

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"TRAUMA CRANEOENCEFALICO"

Revisión de 3 años en el Hospital Nacional de Escuintla

JUAN ANGEL SANTOS YACOB

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. JUSTIFICACION
- IV. REVISION BIBLIOGRAFICA DEL TEMA
 - A. Definición
 - B. Clasificación
 - C. Hematoma subaponeurótico
 - D. Desgarro del cuero cabelludo
 - E. Fracturas de Cráneo
 - F. Conmoción Cerebral
 - G. Contusión Cerebral
 - H. Hematoma Epidural
 - I. Hematoma Subdural
 - J. Hematoma Intracerebral
 - K. Hemorragia subaracnoidea
 - L. Valoración Clínico del Paciente Traumatizado
 - M. Manejo de la Lesión Cefálica
- V. MATERIAL, RECURSOS Y METODOLOGIA
- VI. ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS
- VII. TABLAS Y CUADROS
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. RECOMENDACIONES

INTRODUCCION

Actualmente vivimos en una sociedad con ascenso industrial y marcada elevación de la violencia.

Escuintla es uno de los departamentos con mayor florecimiento industrial en Guatemala, en donde se observa mayor afluencia y movilización de personas y automóviles; en consecuencia un departamento en donde suceden mayor número de accidentes de todo tipo.

Esto, nos ha estimulado, a realizar una revisión y un análisis de "Trauma Craneoencefálico", Entidad que toma la parte más vital del organismo humano, tanto desde el punto de vista funcional para éste, como para el desenvolvimiento psicológico, social y económico.

En él se toman los factores, edad, sexo, estilismo, tipo de trauma, procedimientos diagnósticos, valoración clínica, tratamiento y mortalidad.

OBJETIVOS

1. Mostrar los resultados obtenidos durante la revisión de los 701 casos con lesión craneoencefálica registrados en los últimos 3 años en el Hospital Nacional de Escuintla.
2. Conocer su incidencia, su mortalidad, su manejo, su tratamiento y todas las circunstancias que se relacionen con el traumatismo.
3. Aportar un estudio real de la revisión y análisis del tema al Hospital Nacional de Escuintla, ya que no existen antecedentes del mismo.
4. Dilucidar cuales fueron las deficiencias y dificultades con que se tropezó, poniendo a la vez en evidencia la calidad del servicio prestado a los pacientes afectados que consultaron al Hospital Nacional de Escuintla.

JUSTIFICACION

Es lógico pensar que la mayoría de todos nosotros, estamos expuestos inevitablemente a sufrir una lesión craneoencefálica en un momento dado. Más todavía si se vive en un clima de violencia que ya no asombra, o si por contingencia se transita en una arteria vial tan congestionada, como la que va de la Capital de Guatemala a Escuintla.

Este trabajo retrospectivo, ha sido realizado con la intención de conocer la suerte que corrieron los pacientes; con todas las circunstancias significativas, desde el momento del trauma, hasta su condición de egreso hospitalario.

Cabe señalar, que sería injusto e inapropiado decir, que el Hospital de Escuintla cuente con recursos de personal y equipo, debidamente preparado y adecuado respectivamente para la atención de pacientes con problemas de craneoencefálicos grave.

Es por eso que consideramos de suma importancia hacer ver, las deficiencias y dificultades con que se tropezó.

REVISION BIBLIOGRAFICA SOBRE EL TEMA

DEFINICION:

Toda fuerza aplicada violentamente en la cabeza, provoca lesiones que pueden ser abiertas o cerradas, con fracturas de cráneo o sin ellas, y en cualquiera de los dos casos la lesión cerebral subyacente puede existir. (4)

El término Traumatismo Craneoencefálico, incluye las lesiones que afectan el cuero cabelludo, el cráneo y el encéfalo; aunque la mayor parte de pacientes presentan una combinación de lesiones, es necesario clasificarlas para que facilite su comprensión. (1,3).

CLASIFICACION:

1. Lesiones del cuero cabelludo
hematoma subaponeurótico
desgarro
2. Fracturas de Cráneo
simples y compuestas
lineal
deprimida
3. Traumatismos cerrados
conmoción
contusión
desgarro
4. Heridas penetrantes.

