

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



11237
327

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ENSEÑANZA DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA

HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS MAS FRECUENTES DE
ACUERDO AL PUNTAJE DE GLASGOW MODIFICADO,
OBTENIDO A LA LLEGADA DEL PACIENTE
(LACTANTES) CON T.C.E. AL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL H. P. LEGARIA.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR:

DRA. SANDRA PATRICIA SÁNCHEZ OLGUÍN

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

DIRECTOR DE TESIS:
DR. LUIS FELIPE GORDILLO DOMÍNGUEZ

- 2002 -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FACULTAD DE MEDICINA, UNAM
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIONES

HALLAZGOS TOMOGRAFICOS MAS FRECUENTES DE ACUERDO AL PUNTAJE DE GLASGOW MODIFICADO, OBTENIDO A LA LLEGADA DEL PACIENTE (LACTANTE) CON T.C.E AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HP LEGARIA Sandra Patricia Sánchez Olgún Hospital Pediátrico Legaria Secretaria de Salud del Distrito Federal. Pediatría

El presente trabajo es una revisión de los expedientes clínicos de pacientes lactantes que llegaron al servicio de urgencias por T.C.E. en el hospital pediátrico Legaria (SSDDF), y que se les realizó TAC y se les dio una puntuación de acuerdo a la escala modificada de Glasgow modificado. El objetivo de la investigación fue identificar los hallazgos tomográficos más frecuentes en pacientes con TCE evaluados con la escala de Glasgow. Para ello se revisaron 141 expedientes clínicos de los pacientes lactantes con T C E de diciembre del 2000 a noviembre del 2001, pacientes lactantes (1-23 meses) que hayan contado con estudio tomográfico y se les haya calificado a su ingreso con la escala de Glasgow modificado. Se encontró que en 40 pacientes la TAC fué descrita como normal, 56 lactantes tuvieron una sola lesión, 42 tuvieron 2 hallazgos tomográficos y 3 tuvieron 3 o mas lesiones. El hallazgo más frecuente encontrado es el edema cerebral con un porcentaje de 19.15%, seguido de la fractura parietal con un 18.44% y la hemorragia subaracnoidea en tercer lugar con un 9.93%. se sugiere se deberá realizar TAC a todos los lactantes ya que en el presente estudio se aprecia que el 72% de los pacientes tuvo mínimo una lesión diagnosticada por tomografía

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN 1

MATERIAL Y MÉTODOS 13

RESULTADOS 15

DISCUSIÓN 17

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 18

ANEXOS

RESUMEN

HALLAZGOS TOMOGRAFICOS MAS FRECUENTES DE ACUERDO AL PUNTAJE DE GLASGOW MODIFICADO, OBTENIDO A LA LLEGADA DEL PACIENTE (LACTANTE) CON T.C.E AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HP LEGARIA. Sandra Patricia Sánchez Olgún. Hospital Pediátrico Legaria. Secretaría de Salud del Distrito Federal. Pediatría

El presente trabajo es una revisión de los expedientes clínicos de pacientes lactantes que llegaron al servicio de urgencias por T.C.E en el hospital pediátrico Legaria (SSDDF), y que se les realizó TAC y se les dio una puntuación de acuerdo a la escala modificada de Glasgow modificado. El objetivo de la investigación fue identificar los hallazgos tomográficos más frecuentes en pacientes con TCE evaluados con la escala de Glasgow. Para ello se revisaron 141 expedientes clínicos de los pacientes lactantes con T.C.E de diciembre del 2000 a noviembre del 2001, pacientes lactantes (1-23 meses) que hayan contado con estudio tomográfico y se les haya calificado a su ingreso con la escala de Glasgow modificado. Se encontró que en 40 pacientes la TAC fué descrita como normal, 56 lactantes tuvieron una sola lesión, 42 tuvieron 2 hallazgos tomográficos y 3 tuvieron 3 o mas lesiones. El hallazgo más frecuente encontrado es el edema cerebral con un porcentaje de 19.15%, seguido de la fractura parietal con un 18.44% y la hemorragia subaracnoidea en tercer lugar con un 9.93% se sugiere se deberá realizar TAC a todos los lactantes ya que en el presente estudio se aprecia que el 72% de los pacientes tuvo mínimo una lesión diagnosticada por tomografía.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Agradecimientos

A Dios :por el don de la vida y su infinita bondad.

