



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
(DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO U. N. A. M.)
DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA EN SALUD
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIDAD
EN PEDIATRIA MEDICA

HEMORRAGIA INTRACRANEANA SECUNDARIA A LA
APLICACION DE FORCEPS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR:

ALEJANDRO CARRANZA HIDALGO

PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN

PEDIATRIA MEDICA

ASESORES DE TESIS:

DRA. MARINA FLORES VAZQUEZ
DR. FRANCISCO CUEVAS MENDOZA
DR. PRICILIANO DAGNINO LOPEZ
DR. JOSE JUAN LOZANO NUEVO

MEXICO, D. F.

FEBRERO 1992



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.

INDICE

Hipótesis	1
Antecedentes	2
Objetivos	5
Duración del estudio	5
Diseño	6
Justificación	6
Recursos	7
Material y Métodos	7
Criterios de inclusión	10
Criterios de no inclusión	10
Criterios de exclusión	10
Desarrollo	11
a) Total de productos obtenidos tanto por vía abdominal y vaginal	12
b) Análisis de recién nacidos en base al peso al nacimiento	13
c) Análisis de recién nacidos en base a la edad gestacional	14
d) Productos que desarrollaron hipoxia perinatal	15
e) Productos que presentaron sépsis neonatal	16
f) Productos que desarrollaron hemorragia intracraneana. (HIC)	17
g) Productos con HIC en relación al sexo	18
h) Productos con HIC en relación a la edad gestacional	19
i) Frecuencia y tipo de HIC que se presentó en base a la clasificación de Papile	20
Resultados (mediante análisis)	21
Conclusiones	23
Resumen	25
Bibliografía	26

HIPOTESIS

Si los traumatismos craneales favorecen la presentación de hemorragia intracraneana y si la aplicación de forceps implica ejercer un traumatismo directo sobre el cráneo, entonces los productos obtenidos mediante la aplicación de fórceps presentarán hemorragia intracraneana.

ANTECEDENTES

La hemorragia intracraneana (HIC) ocupa uno de los primeros lugares de morbimortalidad en la etapa neonatal¹ ya que existen múltiples factores que la pueden producir, dentro de los que podemos incluir como ejemplo la prematuridad, hipoxia neonatal, sepsis neonatal, etc.². Así mismo, los traumatismos directos sobre el cráneo dependiendo de la intensidad provocarán que se presente esta patología, dentro de éste aspecto incluimos a los traumatismos causados por la aplicación de fórceps⁴⁻⁵.

Las manifestaciones clínicas de la HIC son variables dependiendo de la magnitud y localización de ésta, presentando cuadros de tipo silencioso hasta evoluciones agudas catastróficas quedando la posibilidad de presentar complicaciones como la isquemia cerebral focal, hidrocefalia posthemorrágica, dilatación ventricular con lesión cerebral, destrucción de la sustancia blanca periventricular etc., que pueden poner en peligro la vida del paciente o dejarlos con déficit mental o motor como sería una parálisis cerebral infantil, disfunción cerebral mínima, retraso en el aprendizaje, síndrome convulsivo, etc.⁶⁻⁷

Con el tiempo se ha incrementado el número de productos obtenidos mediante la aplicación de fórceps para solucionar algún problema específico en el momento del parto (distocia) así como su aplicación en forma profiláctica o con el fin de enseñanza.

De cualquier manera, esto implica ejecutar un traumatismo directo sobre el cráneo tipo compresión/tracción condicionando la presentación de una hemorragia intracraneana⁸⁻⁹⁻¹⁰

Los fórceps tienen un papel importante en el rol de la parturienta, ya que en el

momento preciso puede solucionar el problema motivo por el que fué indicado salvando en muchas ocasiones la vida tanto del producto como de la madre¹¹.

El fórceps fué introducido en el siglo XVII por Chamberlens en Inglaterra, utilizándolo únicamente en los partos "difíciles". Estos se han modificado de acuerdo a la anatomía materno-fetal principalmente.