5. Hemorragias
Hemorragia subaracnoidea
Hematoma subdural, epidural, intracerebral.

HEMATOMA SUBAPONEUROTICO

Es la colección de la sangre por debajo de la aponeurosis debido a un golpe contuso más o menos fuerte. Actualmente se reconoce de modo general y tiende a subestimarse; se sabe que un reborde fibroso firme del hematoma puede asemejarse en la forma exacta a la depresión de una fractura, puede asimismo coexistir también una fractura por debajo del hematoma. De ahí que las investigaciones radiológicas deben casi siempre complementar el diagnóstico. (1,2,3).

TRATAMIENTO:

Usualmente no requiere tratamiento, aparte de la aplicación local de hielo. En ocasiones cuando son grandes y blandos es necesaria la aspiración con las más estrictas precauciones asepticas y protección antibiótica. (1,2).

DESGARRO DEL CUERO CABELLUDO:

Debe dársele siempre la importancia que merece, y nunca, hay que apartarse de la prudente regla de que si existe shock, éste debe recibir prioridad en el tratamiento. La aproximación del cuero cabelludo al cráneo, no solo da lugar a que ocurran desgarrros, sino también, infecciones que pueden diseminarse hacia el espacio epidural, a través de las venas emisarias comunicantes, ya que se encuentran en los espacios diploides del cráneo. Esto puede permitir la aparición de abscesos epidurales y tromboflebitis. (1,2,3).

TRATAMIENTO:

Hay que explorar la herida con un guante estéril, intentando determinar si hay participación del cráneo subyacente, previamente afeitado el cabello, se limpia y, se desbrida del tejido desvitalizado con la extracción de cuerpos extraños. Obtenido esto, se utiliza la técnica adecuada de sutura para cerrar la herida, debe administrarse antitoxina tetánica, toxoide tetánico y evaluar uso de antibiótico. (1, 2, 3).

FRACTURAS DEL CRANEO

Anatomía.

El cráneo es una bóveda ósea que contiene y protege al cerebro, y consiste en 8 huesos; dos parietales, dos temporales, un frontal, un occipital, un etmoides y un esfenoides.

La porción superior o redondeada del cráneo, recibe el nombre de bóveda craneal, y sus huesos se encuentran formados por tejido óseo membranoso. En el adulto, los elementos óseos están formados por dos tablas, una interna y otra externa, y entre éstas se encuentra un tejido óseo poroso, llamado también diploe.-

El cráneo tiene en los huesos: frontal, etmoides y esfenoides senos revestidos por membranas que guardan comunicación con las cavidades nasales. La porción basilar o petrosa de los huesos temporales aloja al oído medio y a las celdillas mastoideas, que comunican la nasofaringe por la trompa eustaquio. (1).

CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS

Tomando en cuenta el patrón que siguen, pueden ser lineales, estrelladas, conminutas; si se ha desplazado hacia dentro una porción de la bóveda se llaman "deprimidas", si la fractura sucede en tal hueso, entonces tomará su nombre como basilar por ejemplo.

Si ha ocurrido solución de continuidad en el cuero cabelludo o la membrana mucosa que reviste el hueso afectado se denominará entonces, "fractura compuesta o expuesta".

Las fracturas pueden ocurrir en cualquier área del cráneo y tienden a tomar una dirección radiada partiendo del punto de contacto, hacia las áreas más débiles del cráneo, es decir, las áreas basilar y temporal. (1, 3).

FRACTURAS LINEALES

Las fracturas lineales del cráneo raramente plantean problemas, a menos que se extiendan incluyendo espacios aéreos (otorrea y rinorrea).

La gravedad depende también, si cruza vías vitales como la arteria meningeal media (hematoma epidural), o están muy abiertas que su separación produzca desgarramiento de la duramadre o una lesión cerebral hemorrágica y necrótica.

En estos últimos casos la línea de fractura se explora completamente en busca de partículas incluidas de cabello, u otro material extraño.

TRATAMIENTO Y EVOLUCION

Una simple fractura lineal no requiere ningún tratamiento especial, parte de la vigilancia del estado neurológico. Una de las complicaciones más graves de las fracturas lineales, es la rinoorra de L C R. Las fracturas de la lámina cribiforme o de la pared posterior del seno frontal son la causa más frecuente de estas complicaciones, que abren una vía de infección hacia el espacio subaracnoideo.

Si no hay fractura abierta o deprimida, el paciente puede vigilarse durante 10 días para determinar si desaparecerá. Durante este tiempo la cabecera de la cama se eleva, se dan antibióticos y se advierte al paciente que no se suene la nariz.