A mi padre: por su ejemplo, paciencia y sabiduría

A mi madre: por todo su amor, confianza, ayuda, ejemplo y comprensión.

A Mi esposo: por toda su paciencia, ayuda y comprensión.

A Rafael: por su cariño, fortaleza y por compartir con migo tantas cosas.

A mis maestros: la Dra. Martha Luna, el Dr. Miguel Angel López Abreu, el Dr. Luis Felipe Gordillo, la Dra. Leticia López y el Dr. Mario Ruiz, y a todos los médicos en especial del H. P. Legaria, que me ayudaron y enseñaron

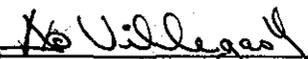
Con todo mi respeto y admiración.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS MAS FRECUENTES DE ACUERDO AL PUNTAJE DE GLASGOW MODIFICADO, OBTENIDO A LA LLEGADA DEL PACIENTE (LACTANTES) CON T.C.E. AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL H.P.L.

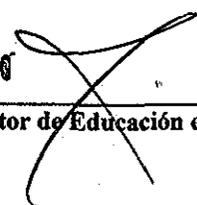
DRA. SANDRA PATRICIA SÁNCHEZ OLGUÍN

Vo. Bo.
Dr. Moisés Villegas Ibeý


Profesor Responsable del Curso de
Especialización en Pediatría

Vo. Bo.
Dr. Roberto Sánchez Ramírez


DIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.


Director de Educación e Investigación



DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

**HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS MAS FRECUENTES DE ACUERDO AL PUNTAJE
DE GLASGOW MODIFICADO, OBTENIDO A LA LLEGADA DEL PACIENTE
(LACTANTES) CON T.C.E. AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL H.P.L.**

DRA. SANDRA PATRICIA SÁNCHEZ OLGUÍN

Vo. Bo.

Dr. Luis Felipe Gordillo Domínguez



**Director de Tesis
Médico Adscrito al Hospital Pediátrico Legarfa
Secretaría de Salud del D.F.**

INTRODUCCIÓN

La muerte por accidentes y/o muertes violentas, incluyendo el traumatismo craneoencefálico se encuentra entre la tercera y quinta causa de muerte en niños en los últimos 5 años en México.

En países desarrollados ocupan la primera causa de mortalidad en niños mayores de un año.

La etiología de él TCE varía de acuerdo al grupo de edad, en niños menores de 2 años son más frecuentes las caídas de la cama, de la escalera o de su propia altura, en preescolares y escolares son más frecuentes las lesiones en los juegos como resbaladillas, columpios, triciclos etc. En los adolescentes son más frecuentes los accidentes en bicicletas, motocicletas, o practicando algún deporte. Sin olvidar los accidentes automovilísticos, atropellamientos o los niños maltratados.

ASPECTOS GENERALES:

MECANISMOS DE PRODUCCIÓN DEL TRAUMATISMO:

a)Traumatismo directo: en este caso el objeto golpea directamente el cráneo mientras se encuentra estático, según el objeto y la fuerza se pueden producir diversas lesiones como escalpe , fracturas (lineales, diastasadas hundidas), lesiones subyacentes al sitio del traumatismo en la duramadre y el tejido encefálico.

b) Mecanismo de aceleración y desaceleración: en este caso el cráneo es el que viaja en el espacio y se detiene bruscamente al chocar con un objeto. Muchas veces las lesiones pueden generarse en el sitio del traumatismo y el polo opuesto al mismo tiempo, también pueden ocurrir dos lesiones en sitios distintos del encéfalo y esto relacionado a los efectos rotacionales en el momento del traumatismo.

c) Heridas penetrantes: las puede haber de diversos subtipos como por empalamiento (quedan con una parte fuera del sitio donde penetraron), y heridas por arma de fuego.

TIPOS DE LESIONES:

Lesión cerebral primaria: producida por impacto directo, golpe-contragolpe o rotación. Las neuronas que sufren una lesión traumática en su cuerpo se destruyen de manera total y su pérdida es irreparable (cromatólisis), pero si la lesión ocurre en el axón este tiende a autorrepararse y se regenera.

También puede haber destrucción de la barrera hematoencefálica, al presentarse ruptura de los vasos capilares y esta a su vez puede confluir y formar hematomas o fluir la sangre al espacio subaracnoideo.