Se estima que la utilización del fórceps está en aumento refiriendo cifras diferentes en cada centro hospitalario donde se utiliza. Nuestro hospital no es ajeno a esta situación, por lo que es de suponer que el número de complicaciones secundarias a su práctica también se encuentra en aumento, incluyendo el propósito del presente estudio que es la presentación de hemorragia intracraneana secundaria a la aplicación de fórceps¹².

Entre las técnicas diagnósticas de que se disponen en la actualidad, la mas valiosa es la ultrasonografía de la cabeza a través de la fontanela anterior. En el trabajo inicial con ultrasonógrafos de tiempo real, se emplearon transductores que contenían detectores de distribución lineal que se aplicaba a un lado de la cabeza. Se puso de manifiesto la resolución mejorada cuando se empleó la fontanela anterior como ventana acústica. El advenimiento de la obtencion de imágenes ultrasónicas por sectores a través de la fontanela anterior dió por resultado una calidad y una resolución de procedimiento que se aproximaban a las logradas con la centelleografía tomográfica computarizada. Esta técnica sirve para descubrir hemorragias incluso pequeñas. Es posible obtener imágenes en los planos coronal y sagital. La sangre intraventricular suele descubrirse con facilidad, y en general se distingue de la contenida en el plexo coroideo. Se descubren sin dificultad las alteraciones de la estructura periventricular acompañadas de ecogenicidad intraparenquimatosa y desarrollo subsecuente de estructuras quísticas.

Se puede ver la configuración y el tamaño de los ventrículos y mediante cursores se cuantifican estos fenómenos. La capacidad portátil y la facilidad de empleo del instrumento han permitido comprobar factores patógenos importantes, por ejemplo neumotórax, han hecho posible definir mejor la ventana temporal en la que ocurre la masa de hemorragias periventriculares e intraventriculares, y han hecho realidad la valoración de las intervenciones terapéuticas en caso de hemorragia aguda y de dilatación ventricular poshemorrágica progresiva. Las ventajas sobre la centelleografía computarizada no consiste sólo en que el instrumento sea portátil, sino también en que el haz ultrasónico brinda seguridad, en comparación con la radiación ionizante de la tomografía computarizada. La limitación principal de la técnica se encuentra en la dificultad para descubrir cantidades relativamente pequeñas de sangre en ventrículos de tamaño normal, lo mismo que la hemorragia subaracnoidea primaria.

OBJETIVOS

- 1.- Determinar si la aplicación de fórceps aumenta la incidencia de hemorragia intracraneana.
- 2.- Determinar la frecuencia de hemorragia intracraneana en productos obtenidos mediante la aplicación de fórceps en base a la edad gestacional.
- 3.- Referir otros factores en nuestro estudio que pudieran haber sido los causantes de la hemorragia intracraneana.
- 4.- Conocer en nuestro hospital el tipo de hemorragia intracraneana que se presenta con mayor frecuencia.
- 5.- Servir de apoyo para la realización de nuevos estudios.

DURACION DEL ESTUDIO

Comprenderá un año a partir del 29 de junio de 1990 al 29 de junio de 1991, en el que se incluirán por lo menos 50 casos.

DISEÑO

El diseño del presente trabajo lo podemos incluir de tipo: observacional, longitudinal, descriptivo y prospectivo tratando de alcanzar los objetivos referidos en el presente trabajo, haciendo referencia directa de la evolución y comentarios sobre los resultados logrados, así mismo no apoyaremos en el empleo de cuadros de referencia y gráficas del tipo de barras, poligonales, de pastel que se realizaron en base a su cuadro correspondiente.

Los resultados se reportarán en forma independiente, mencionando de manera clara los objetivos alcanzados así como las complicaciones que se presentaron durante el estudio y que de alguna forma influyeron para alterar, ya sea de manera positiva o negativa el trabajo.

Las conclusiones incluirán un análisis crítico comparando los resultados encontrados y reportados por otros autores con los que resulten en nuestro estudio, haciendo referencia en que nuestro hospital podría ser la imagen en lo que respecta al fin del presente trabajo, de otros hospitales de nuestro país.

