios insensibles. Debe de estar al cuidado un perso--nal adecuado para prevenir cualquier movimiento de la cabe--za y del tronco en cada cambio de postura. Una cuidadosa in--tubación y traqueotomía se puede necesitar para tener una - ventilación adecuada. Se necesitará una transfusión y medio mecánicos circulatorios a causa de la pérdida de sangre y - de los cambios vasculares.

La inestabilidad en la temperatura se puede prevenir--puesto que la regulación del calor cambia por la interrup--ción de la circulación periférica. Es necesario consulta -- al neurocirujano rápidamente.

Se debe hacer radiografía de las vértebras cervicales para evaluar la fractura o la luxación cervical y la necesi--dad de controlar la reducción o prevenir la compresión de - la médula. Se debe de hacer un exámen físico cuidadoso y -- neurológico y más radiografías para descartar otras posi--bles lesiones. Se requiere una mielografía, una tomografía--del cuerpo o una cisternografía isotópica lumbar y también, una vez que se ha hecho la inmovilización de la cabeza y el tronco, examinar el líquido cefalorraquídeo, y en consecuen--cia, la necesidad de hacer una laminectomía exploradora. La punción . La punción lumbar está contraindicada en el perío--do postraumático a no ser que se lleven a cabo cuidados que aseguren la inmovilización de la cabeza y el tronco. Se de--bería prestar una atención rápida para facilitar la evacua--ción urinaria por cateterización intermitente.

La evacuación del intestino se debe de estimular con supositorios de glicerina. Los decúbitos son menos frecuentes que en las personas mayores pero la prevención de los mismos con una compresa de algodón, con masajes suaves locales y cambios de posición con una apropiada inmovilización de la cabeza y el tronco se deben de aplicar. Las neumonías y las infecciones urinarias se deberían prevenir mediante radiografías de tórax periódicas y cultivos de la orina. A las pocas semanas de la lesión se debe de conocer el alcance y el grado de pérdida funcional.

LESIONES ABDOMINALES

HEMATOMA HEPATICO

Las lesiones retroperitoneales e intraperitoneales no se pueden apreciar hasta que se producen complicaciones. El hematoma hepático es el más común de estas lesiones. La hepatomegalia y la coagulopatía aumentan el riesgo de padecer esta lesión. Las dos zonas más normales de hemorragia hepática son: 1) los ligamentos de soporte peritoneal y 2) la superficie anterior. El primero se asocia a una tracción anaormal en el nacimiento, tirando y empujando al hígado con la ruptura de los ligamentos, mientras que la segunda se asocia a un exceso de presión en el lado costal del hígado. La lesión empieza con un hematoma subcapsular cuya única manifestación clínica es una caída del hematócrito y un leve aumento en la frecuencia cardíaca basal. La ultrasonografía, tomografía corporal computarizada o la angiografía sugieren la lesión antes de la ruptura. La acumulación de sangre, tapona la lesión, con la consiguiente reabsorción del hematoma o rotura de la cápsula y puede presentarse un rápido shock. Normalmente acompaña a la ruptura una distensión abdominal, uniformidad en los sonidos del abdomen, y una opacidad peritoneal en la radiografía abdominal.

Puede alcanzarse una decoloración de la piel abdominal hasta el escroto. La paracentesis de la sangre no es específica en la -- ruptura hepática ni nada obliga a una laparotomía. Si se produ- cè la ruptura hepática, se necesita una transfusión sanguínea - para restaurar el vólumen.

HEMATOMA ESPLENICO

Es menos común que el hematoma hepático, se presenta en - casos similares y también empieza con una lesión subcapsular. - El diagnóstico se hace de igual manera que el anterior. Las --- radiografías abdominales simples muestran un desplazamiento de- la cámara de aire gástrica.

HEMATOMA INTESTINAL

El hematoma intramural intestinal es bastante raro. Se -- puede dar junto a una coagulopatía y se presenta con anemia, -- inapetencia y obstrucción gastrointestinal. La hemorragia no da lugar a un shock. Los estudios de contraste gastrointestinales- nos pueden ayudar en el diagnóstico. El tratamiento se dirige a corregir la coagulopatía, la descompresiónm del aparato gastro- intestinal y se debe dar una adecuada alimentación por vía pa- renteral o mediante contínuos, pequeños y frecuentes alimentos, hasta que el hematoma desaparezca. Una exploración para eva--- cuar el hematoma no es necesaria.

HEMORRAGIA RENAL Y ADRENAL

La hemorragia renal y suprarrenal quedan confinadas en el espacio retroperitoneal y por tanto no sale sangre en la para- centesis. La hemorragia puede ser lo bastante grave como para - producir un shock. El diagnóstico puede sospecharse por la pre- sencia de una masa en el flanco con caída del hematócrito. El - tratamiento es al principio de apoyo pero una exploración qui- rúrgica y la reparación pueden ser necesarias .

LESIONES ORTOPEDICAS

Las fracturas más comunes de las extremidades son las de epifisis del húmero y del fémur, seguidas de otras fracturas de los mismos huesos. Las fracturas epificiales distales y las lesiones en otros huesos son menos comunes. Las fracturas se pueden sospechar cuando existe una asimetría en los miembros, una hinchazón, un dolor al moverse, una pseudoparálisis, una discontinuidad palpable y crepitación. La radiografía nos da el diagnóstico. La reducción evita el riesgo de deformaciones. La inmovilización con cabestrillo depende del lugar de la fractura. Se debe de hacer una cuidadosa valoración de las lesiones neurovasculares. Hesinger y Jones han publicado un excelente estudio de las lesiones ortopédicas neonatales.

LESIONES OLVIDADAS FACILMENTE CON SECUELAS IMPORTANTES

El niño con lesiones traumáticas ha estado sujeto a un stress hipoxico, isquemico y metabólico y puede estar aún mas comprometido por una prematuridad importante. Towbin ha demostrado que el 10 por 100 de todas las autopsias de niños recién nacidos muestran una distorsión o una lesión en la columna vertebral, cervical, incluyendo sangre en la unión de las cápsula rotura de los ligamentos y de la dura, y una extensa lesión de la médula y los nervios, aunque esto es raramente diagnosticado antes de la muerte. Puesto que el tratamiento y el diagnóstico de un problema puede ser diferente si la causa es un traumatismo, la consideración de esta posibilidad se debe tener en cuenta. Los problemas clínicos más comunes que pueden ser producidos por lesiones mecánicas están en la siguiente tabla.

Presentaciones clínicas normalmente atribuibles o otras causas pero que pueden ser producidas por un trauma mecánico en el parto:

SINTOMAS	POSIBLES CAUSAS TRAUMATICAS
Apnea primaria	Lesión en la columna vertebral. Hemorragia subdural o epidural.
Dificultad respiratoria	Lesión en la columna espinal. Hemorragia subdural, epidural, subaracnoidea. Fractura nasal o dislocación septal. Lesión de nervio frénico Parálisis de los abductores de las cuerdas vocales.
Shock, hipoperfusión	Hemorragia subdural, epidural, subgaleal. Lesión en las vísceras (hígado, riñones y raramente hemorragia adrenal o intramural) Lesión en la columna.
Distonía	Lesión en la columna. Hemorragia epidural, subdural y subaracnoidea. Contusión cerebral Oclusión arteriovertebrobasilar.
Problemas alimenticios y gastrointestinales	Lesión en el maxilar y la mandíbula. Hematoma intramural entérico
Convulsiones	Hemorragia subdural y subaracnoidea. Fractura de la cabeza y contusión cerebral.