Otro tipo de daño es el axonal difuso.

Lesión cerebral secundaria: es la producida por pérdida de la regulación vasomotora cerebral, con redistribución del flujo sanguíneo, edema isquemia. El factor más importante es la reducción de perfusión cerebral, aumento de la presión intracraneal, contribuyendo a la aparición de alteraciones sistémicas, como hipoxemia (P_{O_2} menor a

60mmHg), hipercapnea, fiebre, alteraciones en al homeostasis del sodio, hipo o hiperglicemia, acidosis, alteraciones intracraneales como hematomas, hemorragia parenquimatosas u obstrucción del flujo de LCR.

Lesión cerebral terciaria: ocurre muerte neuronal derivada de las cascadas bioquímicas que tiene como punto de partida la liberación de neurotransmisores, como el glutámico y el aspártico.

VALORACIÓN NEUROLÓGICA:

La valoración realizada por el médico debe ser profunda y detallada, se deberán evaluar las funciones mentales cuando sea factible (lenguaje, memoria, juicio, cálculo, etc.); esto permite localizar una lesión frontal o temporal, lo cual probablemente no se sospeche únicamente con la valoración de Glasgow.

Se explorarán los pares craneales completos, ya que se puede encontrar con anosmia, hipoacusia, parálisis facial , con lo cual se puede localizar una lesión específica central o periférica. La fuerza y el tono muscular se deberán valorar cuidadosamente, los reflejos osteotendinosos y los patológicos deberán buscarse de forma intencionada. De ser posible deberá realizarse una valoración de tipo cerebeloso, de forma complementaria y no menos importante deberán valorarse las constantes vitales.

Es indispensable en el monitoreo hemodinámico, y también nos puede sugerir deterioro neurológico.

ESCALA DE GLASGOW:

PARÁMETRO A	RESPUESTA	PUNTUACIÓN
EVALUAR	EVALUADA	
APERTURA OCULAR	ESPONTÁNEA	4
	A LA VOZ	3
	AL DOLOR	2
	NINGUNA	1
RESPUESTA VERBAL	ORIENTADA	5
	CONFUSA	4
	INAPROPIADA	3
	INCOMPRESIBLE	2
	NINGUNA	1
RESPUESTA MOTORA	OBEDECE	6
	LOCALIZA AL DOLOR	5
	RETIRA AL DOLOR	4
	FLEXIÓN ANORMAL	3
	EN EXTENSIÓN	2
	NINGUNA	1

ESCALA DE GLASGOW MODIFICADA PARA LACTANTES:

PARÁMETRO A EVALUAR	RESPUESTA EVALUADA	PUNTUACIÓN
APERTURA OCULAR	ESPONTÁNEA Y	4
	BÚSQUEDA A LA VOZ	3 2
	AL DOLOR	1
	NINGUNA	
RESPUESTA VERBAL	SE ORIENTA AL SONIDO, SONRISA SOCIAL, SIGUE CON LA MIRADA, BALBUCEO	5
	LLANTO, CONSOLABLE	4
	LLANTO PERSISTENTE, PALABRAS INAPROPIADAS,	3
	LLANTO AL DOLOR	
	SONIDOS	2

	INCOMPENSIBLES, AGITADO	1
	NINGUNA	
RESPUESTA MOTORA	ESPONTÁNEA	6
	LOCALIZA EL DOLOR	5
	RETIRA AL DOLOR	4
	FLEXIÓN ANORMAL (DECORTICACIÓN)	3
	EXTENSIÓN AL DOLOR (DESCEREBRACIÓN)	2
	NINGUNA	1

*puntuación mínima de 3

**puntuación máxima de 15

CLASIFICACIÓN DEL TCE SEGÚN LA ESCALA DE GLASGOW:

ICE LEVE: Glasgow de 15 A 13

ICE MODERADO: Glasgow de 9 a 12

ICE GRAVE: Glasgow de 8 ó menos

Se han preestablecido criterios para determinar exámenes complementarios ¹

INDICACIONES DE RX SIMPLE DE CRÁNEO:

EDAD MENOR DE UN AÑO

SOSPECHA DE MAL TRATO

PERDIDA DEL ESTADO DE ALERTA DE MAS DE 5 MINUTOS

CREPITACIÓN O HUNDIMIENTO

TRAUMATISMO FACIAL GRAVE

INDICACIONES DE IAC CRANEAL

GLASGOW MENOR DE 15

PÉRDIDA DEL ESTADO DE ALERÍA PERSISTENTE O AMNESIA
POSTRAUMÁTICA

FOCALIZACIÓN MOTORA

ANISOCORIA

AFECTACIÓN DE PARES CRANEALES

DEPRESIÓN DE LOS HUESOS DEL CRANEO

FRACTURAS LINEALES QUE CRUZAN VASOS

SIGNOS DE HIPERTENSIÓN ENDOCRANEAL

FONTANELA ABOMBADA Y DIÁSTASIS DE SUTURAS

OTROS:

RX CERVICAL: cuando se sospeche de posible lesión (politraumatizados, ICE graves, ICE de etiología dudosa, déficit neurológico o dolor en zona, déficit neurológico o dolor cervical), debe incluir hasta C7-T1

Con proyección anteroposterior, lateral y town.

EEG: inicialmente puede mostrar enlentecimiento difuso con ondas de bajo voltaje.

RM CEREBRAL: útil para la valoración detallada de secuelas. Precozmente permite detectar pequeñas lesiones que no se ven en la IAC.

CLASIFICACIÓN DE BECKER:

La clasificación divide los traumatismos en cuatro grados que van de menor a mayor gravedad

GRADO I:

Se aplica al paciente con pérdida transitoria del estado de alerta pero que al revisarlo se encuentra alerta, orientado y no presenta déficit neural. Tal estado puede acompañarse de síntomas como cefalea, náuseas y vómito.

GRADO II:

El paciente se presenta con disminución del estado de alerta, pero es capaz de obedecer órdenes simples. Puede estar alerta, pero con déficit neurológico circunscrito.

GRADO III:

El sujeto es incapaz de seguir una orden sencilla debido al deterioro del estado de alerta; puede usar las palabras pero la hace de manera inapropiada. La respuesta motriz puede variar desde una reacción localizada al dolor hasta una postura de descerebración.

GRADO IV:

No hay evidencia de función cerebral (muerte cerebral).

Esta clasificación se utiliza en el Hospital de Traumatología “Victorio de la Fuente Narváes”. Los sujetos con traumatismo craneoencefálicos grado 1 se agrega después de una hora de observación.²

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN:

- Pérdida del estado de alerta superior a 5 minutos
- Puntuación de Glasgow fluctuante
- focalidad neurológica
- Signos de hipertensión endocraneal
- Fracturas potencialmente peligrosas
- Lactantes menores de un año
- Niños con patología de base
- ICE moderado
- ICE grave
- ICE con inestabilidad hemodinámica o respiratoria.

CLASIFICACIÓN DE IAC y IC (MARSHALL)

I.- LESIÓN DIFUSA, AUSENCIA DE LESIONES CEREBRALES

II.- LESIÓN DIFUSA CON PRESENCIA DE CISTERNAS BASALES LIBRES,
DESPLAZAMIENTO DE LÍNEA MEDIA MENOR DE 5 MM

III - LESIÓN DIFUSA, EDEMA, CISTERNAS COMPRIMIDAS, DESPLAZAMIENTO DE LÍNEA MEDIA MENOR DE 5 MM, CON LESIÓN HEMORRÁGICA MENOR DE 25 CC.

IV.- EDEMA, DESPLAZAMIENTO DE LÍNEA MEDIA MAYOR DE 5 MM, CON HEMORRAGIA MAYOR DE 25 CC

V.- LESIÓN HEMORRÁGICA QUIRÚRGICA.

VI.- LESIÓN HEMORRÁGICA MAYOR 25 CC, NO QUIRÚRGICA.

VII.- LESIÓN PRIMARIA DE TRONCO.

"CLASIFICACIÓN TOMOGRÁFICA DE FISHER"

(HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA)

I -SIN EVIDENCIA, DE LESIONES HEMORRÁGICAS

II - HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA, SIN HEMATOMA O CON HEMORRAGIA MENOR DE 1 MM.

III -HEMATOMA LOCALIZADO MAYOR DE 1 MM.

IV.- HEMORRAGIA INTRAPARENQUIMATOSA MÁS COLAPSO VENTRICULAR.