Si la pérdida no cede espontáneamente, el desgarramiento de la dura se cierra explorando la fosa anterior mediante craneotomía frontal. (1, 3).

FRACTURAS DEPRIMIDAS

Son las fracturas en las que se produce una deformidad local consistente en una impactación zonal, limitada por otra, en forma de corona que rodeando a la anterior adquiere una deformación inversa (7), dado que el hueso resiste menos la distracción que la compresión la fractura se inicia a nivel del vértice de la tabla interna. El desplazamiento en profundidad que esto ocasiona, ha de ser, al menos de 0.5 cms. para que origine dislaceración cerebral previa ruptura de la duramadre.

Estas fracturas siempre se consideran graves, por sus complicaciones, como afectación de los senos venosos, o, hematoma intracraneal.

Se puede dividir en abiertas y cerradas; se considera abierta toda aquella fractura en la que existe solución de continuidad de la piel, antes siquiera indagar, si la dura está o no desgarrada.

TRATAMIENTO:

Conservador: Debe seguirse este tratamiento cuando la fractura es cerrada y no hay signos o síntomas evidentes de afectación cerebral, o bien cuando la fractura está localizada en el seno longitudinal o el sagital y existe el riesgo consiguiente de hemorragia torrencial al levantar los fragmentos.

Igual postura se adoptará si el paciente es muy anciano y se encuentra en fase terminal, con daño cerebral muy severo. (7).

Quirúrgico: Se practica en fracturas cerradas o abiertas con sospechas de laceración dural, de masa encefálica o depresión de fragmentos con profundidad superior al grosor de la calota. El procedimiento consiste en: sutura o no de la duramadre, dependiendo de si la herida se encuentra muy contaminada, luego elevación de los fragmentos fracturarios con remodelación de estos si fuera posible. (7, 2).

Si no fuera posible la remodelación, se efectuará posteriormente craneotomía osteoplástica con tantalio, plástico acrílico o acero inoxidable. (7, 2, 14).

Evolución: La epilepsia post-traumática es la complicación más frecuente de estas fracturas; se divide en precoz cuando es en la primera semana siguiente al traumatismo, y tardía si ya ha transcurrido este plazo. La intervención operatoria reduce su apareamiento.

TRAUMA CERRADO DE CRANEO

Una fuerza aplicada al cráneo puede tener un efecto contuso y desgarrante en el cerebro, cuando éste es impulsado contra la porción interna del cráneo y los bordes de la dura madre, habiendo a la vez pérdida del estado de vigilia por el efecto compresor del momento, y la fuerza aplicada contra la porción superior del mesencéfalo, y acompañado de movimiento rotatorio del cerebro. Estos mecanismos proporcionan las condiciones clínicas para que ocurra la conmoción cerebral, la contusión y el desgarramiento del tejido nervioso. (1).

CONMOCION

Es en esencia, una parálisis transitoria de la función activadora reticular, que se expresa en pérdidas de la conciencia y que se produce en el momento del traumatismo sin que haya alteraciones macroscópicas e histológica del tejido nervioso. (4, 10, 13, 14).

El paciente está inconciente, pero hay una fuerte tendencia a la recuperación espontánea rápida, medidas en algunos minutos a una hora. El paciente siempre sufrirá amnesia y está relacionada con los acontecimientos anteriores y propios del accidente (4, 14).

Al despertar el enfermo se queja a menudo de cefalea, el pulso puede estar lento, la temperatura un poco alta y la presión arterial casi siempre elevada (2).

EVOLUCION Y PRONOSTICO

La cefalea puede ser el síntoma principal, si aumenta de gravedad, debe sospecharse que la mejoría en el estado de conciencia es un intervalo lúcido y que anuncia la formación de un hematoma intracraneal que fuerza a una vigilancia estrecha del paciente.

La duración de la amnesia será la mejor guía para la gravedad de la conmoción en cuanto a daño microscópico neural y de la glia, (14). Está indicado dar un analgésico o un sedante como por ejemplo: Clorpromazina, codeína o fenobarbital. El uso de morfina todavía es muy discutido.

También es útil el uso de un purgante suave.

No se justifica restringir líquidos o instituir soluciones endovenosas hipertónicas para deshidratación (2, 4).

CONTUSION

Es el magullamiento de alguna parte del encéfalo, por ejemplo: uno de los polos del hemisferio cerebral, debido a un traumatismo.