Lesiones fácilmente olvidadas, que pueden tener importantes secuelas:

LESIONES	POSIBLES SECUELAS
Hemorragia subgaleal	Shock
Fractura dañando el foramen óptico	Atrofia óptica y ceguera.
Hemorragia en el oído interno	Pérdida de la audición, - disfunción vestibular.
Fractura del hueso facial	Deformidad, problemas res- piratorios, dificultad en la nutrición.
Ruptura de la membrana de Des- cemet.	Astigmatismo, ambliopía y estrabismo.
Hematoma hepático	Shock

PRONOSTICO A LARGO PLAZO DEL NIÑO CON GRAVE
TRAUMATISMO FETAL

Es una suerte que la mayoría de las lesiones traumáticas del parto estén limitadas por sí mismas y que terminen generalmente en un resultado favorable.

Se verá que la mayor parte de estas lesiones se han asociado a factores obstétricos de riesgo, resumidos en la tabla 2. Aniel-Tison calcula que casi la mitad de todas las lesiones traumáticas importantes son evitables en potencia, a través del reconocimiento se efectuará una reducción de la incidencia de las lesiones traumáticas del parto.

El niño "resultado" es el producto de múltiples factores y frecuentemente una lesión en el nacimiento se acompaña de otras. Además, a veces, es difícil separar los efectos de las crisis isquémico-hipoxicas de los de las lesiones traumáticas natales. Los primeros terminan con bastante frecuencia en parálisis cerebra y/o encefalopatía y no se consideran en esta revisión. Los últimos terminan en lesiones físicas, que también pueden producir secuelas neurológicas significativas.

T A B L A I
 LESIONES TRAUMATICAS DEL PARTO QUE TIENEN UN
 PRONOSTICO FAVORABLE A LARGO PLAZO

TEJIDOS BLANDOS	TEJIDO MUSCULOESQUELETICO
Abrasiones y eritema Petequias, equimosis Laceraciones Necrosis grasa subcutánea	Fracturas claviculares Fracturas de huesos largos Lesión del esternocleido-- mastoideo.
CRANEO	INTRAABDOMINALES
Caput succedaneum Cefalohematoma Fracturas lineales	Hematoma hepático Hematoma esplénico Hemorragia adrenal Hematoma subseroso del intes- tino, Hemorragia renal Ruptura de vejiga
CARA	NERVIOS PERIFERICOS
Edema palpebral, sufusión, equimosis Hemorragia subconjuntival Hemorragia retiniana Lagofthalmos Abrasiones de la oreja, equí- mosis, hematomas, laceracio- nes.	Parálisis facial Parálisis unilateral de la - cuerda vocal. Parálisis del nervio radial Lesión del plexo lumbosacro.

T A B L A 2
 FACTORES OBSTETRICOS PREDISPONENTES PARA LA
 PRESENTACION DE LESIONES TRAUMATICAS FETALES

Presentaciones anómalas fetales (especialente de nalgas) Parto asistido (fórceps, extra- cción con ventosa) Parto prolongado Distocia	Desproporción cefalopélvica Macrosomía fetal Versión y extracción Prematuridad
--	---

LESIONES DE LA MEDULA ESPINAL

Una de las lesiones traumáticas fetales posparto más serias es la de la médula espinal. Esta lesión casi siempre se asocia a partos difíciles. La presentación de nalgas parece ser una presentación especialmente susceptible, un 70 por 100 de los niños que presentan lesiones de la médula espinal tuvieron una presentación de nalgas durante el parto y sólo el 30 por 100 tuvieron una presentación cefálica. Entre los niños con presentación de nalgas con lesión de la médula espinal una tercera parte tuvieron un parto espontáneo y en las otras dos tercias partes se necesitó hacer extracciones agresivas. Otras formas que predisponen a lesiones de la médula espinal con las presentaciones de frente y cara, la distocia (especialmente la de hombro), la prematuridad, la primioaridad y el parto precipitado. La hiperextensión de la cabeza y cuello fetal con presentación podálica y de nalgas se ha citado como una presentación especialmente peligrosa. Con el parto vaginal, el 25 por 100 de estos niños manifestarán lesiones medulares, mientras que el 4 por 100 de los que sufren cesárea manifestarán lesiones similares.

La mortalidad en las lesiones de la médula ósea ha llegado a ser del 66 por 100. Aproximadamente, la mitad de los que no sobreviven tienen transecciones de la médula espinal. Si el conducto espinal se examina cuidadosamente en los niños que mueren en las primeras semanas de vida, el 10 por 100 de ellos mostrarán lesiones medulares evidentes. Una lesión frecuente es el hematoma extradural. Sólo en el 1 por 100 se encuentra además una fractura de la columna vertebral.

El sitio de la lesión está relacionado con la presentación fetal. La presentación de nalgas generalmente origina lesiones a nivel (C5-T1) y la cefálica (C1- C6).

El primer mecanismo de las lesiones y de la médula espinal parece ser la tracción excesiva aplicada a la columna vertebral y el canal medular durante el nacimiento. La tracción puede acentuarse por la hiperflexión e hiperextensión de la columna. Las lesiones en la presentación cefálica pueden suceder por la torsión. El lugar de la lesión es casi siempre por encima del nivel de conexión de las raíces espinales con el plexo braquial. También se puede producir una lesión isquémica local de las arterias espirales de la columna vertebral. Towbin ha descrito los signos neuropatológicos de la médula espinal. Entre éstos, se encuentran la laceración o transección, el edema, la congestión, la hemorragia, la lesión neuronal aguda y la necrosis.

En los casos de lesión medular grave, una observación clínica frecuente en el momento en que discurre el parto es la aparición de una "chasquido" o "ruido seco". Esto es debido a desgarrar de la duramadre, que es la estructura más importante que envuelve a la médula. Towbin observó en el examen postmortem que una tracción fuerte alarga la espina dorsal del recién nacido hasta 5 cm, pero la médula espinal se alarga sólo de 5-6 mm. Así pues, la extensión de la dura por encima de su máxima elasticidad se acompañará de lesiones graves en la médula espinal.

Towbin también ha dividido a los niños que padecen lesiones medulares en cuatro grupos clínicos. En el primer grupo, se encuentran niños cuyo sistema nervioso y centros espinales ha sido lesionado tan gravemente que mueren en los primeros minutos u horas de vida. El segundo grupo está formado por varios niños que pueden sobrevivir varios días pero finalmente mueren por una depresión respiratoria y una neumonía secundaria. El tercer grupo está compuesto por niños que sobreviven al período de recién nacido pero sufren una paraplejía residual. El último grupo incluye niños cuyas lesiones espinales han dejado una depresión respiratoria crónica con hipoxia, que puede producir un daño cerebral. Puede requerirse la atención

médica y ser necesaria la intervención quirúrgica para problemas neuroquirúrgicos, urológicos, y ortopédicos, como la escoliosis (tabla 3).