A pesar de que hay criterios preestablecidos para la toma de Rx de TAC de cráneo e incluso de hospitalización, de acuerdo a la literatura revisada , consideramos deben revalorarse estos, como sabemos los lactantes, simplemente por anatomía por no tener cerradas la suturas y aún no tener cerrada la fontanela por lo tanto es variable su estado

clínico en cuanto al potencial daño que pueden sufrir en TCE, ya que en ellos aumenta la compliance y pueden encontrarse con un glasgow de 15 y no podemos descartar lesión intracraneal^{3,4}. Así mismo según artículos publicados “pacientes con traumatismo craneoencefálico leve se pueden encontrar con alteraciones en el estudio tomográfico hasta en un 19.1%, e incluso algunos ameritar manejo quirúrgico”⁵. Se describe la importancia de la valoración de Glasgow al inicio de la atención de paciente, como una guía del estado neurológico del paciente y es controvertido el que pueda ser útil como factor pronóstico^{5,6,7}. Se ha tratado establecer una relación entre la escala de glasgow, la evolución, los estudios de gabinete, incluyendo Rx y TAC⁷, tratando de determinar la utilidad, importancia y trascendencia de realizar una buena evaluación neurológica utilizando como pauta principal la escala de Glasgow, así como correlacionarlo con los hallazgos tomográficos, tratando de que no se subestime la importancia de los traumatismos craneoencefálicos y establecer claramente si hay una población (según el grupo de edad) que sea de mayor riesgo, y que esto haga que se modifiquen los criterios preestablecidos para determinar a quienes se les debe tomar TAC. Así mismo queremos determinar cuales son las lesiones intracraneales que se encuentran con mayor frecuencia y si ameritan manejo quirúrgico, si comprometen la vida del paciente, o la evolución clínica del paciente. Todo esto con el fin de brindar al paciente un servicio integral y de alta calidad, y al darle un uso más racional de la TAC, se disminuya su dispendio.

El planteamiento del problema en la presente investigación es el siguiente: ¿Cuál es el hallazgo tomográfico más frecuente en el paciente lactante (1 a 23 meses de edad) con I.C.E a su llegada al servicio de urgencias del Hospital Pediátrico Legaria?

MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación es un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, sin riesgo para el paciente en virtud de que la revisión de expedientes clínicos y tomográficos no interfiere en el manejo de los pacientes.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

1. -Pacientes lactantes.
2. -Pacientes con Dx de I.C.E.
3. -Que hallan acudido al servicio de H.P.L. en el periodo de dic. 2000 a nov. 2001.
4. - Que se les realizara estudio tomográfico
5. - Que se les diera puntaje con Glasgow modificado a la llegada al servicio de urgencias.
- 6.- Cualquier sexo.

Se excluyeron los pacientes con otros diagnósticos , aquellos que no contaban con todos los datos que se pedían y los pacientes que por su edad no era lactantes.

Del 1 de diciembre del 2000 al 30 de noviembre de 2001 en el Hospital Pediátrico Legarías dependiente de la Secretaría de Salud del D.F., se revisaron al azar 141 expedientes clínicos y tomográficos de pacientes lactantes con diagnóstico de Traumatismo Craneoencefálico. Con el objeto de describir la relación del puntaje de la escala de Glasgow modificado para el lactante con I.C.E y los hallazgos tomográficos.

Los resultados se vaciaron en una cédula de captación (ver anexo 1) para su mejor manejo.

Para el análisis estadístico de la información obtenida se aplicaron estadísticas descriptivas incluyendo: medidas de tendencia central y de dispersión.

Los textos, cuadros y gráficas fueron procesados en una microcomputadora PC a través de los siguientes programas: Microsoft Word y Excel versión 98.

RESULTADOS

En la revisión de 141 expedientes clínicos y tomográficos se encontró lo siguiente:

De los pacientes estudiados 103 son del sexo masculino y 38 del femenino, como se observar en la figura 2.

La edad promedio de los pacientes es de 9.5 meses con una desviación estándar de 5.7 meses; una mediana de 9 y moda de 12 meses.

En el cuadro 1 podemos observar que según la valoración hecha en la escala de Glasgow modificada la mayoría de los casos estudiados obtuvo un puntaje de 15 con una frecuencia de 104 pacientes, lo que representa el 73.8%; para el caso de 14 puntos se tiene una frecuencia de 23, lo que corresponde a un 16.3%; los demás puntajes representan en conjunto el 9.9%.