Esto puede provocar alteraciones focales como hemiparesias o disfacias; excepto en aquellos casos en que solo se afectan las zonas silenciosas del cerebro.

La inconciencia y los signos neurológicos serán de intensidad máxima, inmediatamente después del trauma, y tenderán a recuperarse con lentitud.

En una contusión extensa, aparecerá casi siempre un edema, que puede ser lo suficientemente importante como para simular una lesión expansiva (4). La arteriografía o el scanner, se hace entonces necesarios para descartar la existencia de un hematoma (15, 16, 17).

TRATAMIENTO:

Este estará dirigido siempre, a la reducción del edema, mediante el uso de soluciones hipertónicas, diuréticos y corticosteroides.

HEMATOMAS

Forman parte de las lesiones cerebrales que imponen un tratamiento de extrema urgencia.

La deficiencia neurológica y la pérdida progresiva de conciencia después de un traumatismo de cráneo, pueden ser causadas por el edema, pero ésta debe considerarse por regla general la posibilidad de una hemorragia intracraneal, hasta no demostrar lo contrario. Las alteraciones neurológicas, varían según el tipo de hemorragia, pero todas tienen como componente principal la pérdida progresiva de la conciencia (1, 14).

HEMATOMA EPIDURAL

Aparecen en el 1 ó 2% de las lesiones de la cabeza (14). La hemorragia va entre la tabla interna del cráneo y la duramadre, y se origina comunmente de un desgarramiento de la arteria meníngea media y/o de las venas que le acompañan; debido frecuen-

temente a una fractura en la región temporal. (2, 3, 5, 13, 14).

Es típica la pérdida transitoria de la conciencia, con el apareamiento de un "intervalo lúcido" de minutos u horas (19). A medida que el hematoma crece comprime la corteza cerebral, provocando compresión sobre el III par craneano y a la vez dilatación de la pupila del mismo lado, con hemiparesia contralateral, vértigos cefalalgia y deterioro progresivo de la conciencia por la compresión del tallo encefálico conduciendo rápidamente al coma, o la muerte (3, 5, 13, 14).

TRATAMIENTO

Consiste en la evacuación de la hemorragia, mediante una craneotomía subtemporal, (2, 3), ésta debe efectuarse basado en el cuadro clínico principalmente, (3) y con ayuda de angiografía o scanner, que dan el diagnóstico con mayor certeza.

PRONOSTICO

La mortalidad es alta debido al período de lucidez, (13), y se calcula en un 40%. Es inevitable la incapacidad mórbida permanente; debido a lesiones graves, pero puede producirse un buen restablecimiento después de la intervención, lo que justifica una valoración meticulosa del paciente traumatizado. (14).

HEMATOMA SUBDURAL

Es mucho más frecuente que el hematoma epidural (1, 2). Ocurre muy comunmente cuando las venas que unen la corteza cerebral con el seno sagital superior se desgarran cerca de la línea media, o cuando, un hematoma intracerebral, comunica con

el espacio subdural, (13).

El sangrado ocurre entre la aracnoides y la duramadre, pudiendo a veces estos hematomas, ser bilaterales, y a veces alcanzar un tamaño gigantesco, aun cuando, el sangrado sea venoso (baja presión).

Suele dividirse en: agudo, subagudo y crónico (3, 13, 14).

AGUDO

Se llama agudo cuando hay progresión rápida de los síntomas neurológicos, tomando como siempre de patrón, el nivel de conciencia.

Es difícil distinguirlo de un hematoma epidural, por lo que debe efectuarse un arteriograma carotídeo o un scanner (4, 17).

SUBAGUDO

Esta lesión se vuelve aparente de 3 a 10 días después del traumatismo, y está asociada con letargo progresivo, confusión y hemiparesia, que harán sospechar el diagnóstico. Decididamente tiene mejor pronóstico que el agudo.

CRONICO

Son los que presentan signos neurológicos de localización tardíamente, después de un traumatismo craneoencefálico; o aquellos que pueden ser tratados después de 10 días. Suele aparecer después de los cincuenta años, y con mayor frecuencia en los alcohólicos, a causa de su inseguridad y caídas frecuentes. Se explica esto, a que, con la edad el cerebro se retrae de su

revestimiento dural del cráneo, y deja un espacio que se puede llenar fácilmente con sangre, si se desgarran una vena frágil. (1, 3, 13, 14).