Los avances tecnológicos, así como el desarrollo de antibióticos menos tóxicos, y los programas de rehabilitación pediátrica, han mejorado la calidad de vida de estos niños supervivientes.

T A B L A 3

LESIONES DE LA MEDULA ESPINAL: SECUELAS

TEMPRANAS	TARDIAS
Parálisis	Infección recurrente del tracto urinario
Pérdida sensorial	Alteraciones de la motilidad gastrointestinal.
Disfunción automática	Incontinencia del esfínter anal.
Insuficiencia respiratoria	Ulceras por decúbito
Neumonía	Contracturas
Incontinencia vesical, reflujo-	Fracturas
	Hidromielia
	Escoliosis
	Gran stress familiar

PARALISIS DIAFRAGMATICA

Una lesión del nervio frénico lo suficientemente severa como para causar parálisis diafragmática se acompaña de lesiones en el plexo braquial en un 5-10 por 100. El nervio frénico está compuesto de raíces cervicales de los segmentos tercero cuarto y quinto, por encima de los cuales las raíces -- forman el plexo braquial. Las extracciones dificultosas y los partos de nalgas son las causas más comunes de estas lesiones.

Como el mecanismo de acción de las lesiones de la médula espinal y del plexo braquial parecen ser el alargamiento - severo, este mecanismo también contribuye a la formación de - las lesiones de las raíces cervicales y del nervio frénico. - Casi el 75 por 100 de los casos de parálisis diafragmática - secundaria a las lesiones consecutivas al nacimiento se asocian a lesiones del plexo braquial. La hiperextensión lateral del cuello es particularmente nociva.

La presentación clínica de las parálisis diafragmática puede ser el distress respiratorio manifestado por taquipnea, aumento de la necesidad de oxígeno, hipercapnia, atelectasia, y desplazamiento mediastínico. A veces se desarrolla una neumonitis. El diagnóstico puede hacerse por radiografías y ultrasonido. La gran moldeabilidad de la caja torácica del neonato facilita la distorsión torácica. La fijación de la caja-costal unida por los músculos intercostales, se afecta cuando la función respiratoria debe realizarse con los músculos intercostales en ausencia de actividad diafragmática.

De un 50 a un 60 por 100 de los niños afectados se recuperan. La recuperación espontánea puede completarse en una seis semanas, aunque generalmente lleva varios meses. Revisiones más recientes sugieren que si se produce una recuperación, se ve la mejoría a los dos meses. Los niños que no recuperan su función diafragmática generalmente requieren una pre

sión ventilatoria continua positiva, aumento de la fracción - de oxígeno inspirado, fisioterapia torácica y drenaje postu-- ral, y terapia antibiótica de vez en cuando.

En los niños con alteraciones bilaterales la ventila--- ción a largo plazo es la regla. La enfermedad bilateral lle va a una mortalidad de un 50 100, y los supervivientes pare cen depender de la recuperación en cierto grado de la función diafragmática.

En los niños con parálisis a largo plazo, debe pensarse en la intervención quirúrgica. Si se presenta una conducción- funcional del nervio frénico, se puede considerar que se ha - producido un restablecimiento con éxito de la conducción fré- nica en estos niños. Se ha recomendado la fijación quirúrgica del diafragma en los niños con parálisis persistente en niños con tres a cuatro meses.

LESIONES DEL PLEXO BRAQUIAL

La incidencia de lesiones del plexo braquial viene a -- ser entre un 0.37 y un 0.87 por cada mil nacidos vivos. La - lesión se ha dividido en las que afectan a la quinta y sexta- vértebra cervicales (parálisis de Erb o Duchenne) las que afe ctan al octavo segmento cervical y primero torácico (paráli-- sis de Klumpke(), y las que afectan a otras combinaciones. La parálisis de de Erb se ve en un 58-72 por 100 de todas las le siones del plexo braquial, mientras que la parálisis de Klump- ke es rara. En un 18 por 100 de los casos se afectan los seg- mentos quinto, sexto, y séptimo cervicales, mientras que sólo se afecta todo el plexo braquial en un 10 por 100.

Las lesiones bilaterales suceden en un 8-23 por 100 de los casos, aunque la gravedad puede distribuirse desigualmente. Las fracturas de la clavícula o del húmero del mismo lado acompañan a la lesión del plexo braquial en un 9 por 100 de los casos, y la parálisis diafragmática (parálisis del nervio frénico) sucede de un 5 a un 9 por 100 de los casos. La parálisis facial se ven en un 5-14 por 100 de los casos. Otras lesiones poco frecuentes son la fractura del hueso parietal y las contusiones severas de cráneo y cara.

El pronóstico para la recuperación de la lesión del plexo braquial es generalmente favorable, con recuperación completa en un 70-92 por 100 de los casos. Últimamente el pronóstico depende de la gravedad de la lesión de las fibras nerviosas, y particularmente de los axones. Si los axones permanecen intactos, el alargamiento y engrosamiento pueden disminuir y se produce la recuperación completa en algunas semanas. En las formas más graves, en las que los mecanismos de protección se ha superado, el alargamiento puede transmitirse a las raíces nerviosas y puede suceder la avulsión desde la médula espinal. Las características de los pronósticos tanto favorables como desfavorables se resumen en la tabla 4. Varias series han concluido que la recuperación de la lesión del plexo braquial puede continuar hasta 12 meses, con quizás alguna mejoría menos importante hasta los 24 meses. Sin embargo, en ninguna serie, ningún niño mostró mejoría después de los dos años de edad.

Entre los déficit residuales a largo plazo se incluyen la atrofia muscular, contracturas de la articulación y desigual crecimiento de los miembros. Hay en general un debilitamiento de la cápsula de la articulación del hombro, y especialmente de los músculos rotadores externos. El niño puede quedarse con el llamado "síndrome de Erb", en el cual la flexión del codo se acompaña de abducción del hombro.

Han aparecido resultados favorables en el transplante del tendón rotador al mejorar el alargamiento de los rotadores externos en una serie de niños. Otros procedimientos quirúrgicos que pueden beneficiar las lesiones permanentes son la relajación de las contracturas de la articulación y el transplante del tendón a la muñeca para aumentar la extensión.

T A B L A 4

CARACTERISITICAS DEL PRONOSTICO SEGUN LOS ESTUDIOS DE CONDUCCION NERVIOSA Y DE ELECTROMIOGRAFIA EN LA LESION DEL PLEXO BRAQUIAL.

FAVORABLE	DESFAVORABLE
Tiempos de conducción nerviosa normales.	Potenciales de denervación en los músc. romboides
Potenciales de acción motora normales con estimulación nerviosa distal.	Déficits sensitivos intensos.
	Acompañantes de déficits-motores pero con conducción sensitiva normal.