Puede observarse en forma gráfica en la figura 3, el número de hallazgos tomográficos para cada valor de Glasgow modificado. En el 72% de los casos (101) en los estudios tomográficos se encontró al menos una lesión y el resto. En el 28% (40) de los expedientes revisados no hubo ningún hallazgo tomográfico, como lo muestra la figura 4.

Los hallazgos tomográficos encontrados pueden verse en el cuadro 3, en el que la frecuencia de aparición esta dividida según la escala de Glasgow y se muestra el porcentaje en el que se presentó cada uno de los diferentes hallazgos tomográfico (31 hallazgos diferentes).

En el cuadro 3 se observar que el hallazgo más recurrente es el edema cerebral con un porcentaje de aparición del 19.15 %.

DISCUSIÓN

Basado en los resultados obtenidos se puede afirmar que en la mayoría de los casos (90.1%) los pacientes lactantes que llegan al servicio de urgencias del H.P.L. con T.C.E, tienen un puntaje en la escala de Glasgow modificada entre 15 a 14. Lo cual nos indica que el daño sufrido es mínimo.

En el 72% de los lactantes que sufren I C E tienen por lo menos una lesión, descubierta en los estudios tomográficos.

El hallazgo tomográfico más frecuente es el edema cerebral (19.15%), seguido de la fractura parietal (18.44%) y la hemorragia subaracnoidea con un 9.93%.

Es importante que además de valorar clínicamente a un paciente con I.C.E se realice un estudio tomográfico, dado que la sola valoración clínica podría no estar mostrando alguna lesión que pudiera existir.

Se sugiere que el médico que atienda pacientes lactantes con T.C.E. haga uso del estudio de tomografía como apoyo diagnóstico y pronóstico y así poder tomar la mejor alternativa terapéutica a favor del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- I. de las Cuevas Ierán, Arteaga Manjón-Cabeza. Traumatismos craneoencefálicos en el niño. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, España*. Vol. 40 No. 172, 2000 pp. 109-114.
- 2.- López Vega, Francisco J. y López González, Jorge. *Traumatismo craneoencefálico, procedimientos para la atención inmediata*. 1ª. ed. México. McGraw-Hill Interamericana, 1999.
- 3.- Fernández, Benito y Cols. Head injuries in children, *An. Esp. Pediatr. (España)*, feb.1998, 48(2) p.122-6
- 4.- Quayle KS. Minor head injury in the pediatric patient. *Pediatr. Clin. North Am. (USA)*. dec. 1999, 46(6) p.1189-99, VII.
- 5.- Wang, Michael Y. Y Cols. A prospective population-based study of pediatric trauma patients with mild alterations in consciousness (glasgow coma scale score of 13-14). *Neurosurgery*, may.2000, vol.46 num.5 p.1093.
- 6.- Peng RY; Bongard FS. Pedestrian versus motor vehicle accidents: an analysis of 5,000 patients. *J. Am. Coll. Surg. (USA)*, oct. 1999,189(4) pp 343-8.

7.-Murgio A. y Cols. International multicenter study of head injury in children. iship group. *Childs. Nerv. Syst. (Germany)*, Jul.1999, 15 (6-7) p 318-21.

8.- Menabrito Trejo Jorge E. Y Cols. *Urgencias*. 1ª. Ed. México. McGraw-Hill Interamericana, 1998.

9- Centro Hospitalario del Estado Mayor Presidencial. *Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada*. CHEMP, 1996.

10.- Colegio Americano de Cirujanos. *Apoyo vital avanzado en trauma. cac*, 1994.

11 - Coppas E. *Manual de terapéutica de urgencias médicas*, 3ª. Ed. México: Manual moderno, 1989.

12.- Tintinalli JE, Krome R: Ruíz E. *Medicina de urgencias*, 3ª. Ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 1993.

13.- Uribe MM, Carvajal CH, Cavalieri SB. *Trauma la primera hora*. Publicaciones Técnicas Mediterráneo, 1995.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

14.- Jenner B, Teasdale G, Braakman R. Prognosis in series of patients with severe head injury. *Neurosurgery* 1976;4:283.

15.- Obrist Wd, Langfitt Iw, Jaggi Ji, et al : Cerebral blood flow and metabolism in comatose patients with acute head injury: relationship to intracranial hypertension. *J Neurosurg.* 61:241-253,1984.