JUSTIFICACION

Siendo la aplicación de fórceps un medio obstétrico que se está utilizando con mayor frecuencia, y éste mismo es causante del aumento en la presentación de hemorragia intracraneana que puede determinar el futuro del individuo, es conveniente realizar un estudio encaminado en determinar la presencia de HIC en aquellos recién nacidos que sean obtenidos mediante la aplicación de fórceps.

RECURSOS

FISICOS:

EQUIPO DE ULTRASONOGRAFIA S.D.R. 1550

Transductor sectorial lineal de 3 y 4 MHZ.

FORCEPS:

Killand	toma media
Simpson	" baja
Salinas	" baja
Piper.....	" pélvica

HUMANOS:

Niños recién nacidos obtenidos mediante la aplicación de fórceps

METODOS:

Clasificación de "Papile" para hemorragia intracraneana.

Tipo I	Hemorragia subependimaria o periventricular
Tipo II	Hemorragia intraventricular sin dilatación.
Tipo III	Hemorragia intraventricular con dilatación.
Tipo IV	Hemorragia parenquimatosa.

Los recursos de apoyo secundarios, se tomarán para realizar diagnósticos diferenciales como causas de producción de la hemorragia intracranena no imputable estrictamente a la aplicación de fórceps siendo en nuestro hospital principalmente los problemas:

a) Hipóxicos

b) Infecciosos

Para lo referido, se utilizarán los parámetros siguientes:

Para hipoxia:

Clasificación de Apgar.

De 8 a 10 sin hipoxia

5 a 7 hipoxia leve

3 a 5 hipoxia moderada

0 a 2 hipoxia severa

Se confirma que es mayor riesgo para presentar hemorragia intracranena los eventos de hipoxia severa, sobre todo si se trata de un paciente prematuro (menor de 32 sem de gestación)

De la misma manera en lo que se refiere a problemas infecciosos, mencionaremos los siguientes parámetros de sépsis utilizados en nuestro servicio:

- a) Leucocitos o leucopenia (se recuerda que el neonato inmediato puede reportar hasta 35,000 leucocitos sin considerarse anormal)
- b) Leucocitos "bandas" totales cifra mayor de 1500
Relación de bandas/neutrófilos mayor de 0.2
- c) Proteína C reactiva (positiva)
- d) Velocidad de sedimentación globular mayor de uno.
- e) Plaquetopenia menor de 150 mil.

Obtendremos el apoyo de compañeros médicos residentes de nuestro servicio de pediatría, así como la orientación en la elaboración del trabajo de nuestro Jefe del servicio y médicos adscritos.

La recolección de datos, se apoyará en libro de registro del servicio de cuneros y de los expedientes específicos con el apoyo del departamento de archivo y estadística de nuestro hospital.

CRITERIOS DE INCLUSION

Se someterá a un estudio ultrasonográfico de cráneo a todo recién nacido que sea obtenido mediante la aplicación de fórceps.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

NO INTERVENDRAN EN EL ESTUDIO LOS PACIENTES QUE:

- 1.- Por su gravedad clínica contraindique su traslado para el estudio.**
- 2.- Presenten malformaciones del sistema nervioso central.**
- 3.- Tengan antecedentes de haber cursado síndrome de infección intrauterina.**
- 4.- Sean productos que padezcan enfermedades hemorrágicas de cualquier tipo.**
- 5.- Todos los productos que no sean obtenidos mediante la aplicación de fórceps.**

CRITERIOS DE EXCLUSION

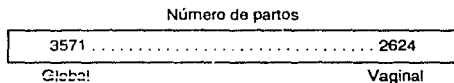
Se excluirán del estudio a los pacientes recién nacidos que:

Desarrollen hemorragia intracraneana por otra causa específica

HEMORRAGIA INTRACRANEANA.