LESIONES TRAUMATICAS INTRACRANEALES

Fracturas craneales

En la mayor parte de los casos, las fracturas craneales lineales son lesiones benignas. Sin embargo, el trauma puede ser lo suficientemente importante como para causar desgarramientos en la duramadre subyacentes. Esto puede producir hernia de ambas meninges y del cerebro con el consiguiente desarrollo de un quiste leptomeníngeo, el cual puede servir de foco de actividades convulsivas. Estos casos requieren intervención neuroquirúrgica para evitar el deterioro progresivo del cerebro.

Las fracturas con depresión o hundimiento de cráneo con frecuencia necesitan tratamiento quirúrgico para la elevación de los fragmentos fracturados. La mayoría están causadas por la excesiva compresión del cráneo fetal sobre las espinas isquiáticas o la sínfisis púbica materna. Hay una asociación de estas lesiones con hemorragia subdural, epidural, e intracerebral, que puede ir acompañada de signos o síntomas neurológicos. La encefalomalacia local secundaria a la compresión vascular y un edema cerebral concomitante pueden verse si el fragmento de la fractura está hundido más de 5 mm. Esto puede dañar el flujo cerebral sanguíneo, que termina en un deterioro de la función cerebral o en el desarrollo de un foco epileptógeno.

Una lesión asociada al parto vaginal de una presentación de nalgas es la separación de las porciones escamosas y lateral del hueso occipital, fractura llamada osteodiástasis occipital. Con frecuencia, se acompaña de hemorragia en la fosa posterior. Es probable que la osteodiástasis occipital ocurra en el encajamiento forzado de la cabeza.

HEMORRAGIA INTRACRANEAL TRAUMATICA

Las variedades más frecuentes de hemorragia intracraneal que acompañan a un traumatismo fetal son la hemorragia subaracnoidea, la hemorragia subdural y la ruptura dural (ruptura del mayor de los senos venosos), mientras que la hemorragia traumática cerebral es un fenómeno raro.

La forma más común de hemorragia intracraneal relacionada con el traumatismo por inducción del parto en el recién nacido es la hemorragia subaracnoidea. También se ve la hemorragia subaracnoidea secundaria a la hipoxia, pero es más frecuente en el niño prematuro.

En la mayor parte de los casos el origen del sangrado es venoso. Este tipo de hemorragia tiene generalmente un pronóstico favorable a no ser que la actividad neurológica primaria en el período del recién nacido, presente una actividad deficiente. En tales casos el 10 por 100 de los niños permanecerán neurológicamente alterados después. Si la hemorragia subaracnoidea es masiva la mayor secuela es la hidrocefalia que se acompaña de complicaciones neurológicas.

La hemorragia subdural puede ocurrir o bien en la fosa posterior o sobre las circunvoluciones cerebrales. La etiología de estas lesión parece ser debida a la ruptura de las venas durales sobre las circunvoluciones o a la laceración venosa dural.

Entre los factores predisponentes obstétricos se citan -- los partos precipitados en las madres multíparas, parto de nalgas por vía vaginal y productos macrosómicos. Hay una incidencia 10 veces mayor de hemorragia subdural en los niños nacidos por parto vaginal en presentación de nalgas, que en los niños -- en presentación de vértice.

LESIONES OCULARES

Las lesiones del ojo y sus anexos se dice que suceden - en algunas formas de partos normales en un 20 a 25 por 100 y en un 40 a 50 por 100 de los partos lentos o asistidos. La mayor parte de las lesiones son de poca importancia, limitadas por sí mismas, y no tienen secuela a largo plazo. Las lesiones oculares serias ocurren en un 0.25 por 100 aproximadamente de los niños nacidos vivos y parece estar estrechamente relacionados con partos asistidos con fórceps. La tabla 5 resume dos tipos de lesiones más serias.

El hifema, hemorragia de la cámara anterior, es un fenómeno raro encontrado en partos asistidos con fórceps y en partos espontáneos por vagina. El curso natural de hifema es la absorción gradual de la hemorragia durante la primera semana de vida, aunque hay un aumento del riesgo de glaucoma en la edad adulta a causa de la recesión del ángulo. La hemorragia retiniana, la lesión ocular más común en el recién nacido tiene una incidencia del 2.6 al 50 por 100.

El desprendimiento de la membrana de Descemet es una lesión traumática potencialmente seria para la córnea. Con frecuencia relacionada al uso del fórceps, en la cual la compresión del globo contra la pared orbitaria superior por un brazo del fórceps puede causar un estiramiento horizontal de la córnea, la ruptura de la membrana de Descemet puede seguirse de una reduplicación de la membrana y formación de estrías permanentes. Esto puede llevar al astigmatismo, miopía, ambliopía, y otras alteraciones visuales. Los abscesos traumáticos corneales se han encontrado después de la utilización del fórceps. El agente productor de la lesión es el Staphylococcus Pyogenes, y fué erradicado con éxito con gentamicina tópica.

La retinopatía de Purstcher se ha descrito como producida por la aplicación del fórceps medio. Esta lesión incluye un edema de retina, ligeros exudados, y hemorragias. Su pronóstico a largo plazo es desconocido. El quiste hemático orbitario "congénito" también se relaciona a los partos traumáticos.

T A B L A 5

LESIONES TRAUMATICAS OCULARES EN EL NACIMIENTO

Tipo	CARACT. ASOCIADAS	SECUELAS
Hifema	Fórceps	Glaucoma
Hemorragia retiniana	Parto vaginal	Ambliopía
	Fórceps	
Lesión corneal (ruptura de la membrana de Descemet)	Fórceps	Reduplicación Estrias Astigmatismo
Absceso corneal	Fórceps	Miopía
Retinopatía de Purtscher	Fórceps medio	Ambliopía Desconocido
Quiste orbitario Hemático	Traumatismo	Proptosis Ruptura Deficits visuales variables.

TRAUMATISMO NASAL

El tabique parece ser muy vulnerable a las lesiones traumáticas en los período prenatal e intraparto. Stoksted y Schons ted-Madsen han sugerido tres tipos diferentes de deformidades nasales: desviaciones que se corrigen por sí mismas; desviaciones intraparto que requieren reposición; desviaciones que resultan de la presión, las cuales pueden requerir intervención.

La frecuencia de la dislocación nasal anterior que sigue a un parto vaginal normal es del 2 al 3 por 100, mientras que una deformidad pronunciada del tabique sucede en un 17 por 100 de los partos. Hay una disminución significativa en niños dados a luz por diferentes operaciones. La deformidad se ve con más frecuencia en primíparas que en multíparas, aunque en las últimas con frecuencia aumenta según la duración del segundo período del parto si se excede los 15 minutos.

Las deformidades nasales son causadas por la dislocación del extremo caudal del tabique desde la hendidura premaxilar y vomeriana. Esto termina en una deformidad de la pirámide nasal externa con sustento deficiente para la punta de la nariz con desviación de la columella hacia un lado. Los factores responsables de esto parece ser el stress y la tensión de la presión intrauterina durante la primera fase del parto, y la tracción a la que está sujeta la nariz inmediatamente antes del parto.