TRATAMIENTO

Se efectuarán 2 ó 3 orificios con trepanación, esto debido a la frecuencia de bilateralidad de hematomas.

Los sitios adecuados para efectuarlos son las regiones subtemporal, frontal y parietal (3, 2).

En algunos casos, si no se presentan signos acentuados neurológicos, se puede tratar con diuréticos y corticosteroides (15).

PRONOSTICO

La mortalidad es del 90% en pacientes cuyos síntomas justifican la operación de un plazo de 12 horas después del accidente. El pronóstico mejora mucho, si el hematoma ocurre transcurridos varios días. (14).

HEMATOMA INTRACEREBRAL

La masa se descubre por arteriografía y es a nivel parenquimatoso; casi siempre frontal o parietal.

Los resultados de la craneotomía suelen ser decepcionantes, porque la hemorragia ha destruido suficiente tejido cerebral, dejando un déficit neurológico permanente (14).

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA

Es la hemorragia más frecuente después del traumatismo craneal.

En la mayor parte de los casos ocurren vómitos, fiebre, rigidez de nuca, babinski, cefalea intensa y signos de meningismo. Tiene poca importancia quirúrgica, porque la sangre es diluida rápidamente por el LCR, y fluye por el espacio subaracnoideo de modo que no produce una lesión ocupativa de volumen importante. (1).

VALORACION CLINICA DEL PACIENTE TRAUMATIZADO DEL CRANEO

Como no hay duda que este tipo de trauma, se presenta cada día con mayor frecuencia, estamos obligados a conocer su cuadro clínico general que permita clasificarlo en urgencia médica o quirúrgica.

CONCIENCIA

El nivel de conciencia es con mucho, la medida más importante del estado del paciente (5). La interrupción temporal del funcionamiento del sistema activador de la sustancia reticular del tronco cerebral, por lesiones supratentoriales, que desembocan en una pérdida del conocimiento, es reversible en traumatismos craneanos leves. Por otra parte la profundidad y la duración de la inconciencia indica grados más severos de traumatismos. (9, 10).

La inconciencia debe calificarse de acuerdo a la respuesta del paciente al medio ambiente que lo rodea.

Al controlarlo es esencial determinar si mejora o empeora, no utilizando palabras vagas que confunden, como estupor, semi coma etc.

Para esto es muy importante definirlo en términos de nivel de alerta, el cual se divide en cuatro grados, (9, 10).

1. Alerta
2. Desorientado, soñoliento o confuso.
3. Sólo reacciona a estímulos dolorosos.
4. No reacciona a ningún estímulo.

SIGNOS VITALES

Deben vigilarse a intervalos de media hora a doce horas según el carácter del trauma.

SIGNOS OCULARES

Se determina el tamaño de la pupila y la reacción a la luz. Una pupila fija y dilatada significa a menudo, la existencia de una hemorragia epidural o subdural ipsolateral, o bien de daño encefálico ipsolateral.

La dilatación pupilar progresiva unilateral después del trauma, es debida en la mayor parte de los casos, a presión producida por hernia del lóbulo temporal a través de la incisura sobre el III par craneano. (5, 6).

La falta de reacción pupilar, no significa automáticamente lesión estructural, ya que puede ser metabólica; por ejemplo: intoxicación con drogas. (9).

PARALISIS

La debilidad o parálisis inmediata es consecutiva a desgarrro o contusión; una prueba sencilla para evidenciarlo, consiste en levantar ambos brazos o flexionar ambas piernas, si un miembro cae lento y el otro rápidamente; hay hemiparesia del lado que cae con rapidez. (5)

INQUIETUD

Suele indicar hipoxia cerebral debido a una lesión expansiva intracranéana.

MANEJO DE LA LESION CEFALICA

Al atender una víctima con lesión cefálica, lo básico principalmente radica en una buena permeabilidad de las vías respiratorias y averiguar otras lesiones del cuerpo que acompaña en la mayoría de los casos.

Debe administrarse profilaxia contra tétanos y antibióticos si hay lesiones abiertas. (14,15)

El uso de radiografías está justificado en todo traumatismo del cráneo, por muy leve que sea, a menos que un criterio médico evidente la descarte. (5,14). Siempre debe considerarse la toma de una radiografía cervical; ya que, esta área puede hallarse implicada y se presta para confusión de signos neurológicos.