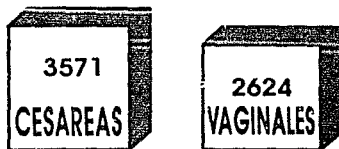
Se tomaron para el presente estudio a todos los recién nacidos obtenidos mediante la aplicación de fórceps bajo los criterios referidos, todos los pacientes fueron captados en el lapso de un año, del 29 de junio de 1990 al 29 de junio de 1991, lográndose reunir 62 pacientes de un total de productos obtenidos en nuestro hospital incluyendo productos obtenidos tanto por vía vaginal y abdominal de 3571 como se presenta en la gráfica 1. Así mismo se hace referencia en forma estadística de los productos obtenidos por vía vaginal y por cesárea.

Por los datos mencionados se reporta que el porcentaje de productos obtenidos mediante la aplicación de fórceps es de 1.73% del global y del 2.36% de los productos obtenidos por vía vaginal ya que estos comprenden un total de 2624 casos. (ver gráfica)



En el presente cuadro se refiere el total de productos recién nacidos durante el periodo del 29 de junio de 1990 al 29 de junio de 1991 incluyendo productos obtenidos por vía vaginal, como por vía abdominal. (ver gráfica)

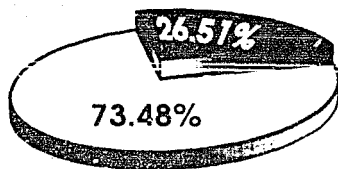
Gráfica 1



Datos obtenidos del archivo del hospital.

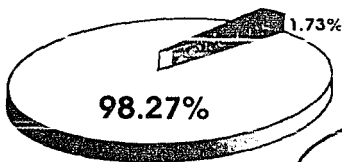
Porcentaje global de productos obtenidos por vía vaginal y cesárea.

Gráfica 2



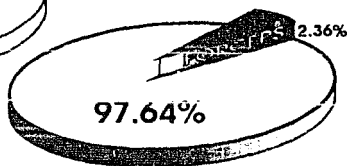
La gráfica 2 muestra el porcentaje global de recién nacidos reportados en el período de un año del 29 de junio de 1990 al 29 de junio de 1991 correspondiendo el mayor porcentaje a los productos obtenidos por vía vaginal.

Gráfica 3



Porcentaje de productos obtenidos por fórceps del total.
(vaginal - Abdominal)

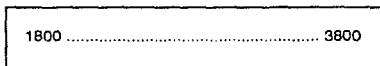
Gráfica 4



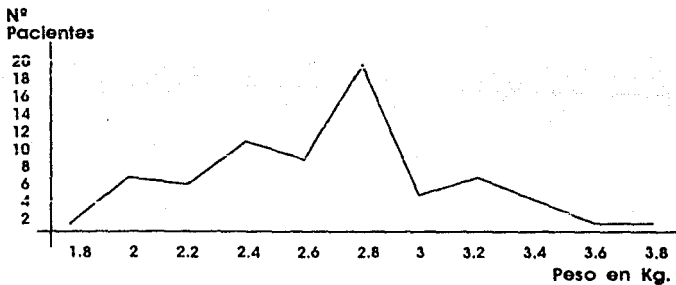
Porcentaje de productos obtenidos por fórceps del total de partos vaginales.

El peso de productos menores de 1200 g., está relacionado con mayor frecuencia en la presentación de la HIC.

Los pacientes que formaron parte del estudio, fluctuaron entre 1800 g. y 3800 g. como se muestra en la tabla y gráfica.

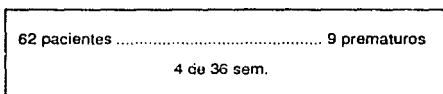


Flango de peso en los pacientes del estudio.

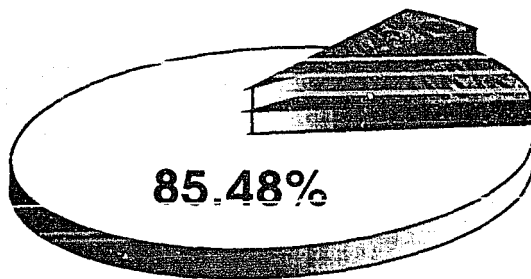


Gráfica 5 en que se reporta el número de productos con pesos comprendidos con un rango de 200 g.