La deformidad del tabique nasal puede llevar a problemas respiratorios graves en el niño y en el lactante. Las corrientes de flujo respiratorio normal se distorsionan y terminan en una inadecuada humidificación. Esto puede producir respiraciones aberrantes, formación de placas nasales, ronquidos, estertores respiratorios, alteraciones dentarias, sinusitis, y una susceptibilidad a las infecciones de garganta.

O B J E T I V O S

O B J E T I V O S

- 1.- Conocer la frecuencia del trauma obstétrico en el recién nacido por las tres características - del tipo de parto, en nuestro hospital.
- 2.- Conocer el porcentaje del Trauma Obstétrico en cada uno de los grupos experimentales.
- 3.- Establecer conclusiones y proponer medidas al obstetra y al pediatra para disminuir la incidencia del Trauma Obstétrico , en el recién nacido.

H I P O T E S I S

H I P O T E S I S

Creemos que el Trauma Obstétrico en nuestro hospital es mínimo en comparación con el número de pacientes atendidas, , ya que consideramos que el tipo de - parto en el Recién Nacido condiciona la aparición del trauma, por lo que se pretende buscar la manera de una mejor atención para obtener productos en buenas condiciones.

M A T E R I A L

Y

M E T O D O S

DESCRIPCION GENERAL

MATERIAL Y METODOS

Análisis de 100 recién nacidos vivos en el Hospital General de Acapulco, en el Departamento de Ginecología y Obstetricia en el área de labor. cuya edad gestacional es igual o mayor de 32 semanas, en el periodo comprendido de junio a septiembre de 1991

Las variables analizadas son las siguientes:

Edad materna, gestas, paras, abortos, cesáreas, - edad gestacional, producto único o múltiple, patología durante el embarazo, tipo de atención obstétrica (eutócico, fórceps, cesárea), duración del trabajo de parto, uso de oxitocina, sexo, apgar.

Tipos de trauma obstétrico analizados:

Hipoxia (valorada por el apgar a los 5 y 10 minutos), caput succedaneum, eritema, erosiones, equimosis, necrosis adiposa subcutánea, heridas por bisturí o tijeras, cefalohematomas, fractura de cráneo, hemorragia intracraneal, lesiones a columna vertebral, lesiones a --visceras, lesiones del esternocleidomastoideo y oculares.

Serán excluidos de la presente investigación -- los recién nacidos vivos antes de la semana 32 de gesta

ción y óbitos.

No se analizan los recién nacidos en los cuales existe el antecedente de desprendimiento de placenta, insuficiencia cardíaca o respiratoria, choque hipovolémico materno, cesárea electiva con accidente anestésico, placenta previa, sufrimiento fetal.

Se realizan tres grupos de estudio:

A).- Pacientes con trabajo de parto, edad gestacional mayor de 32 semanas que, y que la resolución del embarazo fue por parto eutócico.

B).- Paciente con trabajo de parto mayor de 32 semanas las cuales presentaron una distocia vaginal.

C).- Pacientes con trabajo de parto mayor de 32 semanas, las cuales se resolvió el embarazo por cesárea.

Es un estudio prospectivo, experimental, transversal.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

TRAUMA OBSTETRICO

VARIABLES ANALIZADAS :

EDAD MATERNA _____ EDAD GESTACIONAL _____
GESTA _____ PARA _____ CESAREA _____ ABORTOS _____
PRODUCTO: UNICO _____ MULTIPLE _____
PATOLOGIA DURANTE EL EMBARAZO _____

TIPO DE ATENCION ABSTETRICA:

ESPONTANEO _____ FORCEPS _____ CESAREA _____
DURACION DEL TRABAJO DE PARTO _____
USO DE OXITOCINA: SI _____ NO _____
SEXO: FEMENINO _____ MASCULINO _____
APGAR: AL MINUTO _____ 5 _____ 10 _____
PESO DEL RECIEN NACIDO _____
LIQUIDO AMNIOTICO: MECONIAL _____ CLARO _____

TIPO DE TRAUMA OBSTETRICO:

CAPUT SUCCEDANEUM _____ ERITEMA _____ EROSIONES _____
EQUIMOSIS _____ NECROSIS SUBCUTANEA _____
HERIDAS POR BISTURI O TIJERA _____ CEFALOHEMATOMA _____
FRACTURAS DE CRANEO _____ HEMORRAGIA INTRACRANEAL _____
HIPOXIA _____ LESIONES A COLUMNAY MED. ESPINAL _____
LESIONES A VISCERAS _____ FRACTURAS Y HERIDAS _____
HEMATOMAS _____

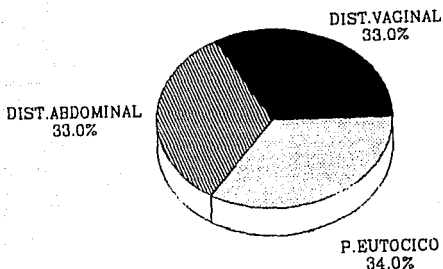
CRITERIOS DE EXCLUSION: Pacientes nacidos antes de la semana 32 de gestación y óbitos fetales.

CRITERIOS DE ELIMINACION: Recién nacidos en los cuales existe el -- antecedente de desprendimiento de placenta, insuficiencia cardíaca o respiratoria choque hipovolémico materno, cesárea electiva con accidente anestésico, placenta previa, sufrimiento fetal.

TEMA DE TESIS: TRAUMA OBSTETRICO DEL NEONATO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO JUNIO A SEPTIEMBRE 1991.

" R E S U L T A D O S "

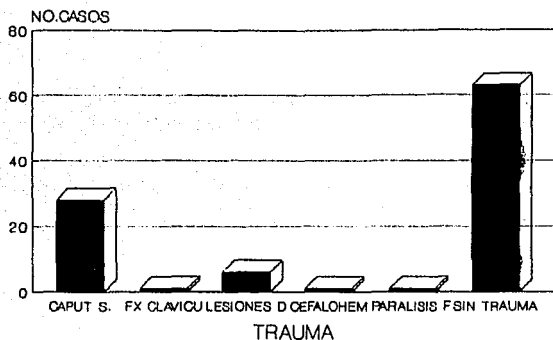
TRAUMA OBSTETRICO TIPO DE PARTO



GRAFICA No. I Núm. de casos en relación
al tipo de parto.

Se seleccionó que hubiese proporción en el número de casos tanto de partos eutócicos como de distócicos vaginales y abdominales; para realizar un punto de comparación entre los mismos y así poder analizar en forma equitativa el trauma obstétrico.

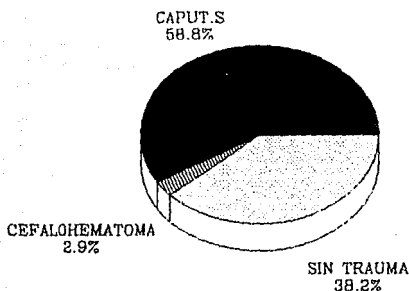
TRAUMA OBSTETRICO MORBILIDAD



GRAFICA No. 2 Tipos de Trauma Obstétrico

Se analizan todos los casos de trauma - obstétrico mecánico en el análisis de los 100- nacidos vivos, encontrando una incidencia del - 37%, lo cual es mayor a lo que se reporta por - algunos autores.