16.- Ongic, Dhillon Mk, Selladurai Bm, et al: Early post-traumatic seizures in children: clinical and radiological aspects of injury. *J Pediatr Child Health* 32: 173- 176, 1996.

17.- Raimondi Aj, Hirshauer J: Head injury in the infant and toddler: coma scorin and outcome scale. *Childs Brain* 11:12-35,1984.

ANEXOS

CUADRO 1
Escala de Glasgow modificada más frecuente en lactantes con T.C.E

ESCALA DE GLASGOW MODIFICADA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15	104	73.8
14	23	16.3
13	7	5.0
11	1	0.7
10	2	1.4
7	1	0.7
5	1	0.7
3	2	1.4
TOTAL	141	100

Fuente: Exp. clínicos y tomográficos Hosp. Pediátrico Legaria, dic.2000 – nov.2001.

CUADRO 2
Escala de Glasgow modificada y número de hallazgos tomográficos
en lactantes con T.C.E

ESCALA DE GLASGOW MODIFICADA	NÚMERO DE HALLAZGOS TOMOGRÁFICO.				No. de pacientes
	0	1	2	3	
15	36	46	21	1	104
14	4	9	10		23
13			5	2	7
11			1		1
10			2		2
7			1		1
5		1			1
3			2		2
TOTAL	40	56	42	3	141

Fuente: Exp. clínicos y tomográficos Hosp. Pediátrico Legaria, dic.2000 – nov.2001.

CUADRO 3
Escala de Glasgow modificada y tipo de hallazgos tomográficos
en lactantes con T.C.E

HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS	ESCALA DE GLASGOW MODIFICADA								TOTAL	PORCENTAJE
	15	14	13	11	10	7	5	3		
Aumento de espacio subaracnoideo	1								1	0.71
Contusión hemorrágica	4	2	2		2				10	7.09
Contusión parenquimatosa	2								2	1.42
Diastásis de sutura parietal y coronal							1		1	0.71
Edema cerebral	18	3	4			1		1	27	19.15
Fractura basioccipital		2							2	1.42
Fractura en pterium	2								2	1.42
Fractura frontal		2		1					3	2.13
Fractura frontoparietal		3				1			4	2.84
Fractura frontotemporal	2	2							4	2.84
Fractura hundida	5	2							7	4.96
Fractura occipital	2	1							3	2.13
Fractura parietal	18	3	3		2				26	18.44
Fractura parieto occipital	4	2							6	4.26
Fractura piso medio de orbita	3								3	2.13
Fractura sagital	2								2	1.42
Fractura techo de orbita	1								1	0.71
Fractura temporoparietal	3							1	4	2.84
Fractura temporoparietal occipital	2								2	1.42
Fuga de liquido cefalo raquideo		1							1	0.71
Hematoma bifrontal				1					1	0.71
Hematoma cerebral	1								1	0.71
Hematoma epidural laminar	4		2						6	4.26
Hematoma laminar frontal		1							1	0.71
Hematoma parietal		2							2	1.42
Hematoma subdural	2	3							5	3.55
Hemorragia de Vallesilviano			2						2	1.42
Hemorragia subaracnoidea	9		3					2	14	9.93
Higromas	4								4	2.84
Múltiples fracturas occipitales	2								2	1.42
Normal (sin hallazgos)	36	4							40	28.37

Fuente: Exp. clínicos y tomográficos Hosp. Pediátrico Legarfa, dic 2000 – nov 2001