En la literatura referida se toma como factor predisponente la edad, siendo susceptibles en mayor grado los productos prematuros, sobre todo aquellos cuya edad gestacional es menor de 32 semanas refiriendo como causa ampliamente estudiada, la ruptura vascular de la matriz germinal. Sin embargo en nuestro estudio se encontraron nueve pacientes prematuros y cuatro de ellos con menor edad gestacional de 36 semanas, por lo que se puede descartar la posibilidad de que este factor influyera en la presentación de HIC. (ver gráfica)



Se muestra del total de pacientes, los que tuvieron la menor edad gestacional.



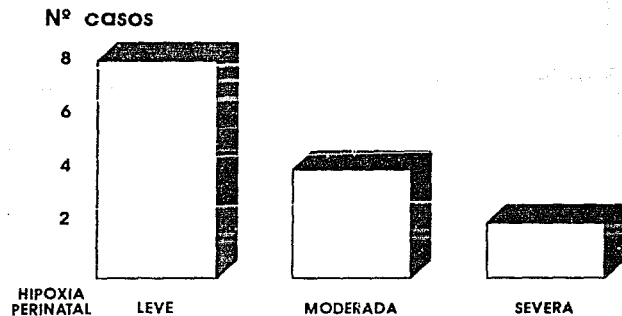
Gráfica 6 del porcentaje de pacientes prematuros y los de menor edad gestacional. 6.45 % 36 semanas y 8.06 % 37 semanas.

En relación a los pacientes que presentaron datos de hipoxia neonatal con el antecedente de haber sido obtenidos mediante la aplicación de fórceps, se reportaron 8 pacientes tipo leve, 4 con hipoxia moderada y 2 con hipoxia perinatal severa bajo conocimiento que existe mayor riesgo de presentar hemorragia intracraneana en aquellos pacientes que cursaron con oventos de hipoxia severa independientemente del traumatismo del fórceps. (probablemente los dos mecanismos influyeron para la presentación de la HIC). (ver gráfica)

Hipoxia leve	8 pacientes
* moderada	4
* severa	2

Pacientes que desarrollaron hipoxia perinatal

Gráfica 7



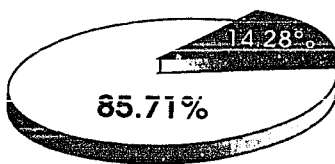
Gráfica 7 Pacientes que desarrollaron hipoxia perinatal

Se presentaron datos de sépsis en dos pacientes bajo los parámetros para confirmarla referidos al principio del estudio, sin embargo, estos pacientes tenían el antecedente de haber sido reanimados, uno con presión positiva con ambú previa aspiración directa en tráquea con material no estéril y el otro por haber presentado hipoxia perinatal severa, además de lo anterior, ameritó la utilización de catéter central, venoclisis y sustancias hiperosmolares al inicio como bicarbonato de Na.

Cabe hacer notar que el reporte de laboratorio que confirmó la sépsis se hizo después de las 24 hrs. de vida. Estos pacientes se refieren como causa de HIC multifactorial.

Reporte Total de casos de H.I.C.	14 casos.
<hr/>	
Pacientes con HIC que presentaron sépsis	2 casos

Se hace notar que estos pacientes presentan antecedentes perinatales con riesgo para sépsis que por sí mismos pudieran desarrollar H.I.C.



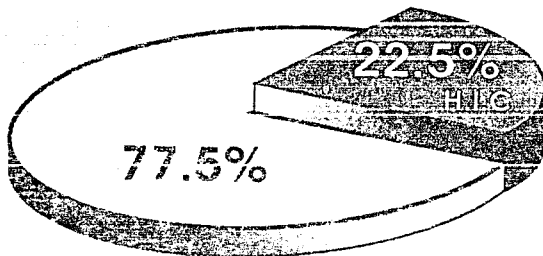
Gráfica 8 Muestra que el porcentaje referido es únicamente de los pacientes que desarrollaron H.I.C. (14 casos).