TRAUMA OBSTETRICO PARTO EUTOCICO



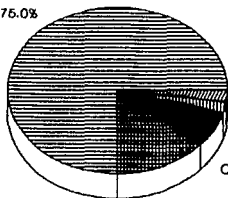
GRAFICA No. 3 Tipos de Trauma Obstétrico mecánico en parto eutócico

Analizando el trauma obstétrico en forma separada, de acuerdo a la vía de interrupción del embarazo, encontramos el mayor índice en los partos eutócicos (21 casos). Debemos aclarar que el trauma más frecuente fué caput sucedaneum con 20 casos, y que se considera un tipo de trauma que no representa mayor riesgo de morbimortalidad para los recién nacidos, ya que evolucionan en forma espontánea.

TRAUMA OBSTETRICO

P.DISTOCICO VAGINAL

SIN TRAUMA 76.0%



PARALISIS FACIAL 2.3%

FX CLAVICULA 2.3%

CAPUT S. 6.8%

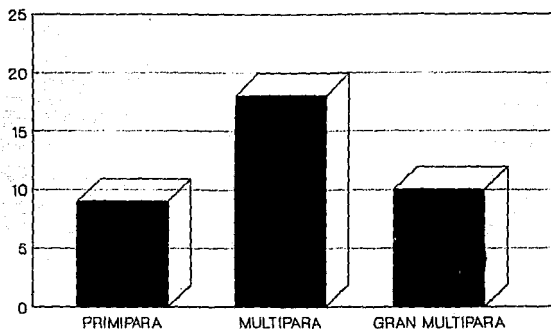
LESION DE FORCEPS 13.0%

33 CASOS

GRAFICA No. 4 Tipos de Trauma Obstétrico
en parto distócico vaginal.

En relación al tipo de trauma que se presentó en los partos distócicos vaginales fué menor la incidencia que se presentó, pero se consideran traumas que en determinado momento pueden -- alterar la evolución normal del recién nacido y con esto aumentar la morbi-mortalidad.

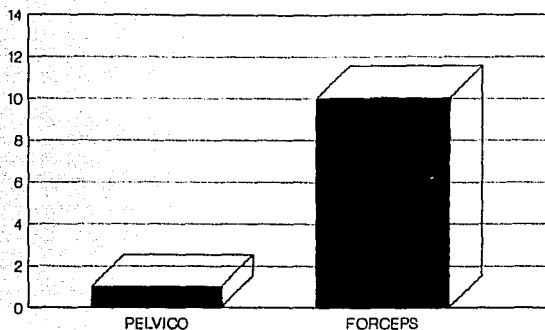
TRAUMA OBSTETRICO DISTRIBUCION POR PARIDAD



GRAFICA No. 5.

Analizando el trauma obstétrico en relación a la paridad, encontramos que la mayor incidencia se presentó en el grupo de las multiparas con un total de 18 casos, lo cual se relaciona con los reportes de varios autores que -- refieren mayor incidencia en multiparas.

TRAUMA OBSTETRICO DISTOCIA VAGINAL

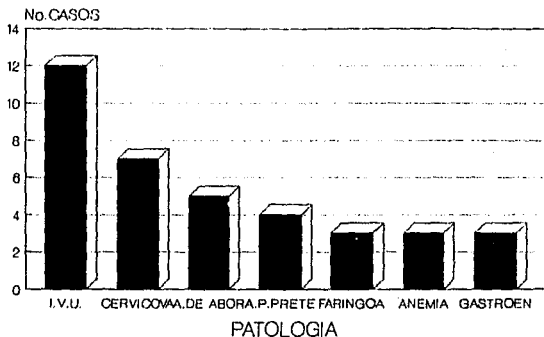


GRAFICA NO. 6 .

Analizando los partos distócicos vaginales se presentaron 10 casos de aplicación de fórceps que representan el 90.90% presentando el mayor porcentaje. Y solamente un pélvico que representa el 9.09%.

TRAUMA OBSTETRICO

PATOLOGIA ASOCIADA AL EMBARAZO

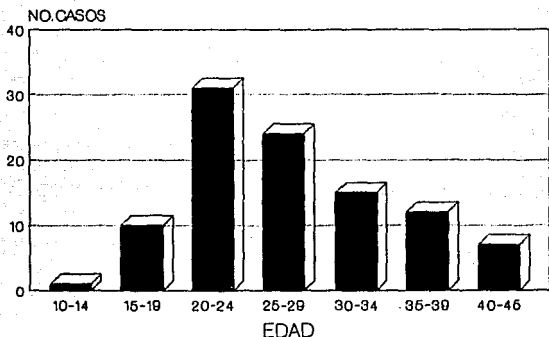


GRAFICA No. 7 .

Analizando la población en general y de acuerdo a nuestra casuística, la patología más frecuente fué la infección de vías urinarias, seguida de la cervicovaginitis; lo cual se relaciona con lo reportado por algunos autores - de que se asocia con el embarazo.

TRAUMA OBSTETRICO

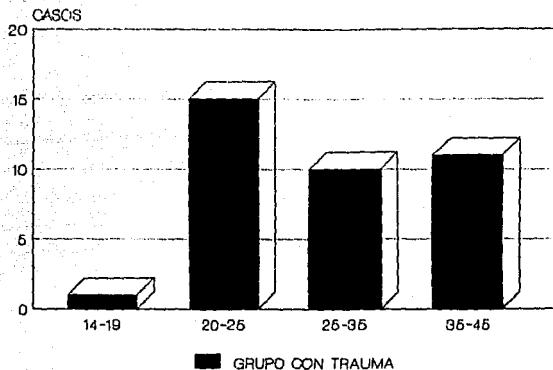
DISTRIBUCION POR EDAD



GRAFICA no. 8

Analizando los diferentes grupos de edades, encontramos que la mayor incidencia de trauma obstétrico fué en el grupo de 20 a 25 años con 32 casos que representan el 40.54% del total, siendo la paciente de menor edad de 14 años, y la de mayor edad de 45 años con una edad media de 29.5 años-

TRAUMA OBSTETRICO DISTRIBUCION POR EDAD

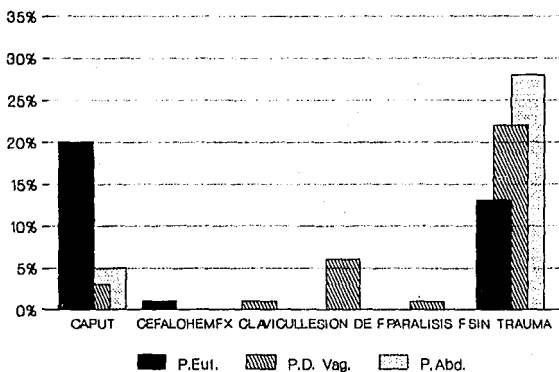


GRAFICA No. 9

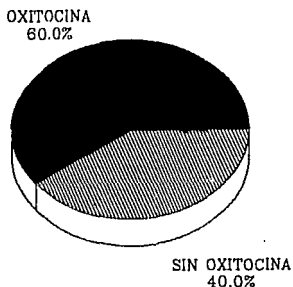
Analizando el trauma obstétrico en relación a la edad y paridad, encontramos que la mayor incidencia fué en el grupo de 20 a 25 - años de multíparas, con un total de 15 casos lo cual se relacionan con reportes de varios autores que refieren mayor incidencia de traumatismos en esa etapa reproductiva.