FIGURA 2
HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS SEGÚN SEXO

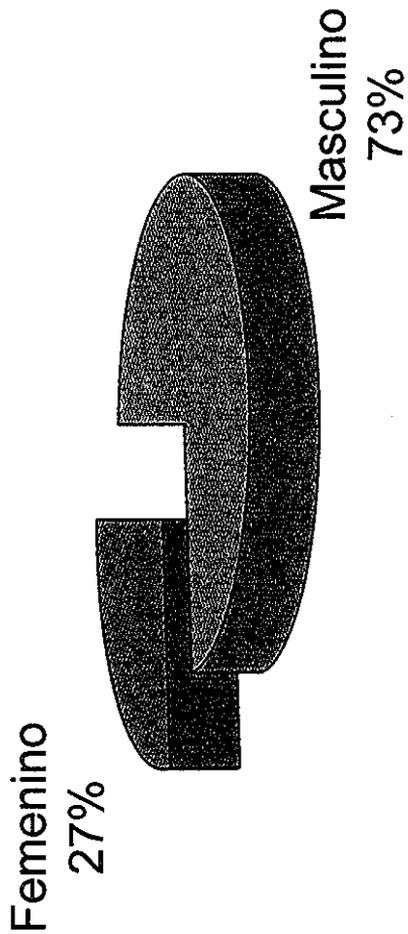
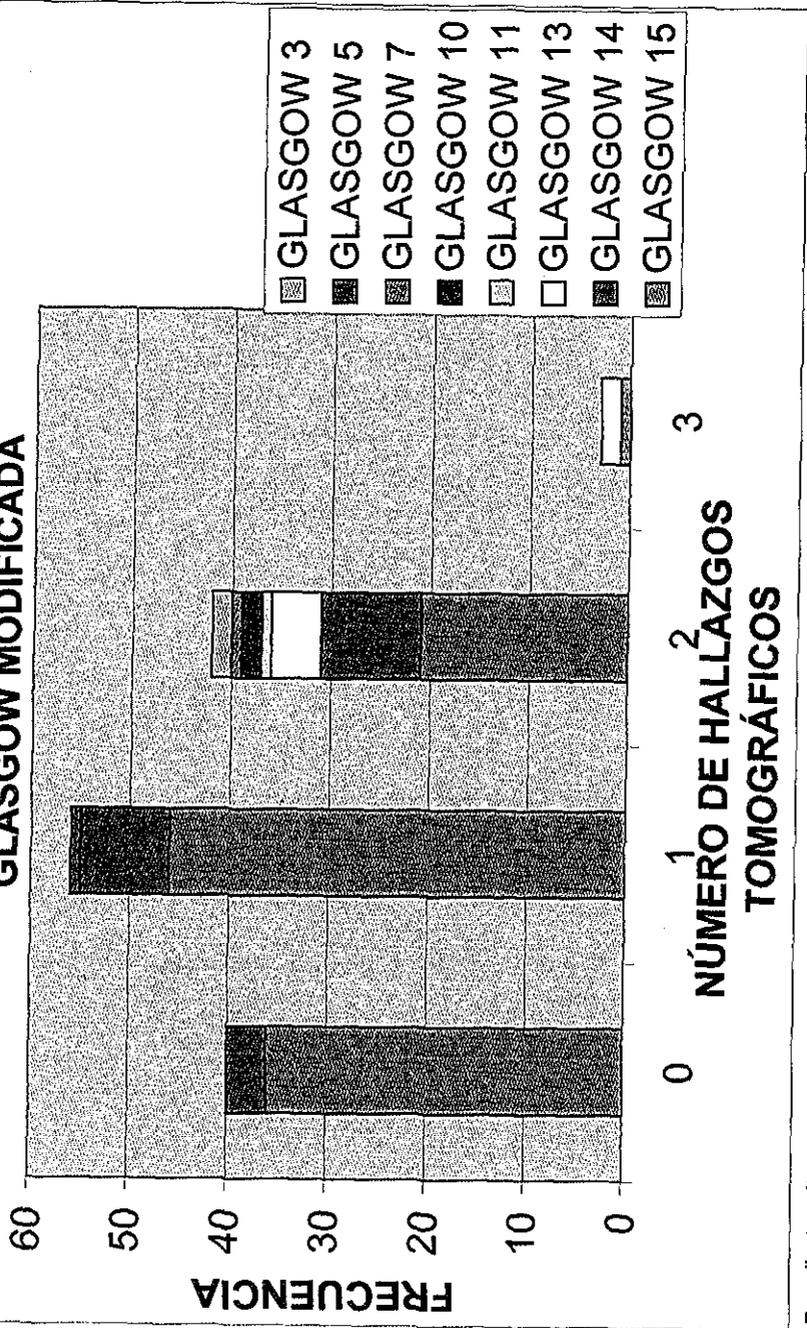


FIGURA 3
HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS SEGÚN ESCALA DE
GLASGOW MODIFICADA



Fuente: Expedientes clínicos y tomográficos del Hospital Pediátrico Legana (diciembre 2000 - noviembre 2001)

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

FIGURA 4
Estudios tomográficos en lactantes con T.C.E.