ANALISIS Y PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

CUADRO #1 y #2

Se obtuvo un total de 701 casos de traumatismo craneoencefálico. Siendo el 56% (5.6 de las emergencias de cirugía) el que consultó de emergencia; el restante ingresó ya muerto. (44%).

De estos 395 casos de emergencia, el 73% fue por heridas en el cuero cabelludo que hizo la mayor parte de casos. Hubo 103, (26%) con lesiones más graves, de los cuales solo ingresó el 85.5%, (88 casos); el 17.5% murió inmediatamente después de su ingreso y el 14.5% no ingreso por motivos ignorados. El número de casos de emergencia fue en ascenso en un 47% en relación a cada año anterior, y de un ascenso de un 120% en relación de 2 años.

La mortalidad fue del 21.8% sobre la mortalidad general del hospital, y fue en ascenso en relación del año 1980 a 1978 en un 39%.

CUADRO # 3

El 85.2% de los ingresos (75 casos) sobre el cual se trabaja, fue dominado por el sexo masculino en un 80% (60 casos).

El año más afectado fue el de 1980, que constituye el 44% de sucesos. La mayoría de los casos eran fuera del Departamento de Escuintla. (61.3%).

CUADRO #4

En él se observa el ascenso de muertos por traumatismo craneoencefálico.

neano por año; constituyendo 1980 el 40.4% del total de casos, de mortalidad por traumatismo craneano. Paradójicamente se observa como el arma de fuego fue constituyendo a los accidentes de tránsito como causa de muerte, siendo en 1978 el 19.3%, para subir en 1980 a un 52%.

En general el automóvil fue el causante de la mayor parte de mortalidad (50.1%) la violencia se le acerca con un 47.6%.

TABLA #1

El sexo de mayor mortalidad fue el masculino (90). El grupo etáreo más afectado fue el de 21 a 38 años (58.8%).

CUADRO #5

El 38.6% fue de ocupación obrera que constituye la mayor parte de los casos de emergencia. El 41.4% egresó voluntariamente y el 85.2% egresaron vivos.

TABLA #2. CONMOCION CEREBRAL

Constituye el 68% de los casos estudiados (o sea la mayor parte). El origen del trauma fue el accidente de tránsito (49%). El 19% se encontró con etilismo agudo. El 74% fue sexo masculino. El 62.7% acaparó el grupo etáreo de los 12 a los 19 años.

TABLA #3. CONMOCION

El tipo de trauma fue abierto en un 74.5% y las regiones más afectadas fueron la parietal y la frontal (62%). En la mayoría de estos pacientes hubo pérdida del conocimiento por un período de más de 10 minutos. Se usó antibiótico, tipo penicilina cuando la herida era abierta o contaminada.

Dos pacientes que ingresaron para observación fueron manejados con reposo gástrico y soluciones dextrosadas al 10%.

En aproximadamente la mitad de estos casos, no fue posible tomar radiografía del cráneo por el mal estado del aparato.

TABLA #4. CONTUSION

Se registró en el 14.6% de los casos estudiados. El origen del trauma fue de accidentes de tránsito en el 100%. El sexo más afectado fue el masculino (85.8%) habiendo etilismo en el 81.8% también se tomó radiografía en el 100% y fue traumatismo cerrado en el 81.8%.

TABLA #6. FRACTURAS

Constituye el 17.3% del total de casos estudiados. El 84% ocurrió entre los 12 y 38 años y fue de sexo masculino. El origen del trauma fue accidente de tránsito 72.7%; hubo etilismo en el 27.2%.

TABLA #7. FRACTURAS

Las fracturas se distribuyeron en el cráneo casi uniformemente. Se presentó hematoma subdural en el 15.38% (fracturas que abarcan la región temporal). El 69.2% si presentó alteración grave de la conciencia; pupila patológica en el 38.4%, reflejos anormales en el 46%, signos motores neurológicos en el 38.4%, y otorrea en el 30.7%.

TABLA #8. FRACTURAS

Se efectuaron dos levantamientos óseos por fracturas frontales deprimidas. Dos craneotomías por la presencia de hematoma subdural. Una traqueotomía por fracturas de base de cráneo con empeoramiento. Se usó antibióticos, esteroides, y furosemida en el 92.3%.