TRAUMA OBSTETRICO

TRAUMA=PARTO



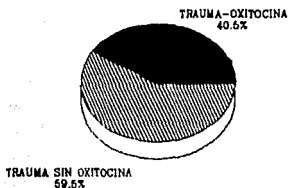
TRAUMA OBSTETRICO USO DE OXITOCINA



GRAFICA No. 11 Uso de oxitocina en relación al trauma obstétrico en los 100 casos.

En los casos analizados, solo el 40% se utilizó oxitocina, lo cual indica que el 60% de las pacientes ingresarán con actividad uterina normal, por lo cual no se justificó el uso de la oxitocina.

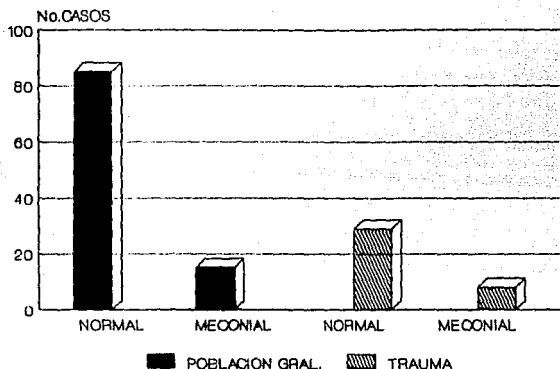
TRAUMA OBSTETRICO MORBILIDAD / OXITOCINA



GRAFICA No. 12 Uso de oxitocina en relación al trauma obstétrico.

Analizando el uso de oxitocina en los 37 -- casos que presentaron trauma obstétrico mecánico se concluyó que solo se utilizó en el 40.54% (15 casos), lo cual nos habla de que el uso de la -- oxitocina no influyó de manera importante para -- la presentación de trauma obstétrico.

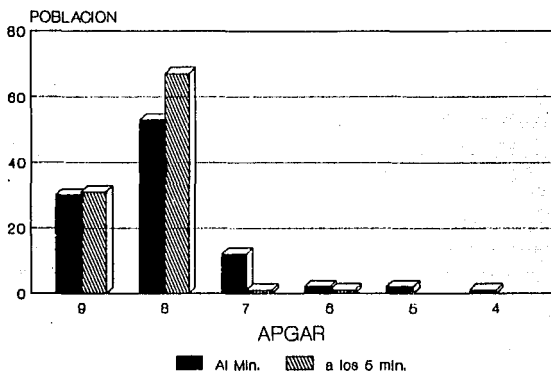
TRAUMA OBSTETRICO LÍQUIDO AMNIÓTICO



GRAFICA No. 13 Analisis de Líquido Amniótico meconial en trauma obstétrico.

Analizando la presencia de líquido amniótico de características meconiales al analizar los 100 casos, solo el 15% presentó esta característica y al seleccionar los casos con trauma obstétrico solo en el 21.6 % se presentó de nuevo esta característica; lo cual nos habla de que la mayoría de los traumas se presentaron como consecuencia del período expulsivo, y que no se puede hablar de alteraciones metabólicas en el producto que condicionaran S.F.A. como causa directa del trauma.

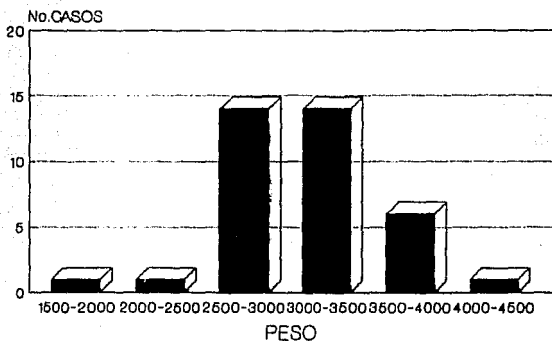
TRAUMA OBSTETRICO H.GENERAL ACAPULCO SSA.



GRAFICA No. 14

Analizando las variantes del apgar encontrado al minuto, se dice que fué de 8 y a los 5 minutos el apgar fué mayor de 8, lo cual se llega a la conclusión que los traumatismos obstétricos mecánicos no tuvieron gran importancia, ya que el mayor número de traumatismos lo representó el caput suscedaneum.

TRAUMA OBSTETRICO DISTRIBUCION POR PESO

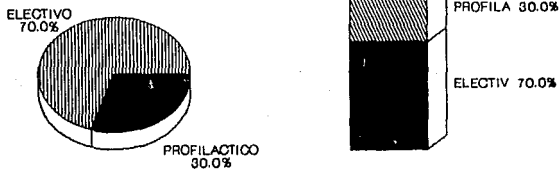


GRAFICA No. 15 .

Se observa que el mayor número de casos de trauma obstétrico mecánico fué en el grupo de productos de 2 500 - 3 500 kg. En México se considera el peso normal para los recién nacidos; ya que los productos con peso extremos -- de 2 500 - y mayor de 4 000 kg. generalmente se interrumpe el embarazo por operación cesárea.

TRAUMA OBSTETRICO

FORCEPS

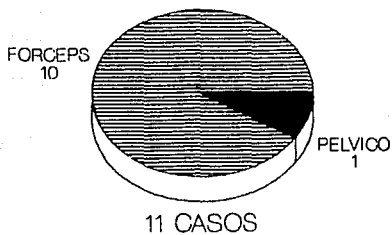


GRAFICA No. 16

Analizando los diferentes tipos de fórceps aplicados y de acuerdo a nuestra casuística, - se realizaron 10 aplicaciones de fórceps, de - los cuales 7 fueron electivos y 3 profilácticos utilizando solamente dos modelos de fórceps -- que fueron Simpson y Kielland.

TRAUMA OBSTETRICO

DISTOCIA VAGINAL



GRAFICA No. 17 .

" A N A L I S I S "

A N A L I S I S

La frecuencia del Trauma Obstétrico en nuestro estudio fué de 37%. De acuerdo a lo observado en nuestros resultados, observamos que la incidencia fué mayor a la reportada por algunos autores; pero se debe de tomar en cuenta que -- se incluyó en el estudio los casos de caput succedaneum, que representan lesiones mínimas, o que algunos autores no la consideran como lesión, ya que la mayoría de los recién nacidos presentan caput como consecuencia del trabajo de parto y no deja secuelas cuando el trabajo de parto no es prolongado. El caput succedaneum que se encontró fué 28% en los recién nacidos estudiados.

La edad materna, paridad, apgar a los 5 minutos, líquido amniótico meconial, la prematuridad, tuvieron significancia estadística en su relación con el trauma obstétrico.

La macrosomía, trabajo de parto prolongado y fórceps -- que algunos autores como Castillo y Lachlan han informado -- asociados a traumatismos obstétricos, en nuestro estudio --- si tuvieron significancia estadística.