De los 62 pacientes obtenidos por fórceps, se presentó hemorragia intracraneana en 14 pacientes lo que representa el 22.5% como se observa en la gráfica, incluyendo dos pacientes cuyos expedientes no se localizaron.

Pacientes que desarrollaron H.I.C.

Nº de pacientes obtenidos con fórceps	62
Nº de pacientes que presentó hemorragia intracraneana	14

Gráfica 9



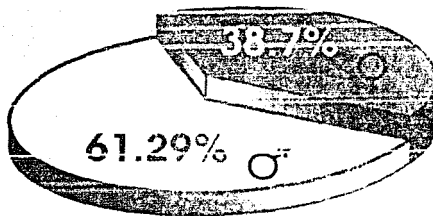
Gráfica 9 Porcentual de pacientes que desarrollaron H.I.C del total de productos que se obtuvieron mediante la aplicación de fórceps

Se presentó HIC en 8 pacientes del sexo femenino y 6 del sexo masculino dando un porcentaje general del 57.14% para las mujeres y el 42.85% para los hombres habiéndose aplicado fórceps a 38 pacientes del sexo masculino y a 24 del sexo femenino. (ver gráfica)

Sexo masculino	38 pacientes
Sexo femenino	24 pacientes

Se refieren por sexo a los pacientes que se obtuvieron mediante la aplicación de fórceps.

Gráfica 10
Total de 62 casos = 100%

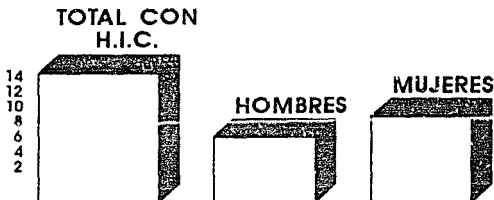


Se grafica porcentualmente por sexo a los productos obtenidos mediante la aplicación de fórceps.

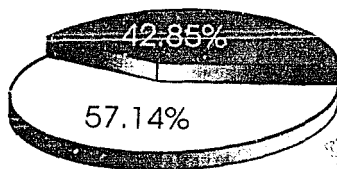
Total 14 casos

Hombres	6 casos
Mujeres	8 casos

Gráfica 11 Pacientes que desarrollaron hemorragia intracraneana por sexo, de un total de 14 casos.



Total de pacientes con H.I.C. divididos entre pacientes del sexo masculino y femenino.



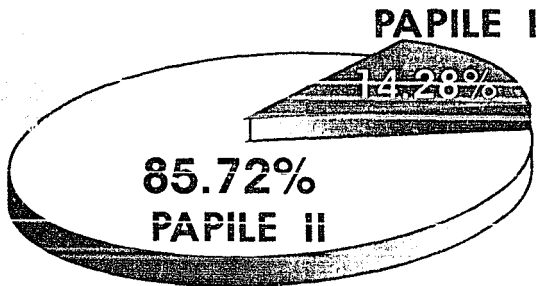
Gráfica 12 Porcentaje de pacientes que desarrollaron H.I.C. por sexo.

De los pacientes que presentaron hemorragia intracraneana, dos desarrollaron H.I.C. tipo II de la clasificación de Papile lo que significa un 14.28%, y 12 con H.I.C. tipo I con un 85.71%, descartando las de tipo III y IV.

Papile I	12 casos
Papile II	2 casos
Papile III y IV no se presentaron	

Tipo y cantidad de casos que se presentó con H.I.C. en nuestro Hosp. Gral. de Ticomán.

Gráfica 13



En la gráfica se refiere el porcentaje de H.I.C. tomando como referencia el tipo de la misma mediante la clasificación de Papile.

RESULTADOS

En nuestro estudio que comprendió un año, se reportaron 62 pacientes recién nacidos que se obtuvieron mediante la aplicación de fórceps, representa el 2.36% del total de partos por vía vaginal.