EMERGENCIA DIAGNOSTICO TEC	TOTAL	1978	1979	1980	INGRESOS
Lesión grave	90	25	24	41	75
Herida cuero cabelludo	292	53	93	146	
Lesión grave más politraumatizada	13	4	5	4	13
	395	82	122	191	88

CUADRO #1. REGISTRO GENERAL DE LESIONES DEL CRANEO POR AÑO.

Nota: SE REGISTRARON 7,000 EMERGENCIAS DE CIRUGIA EN LOS TRES ULTIMOS AÑOS.

DEFUNCIONES DIAGNOSTICO TEC	TOTAL	1978	1979	1980
Hospitalarias	15	1	5	9
Externas	306	92	93	121
	321	93	98	130

CUADRO #2. REGISTRO DE MORTALIDAD POR LESIONES DEL CRANEO POR AÑO.

Nota: SE REGISTRARON 1,466 DEFUNCIONES EN LOS ULTIMOS TRES AÑOS.

DIAGNOSTICO DE EGRESO	SEXO		1978	1979	1980	DEPTO. ESCUIN.	FUERA HOSPITAL, ESC.	DIAS HOSPITAL.	OTRAS LESIONES
	M	F							
Conmoción	4	1	15	16	20	21	30	3.4	20
Contusión	8	3	4	3	4	2	9	6.	5
Fx. Frontal	1				1	1		23	1
Fx. Frontal Deprimi.	1	1			2	2		6	2
Fx. Temporal	2		1				2	5.5	
Fx. Temporo-Parietal	1				1	1		7.5	
Fx. Temporo-Occipital	1						1	6.5	2
Fx. Parietal	1	1		1	1	1	1	3.5	1
Fx. Parietal Exp.	1						1	3.1	
Fx. Basilar	1						1	2	
Hematoma Subdural	2		1	1	1	1	1	5.5	
	60-15		21	21	33	29	46		31

CUADRO #3. TOTAL CASOS ESTUDIADOS

E D A D	SEXO		AÑO		
	M	F	1978	1979	1980
12 - 20	40	5	15	14	16
21 - 29	98	11	28	29	52
30 - 38	73	7	24	26	30
39 - 47	46	4	13	19	18
48 - 55	17	3	6	6	8
56 - más	15	2	7	4	6
	289	32	93	98	130

TABLA #1. MORTALIDAD DE TRAUMA CRANEOENCEFALICO SEGUN EDAD, SEXO Y AÑO QUE OCURRIO.

ORIGEN DEL TRAUMA	AÑO			
	TOTAL	1978	1979	1980
Automóvil	161	64	43	54
Arma de fuego	122	18	36	68
Agresión	31	9	15	7
Caída	7	2	4	1
TOTAL:	321	93	98	130

CUADRO #4. MORTALIDAD POR TRAUMA CRANEOENCEFALICO SEGUN EL ORIGEN DEL TRAUMA Y EL AÑO QUE OCURRIO.

OCUPACION	CONDICION DE EGRESO			TOTAL VIVOS
	MEDICO	VOLUNTARIO	TRASLADO	
Agricultor	11	3	2	16
Comerciante	2		1	3
Estudiante	5	5	3	13
Obrero	16	10	3	29
Of. Domésticos	10	3	1	14
TOTAL:	44	21	10	75

CUADRO #5. CONDICION Y ESTADO DE EGRESO;
OCUPACION AFECTADA DE LOS CASOS ESTUDIADOS.

E D A D	SEXO M. F.	TIPO DE ACCIDEN. AUTO. ATROP.	TIPO DE HERIDA		ETILIS		Rx.
			CERRADA	ABIERTA	MO	NO	
12 - 20	4 1	3 2	1	4	4	1	5
21 - 29							
30 - 38	4	3 3	1	4	4	1	4
39 - 47	1 1	1 2		1	1		2
48 - 56							
57 - más	9 2	7 4	2	9	9	2	11

TABLA #4. CONTUSION CEREBRAL, EDADES AFECTADAS Y ORIGEN DEL TRAUMA.

TRAUMA LOCALIZACION	PERDIDA DE CONCIENCIA	PATOLOGICO			TRATAMIENTO MEDICO		
	MAS DE 1 Hr.	PUPILAS	REFLEJOS	MOTOR	ESTEROID.	ANTIBIO.	DIURETICO
Frontal	7	5	4		7	1	7
Parietal	3	2	1		3	1	3
Fronto-parietal	1			1	1		1
	11	7	5	1	11	2	11

TABLA #5. CUADRO CLINICO Y TRATAMIENTO.