La mayoría de los resultados son congruentes como es la mayor incidencia de traumatismos en partos vaginales

Es conveniente reflexionar acerca del concepto de -- trauma obstétrico en el cual por definición se refiere a le-

siones de tipo mecánico o anóxico que tiene lugar en el producto durante el parto; esta definición excluye por sí solas algunas patologías como un D.P.P.N.I., insuficiencia cardíaca o respiratoria, choque hipovolémico materno, cesárea electiva con accidentes anestésicos, placenta previa y otras en las cuales se presenta sufrimiento fetal sin trabajo de parto.

En la definición se incluye la palabra "anoxia" concepto que se refiere a la falta completa de oxígeno y en caso de sufrimiento fetal frecuentemente sólo existe hipoxia; además el concepto de trauma obstétrico siempre implica un factor iatrogénico que en ocasiones no está presente, por lo que creemos que cuando se hable de trauma obstétrico se especifique si es de tipo iatrogénico o no iatrogénico por lo que la definición de este concepto debería ser: lesiones iatrogénicas o no iatrogénicas de tipo mecánico, hipóxico o anóxico que se presentan en el producto de la gestación después de la semana 20 de embarazo.

" C O N C L U S I O N E S "

C O N C L U S I O N E S

1.- La frecuencia del Trauma Obstétrico en el Hospital General de Acapulco (S.S.A.) se encuentra por arriba -- del rango informado en la literatura . Está incluyendo como Trauma Obstétrico al caput succedaneum. Y tomando -- en cuenta que el H.G.A. es un centro de concentración-- a población abierta, la cual no obtuvo un control prena-- tal, además de recibir manejo por empíricas antes de su ingreso a la unidad, aumentando los riesgos de trauma-- obstétrico en el recién nacido y por consecuencia la -- morbimortalidad.

2.- El Trauma Obstétrico más común fué el Caput Succeda-- neum

3.- La incidencia de Trauma Obstétrico mayor según -- según nuestra casuística fué en el parto eutócico de -- 40%

4.- El Trauma Obstétrico no tiene relación con la vía -- de resolución del embarazo, ya que de acuerdo a nues-- tra casuística se presentó con mayor frecuencia en el-- grupo de parto eutócico.

5.- Se observa que el trauma con más repercusión sobre el producto en cuanto al tipo de lesión, se presentó -- en el grupo de las distócicas vaginales, debido a la -- aplicación de fórceps.

6.- La aparición de Trauma Obstétrico por cesárea no es debido al procedimiento, sino por la presencia de trabajo de parto prolongado, pero no debemos de excluir la presencia de trauma por herida con tijera o bisturí.

7.- Las variables que tienen mayor significancia estadísticas en su relación con trauma obstétrico en esta investigación son: Edad materna, paridad, apgar a los 5 minutos, líquido amniótico meconial y prematuridad.

8.- La vía abdominal parece ser en nuestra casuística la mejor vía de elección de nacimiento

9.- Las lesiones observadas no parecen ser tan severas en nuestra casuística, sin embargo hacen falta estudios prospectivos a largo plazo.

10.- Se debe considerar mayor elección en cuanto al tipo de fórceps, así como su uso.

11.- Aunque la frecuencia de lesiones mecánicas en el parto han disminuido drásticamente en las últimas décadas, tales lesiones aún pueden ocurrir. La poca frecuencia de lesiones se limita a niños que no son muy resistentes a los traumatismos. Una identificación rápida y el tratamiento adecuado pueden mejorar notablemente estas lesiones. Aunque se ha hecho mucho para reducir la mortalidad en el parto y nacimiento, es verdad que el "viaje más peligroso que alguien puede llevar a cabo es aquél que va desde el útero al mundo exterior.

12.- Aunque la mayoría de las lesiones traumáticas obstétricas son benignas, con formación de fenómenos limitados por sí mismos, gran número son devastadoras y -- terminan en incapacidades de por vida que requieren -- cuidados médicos. La mayoría de estas lesiones se relacionan con factores obstétricos predisponentes, el reconocimiento de estas situaciones, la vigilancia del traumatismo en el niño, el razonamiento de las medidas obstétricas son de gran importancia para la disminución - de la severidad de los traumatismos obstétricos que pueden suceder.

TRAUMA OBSTETRICO NEONATAL

POBLACION OBSTETRICA ← **EDUCACION**

FAC. DE RIESGO

CONTROL PRENATAL

ATENCION DE PARTO

VIGILANCIA T.P.

E. D. C.

EDUCACION MEDICA

TRAUMA

R.N.

ATENCION CALIFICADA

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

R E F E R E N C I A

B I B L I O G R A F I C A

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Behrman RE, Vaughan VC: El feto y el recién nacido, en: Behrman RE, Vaughan VC: Tratado de Pediatría de Nelson, 12va. edición, Editorial Panamericana, México, D.F. 1986.
- 2.- CASTELAZO AJL: Factores de Riesgo Perinatal, investigación clínica y epidemiológica. IMSS, México, D.F. 1977.
- 3.- Castillo ED, Jasso LG: Perinatología. En: Castillo ED, Jasso LG: Pediatría, primera edición. Edit. Méndez Oteo México, D.F. 1977 : 333-334.
- 4.- Jain IS, Singh YP, Grupta SL: Ocular hazard during bi - pediater Ophtal and Strab 1980; 17:14.
- 5.- Valman HB: the first year of life: birth trauma. Br Med J 1979; 7:1566.
- 6.- Hope EE. Bodensteiner JB, thong N: Neonatal lumbar plexus injury. Arch Neurol 1985; 42:94
- 7.- Castillo ED: Hemorragias intracraneanas del recién nacido. En ; Castillo ED: Pediatría Perinatal, 1ra. edición- Edit. Interamericana, México, D.F. 1974; 331:337.
- 8.- Yoshida P: Traumatismos Obstétricos. En : Picazo EM: Urgencias médicas en Pediatría, 7a. edición, edit. Méndez - Oteo, México, D.F. 1974; 104-107.
- 9.- Levine MG: Birth trauma: incidence and predisposing factors. obstet Gynecol 1984; 63:792.

- 10.- John P. Cloherty and R. Stork; Manual de cuidados neonatales, Salvat Editores, 2a. edición, 1987; 377-383.
- 11.- Williams, Louis M. Hellman and Jack A. Pritchard. EN: Obstetricia, lesiones sufridas por el feto durante el embarazo y el parto, Salvat editores, 4 ta.edición en español, 1986.; 871:877.
- 12.- Iffy- kaminetzky, Obstetricia y Perinatología, Editorial médica Panamericana, 1985.
- 13.- Donn, S.M. Clínicas de Perinatología 1983; 483-500
- 14.- Angell, L.K., Robb, R.M. and Berson, F.G. : Visual prognosis in patients with ruptures in Descemet's membrane due to forceps injuries. Arch. Ophthalmol, 99:2137,1981
- 15.- Plaucho, W.C.: Subgaleal hematoma: A complication of instrumental delivery. J.A.M.A., 244 , 1980.
- 16.- Zelson, C. Lee. S.J. and Pearl, M.: The incidence of - Skull feactures underlying cephalhematomas in newborn - infants. J. Pediatr. 1974