Como factor de riesgo para HIC se documenta el peso, estando con mayor predisposición los productos con peso menor de 1200 g. Este parámetro no influyó en nuestro estudio, ya que el rango de peso de nuestros pacientes fluctuó entre 1800 g. y 3800 g. no influyendo en forma directa en nuestro estudio.

La edad gestacional de nuestros pacientes que intervinieron en nuestro estudio comprendió como mínima de 36 semanas no alcanzando edades de alto riesgo referidas en la literatura que comprende 32 semanas o menores por ruptura de vasos de la matriz germinal, por lo que este factor no alteró nuestros resultados.

La hipoxia perinatal es uno de los mecanismos de mayor importancia para el desarrollo de la HIC, sobre todo aquellos que la presentan en forma severa. En nuestro trabajo se presentaron dos casos con hipoxia severa además de que a uno de ellos se aplicó presión positiva con ambú y al otro además de lo anterior, se aplicaron sustancias hiperosmolares como bicarbonato de sodio en dos ocasiones lo que de alguna manera pudo contribuir a la presentación de la HIC.

Un 14.28 % de los pacientes a quienes se aplicó fórceps, presentó HIC incluyendo a dos pacientes que cursaron con datos de sépsis. Los tipos de hemorragia intracraneana por la clasificación de Papile fueron 12 casos para el tipo I leve con un 85.72% y 2 casos para el tipo II ósea moderada con un 14.28% no reportando las de tipo III ni IV que serían intraventricular con dilatación y parenquimatosa.

De los 14 casos que desarrollaron HIC, 6 fueron mujeres y 8 hombres siendo el

42.85% y 57.14 respectivamente, llama la atención que el número de pacientes del sexo masculino que desarrollaron HIC es mayor a pesar de que a este grupo se le aplicaron mayor veces fórceps ya que en total fueron 38 del sexo masculino y 24 del sexo femenino deduciendo que el grupo femenino presentó con mayor frecuencia la HIC.

Por todos los resultados que aportó el presente estudio llegamos a las siguientes conclusiones.

CONCLUSIONES

Se determina que la aplicación de fórceps aumenta la incidencia en la presentación de HIC ya que fué positiva la presentación de ésta en nuestro grupo de estudio.

La frecuencia que se presenta en nuestro hospital es de aproximadamente el 22.50%, correspondiendo un 42.85% para el sexo masculino y el 57.14% para el femenino.

La presentación de la hemorragia intracraneana en base a la edad gestacional, no fue significativo en nuestro estudio, ya que la mínima de 36 semanas de gestación, no esta relacionada directamente con la patología. Sin embargo resultaron otros parámetros de interés y que forman parte de los objetivos de este trabajo. Se presentó dos casos con hipoxia neonatal severa que aunados a la aplicación de fórceps, pudieron desarrollar la HIC conjuntamente.

El tipo de hemorragia que se presentó con menor frecuencia en nuestro hospital fué el de tipo intraventricular sin dilatación es decir "Papile II" con un 14.28%, y el tipo de HIC que se presentó con mayor frecuencia es la de tipo subependimaria o periventricular "Papile I" con un 85.72%.

Analizando los resultados anteriores, observamos que la utilización del fórceps aumenta la frecuencia de HIC en una proporción significativa, sin embargo, este procedimiento puede en el momento preciso salvar la vida del producto y en ocasiones también de la madre, por lo que mantenemos la postura en el sentido del uso de fórceps valorando el riesgo/beneficio dependiendo del momento específico en que se indica.

Esperamos que el presente trabajo sirva como orientación general para conocer

con más exactitud lo relacionado con la aplicación de fórceps en nuestro hospital, tanto por ginecólogos como pediatras ya que en este problema la interacción de ambos especialistas es indispensable para un mejor resultado, lo que resultaría en un mejor pronóstico evitando futuras complicaciones para el paciente, asegurándole un **pervenir más adecuado** que es el propósito y fin elemental de la medicina.

Nuestro estudio no cuenta con un grupo de control comparativo, por lo que sería conveniente realizar el estudio ultrasonográfico a otro grupo de pacientes recién nacidos eutócicos estadísticamente representativo, para comparación, y con esto **confirmar los resultados del presente trabajo**.

RESUMEN

La hemorragia intracraneana es un acontecimiento neurológico de suma importancia en el período neonatal. Tiene como etiología múltiples factores dentro de los que podemos mencionar: eventos hipóxicos, infecciosos, etc. los traumatismos craneales ocupan un lugar primario en la presentación de ésta patología. Precisamente los productos obtenidos mediante la aplicación de fórceps tiene mayor probabilidad de presentar hemorragia intracraneana ya que sobre el cráneo se efectúa un traumatismo directo tipo compresión/tracción que la desencadena.

En este estudio se valcaron todos los recién nacidos obtenidos mediante la aplicación de fórceps en el periodo de un año, del 29 de junio de 1990 al 29 de junio de 1991, encontrando que el 22.5% de los pacientes desarrollaron hemorragia intracraneana, así mismo se determinan otros factores relacionados con la presencia de esta patología como la edad gestional y el peso al nacimiento reportando los resultados por cuadros de referencia, y gráficas. Esperamos que este trabajo dé una idea más clara en relación al trabajo que se esta realizando en nuestro hospital con la utilización del fórceps y que además sirva de apoyo para la realización de nuevos estudios, ya que sabemos que la hemorragia intracraneana que se presenta en un recién nacido, puede determinar su futuro biopsicosocial.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- VOLPE JJ: Hemorragia intracraneal neonatal.
Clin perinatología 1987, 4: 77-102
- 2.- FLORES TAMEZ: Factores de riesgo de muerte postnatal.
Boletín méd. Hosp. Inf. de Méx. 1987, 380-388.
- 3.- VALDEZ DAFENA. The causes of neonatal mortality.
J. Pediatr. 1970, 77:366-375.
- 4.- VARGAS SAAVEDRA: J. Traumatismo del parto.
Ed. Neonatología Salvat. 1981, 193-208.
- 5.- VILLAREAL PADILLA: Traumatismo obstétrico.
Ginecología y Obstetricia 2ª ed. Méx. 1981, 571-589.
- 6.- VOLPE JJ: Neonatal periventricular hemorrhage.
Past present and future J. Pediatric 1988, 92 693-696.
- 7.- EMERY JR. Head position affects intranial pressure in newborn infants.
Pediatric. 1983, 103 950-953.
- 8.- PAPILE LA: Incidence and evaluation of subependymal hemorrhage.
1988, 92 529-534.
- 9.- NERGESH T. REBOLD. Obstetric factors in the causation of early periventricular,
intraventricular hemorrhage.
Obstet-ginecol. 1984, 64 510-515.
- 10.- QUERO JIMENEZ J. PEREZ RODRIGUEZ J.
Trauma Obstétrico. Medicine 1988, 40 59-82.
- 11.- FORCEPS USE AND ABUSE: Clinics in perinatology Vol 8, 1 1981.
February 63-64.
- 12.- JOSEPH J. VOLPE: Neonatal intraventricular hemorrhage.
J. Méd. 1986, 384-386.
- 13.- COMPARISON OF MATERNAL AND FETAL EFFECTS OF VACUUM
EXTRACTION WITH FORCEPS OR CESAREAN DELIVERIES.
Obstetrics. Gynecology 57, 5 May 1981 571-577.

**14.- OBSTETRICAL TRAUMA TO THE NEONATAL CENTRAL AND PERIPHERAL
NERVOUS SYSTEM.**

Seminars in perinatology, 6.1 January 1982, 89-91.

**15.- PERINATAL MORTALITY AND MATERNAL MORBILITY IN SPONTANEOUS
AND FORCEPS VAGINAL DELIVERIES.**

DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY.

United States Naval, 89, 1984, 5 568-577.