EDAD	TOTAL	SEXO			TIPO DE ACCIDENTE			ETILISMO	Rx.
		MAS.	FEM.	AUTO	ATROPE.	CAIDA	AGRESION		
12 - 20	4	3	1	1	1		2		4
21 - 29	3	2	1	2			1	1	3
30 - 38	4	4		3			1	2	4
39 - 47	1	1		1					1
48 - 55									
56 - más	1	1				1			1
	13	11	2	7	1	1	4	3	13

TABLA #6. FRACTURAS, EDADES AFECTADAS Y ORIGEN DEL TRAUMA

TIPO DE FRACTURA	TOTAL	HEMATOMA SUBDURAL	CUADRO CLINICO							
			CONCIEN.	OBNUBIL.	ESTUPOR	COMA	PUPILAS	REFLEJOS	MOTOR	OTORREA
FRONTAL ALINEADA	1			1						
FRONTAL DEPRIMIDA	2				1	1	1	1	1	
PARIETAL ALINEADA	2		1	1						
PARIETAL EXPUESTA	1				1					
TEMPORAL	2				2			1		2
TEMPORO-PARIETAL	2	1	1			1	1	1	1	
TEMPORO-OCCIPITAL	2	1			1	1	2	2	2	1
BASE DE CRANEO	1					1	1	1	1	1
	13	2	2	2	5	4	5	6	5	4

TABLA #7. FRACTURAS, CUADRO CLINICO.

TIPO DE FRACTURA	TOTAL	HEMATOMA SUBDURAL	TRATAMIENTO QUIRURGICO			TRATAMIENTO MEDICO		
			LEVANT.	CRANEO T.	TRAQUEO.	ESTEROI	FUROSE.	ANTIBIOT.
FRONTAL ALINEADA	1					1	1	1
FRONTAL DEPRIMIDA	2		2			2	1	2
PARIETAL ALINEADA	2					2	2	2
PARIETAL EXPUESTA	1					1	1	1
TEMPORAL	2					2	2	1
TEMPORO-PARIETAL	2	1		1		2	2	2
TEMPORO-OCCIPITAL	2	1		1		1	2	2
BASE DE CRANEO	1				1	1	1	1
	13	2	2	2	1	12	12	12

TABLA #8. FRACTURAS TRATAMIENTO.

CONCLUSIONES

1. Podemos resumir que la lesión craneoencefálica constituye un gran porcentaje de las emergencias (5.6%) afectando a varones jóvenes en edad reproductiva especialmente de ocupación obrera y que ha ido en ascenso en los últimos 3 años, en relación a cada año anterior en un 47%, y en relación del año 1980 a 1978 en un 120%.

Las heridas del cuero cabelludo fueron las más frecuentes abarcando un 73.9%.

2. La mortalidad por traumatismo craneoencefálico es alta, - constituyendo el 21.8% sobre la mortalidad general del Hospital de Escuintla, afectando principalmente en un 90% a varones entre 21 y 38 años, siendo su origen por accidente de tránsito 50.1%.

Es paradójico ver, como se fue sustituyendo cada año por heridas de arma de fuego (47.6%) que pone en relieve el alto grado de violencia que existe. El etilismo también - constituye un importante factor acompañante, se registró - en el 23% de los casos.

3. La lesión más o menos grave de mayor frecuencia fue la con moción cerebral (63% de los casos estudiados) teniendo un promedio de 3.4 días de permanencia hospitalaria. Solamente en la mitad de los casos se tomó radiografía; debido al mal estado del aparato.

Se dejó sin antibiótico un 23.6% donde yo opino era indi cación de aplicarlos.

4. Los historiales clínicos de los pacientes no se llenaron adecuadamente, por ejemplo: no se describió si hubo amnesia o no, en ningún caso; no se registraron los signos vitales, factor importantísimo para la evolución de la lesión.
5. Se registraron 4 casos graves, 2 hematomas y 2 fracturas de primidas que fueron manejadas de acuerdo con la capacidad de equipo con que se contaba, guiados por el cuadro clínico y las radiografías, se sometieron a levantamiento y drenaje respectivamente. Su evolución fue satisfactoria.

RECOMENDACIONES

Una recomendación es válida cuando está dirigida a tratar de eliminar la causa que produce el fenómeno. Siendo la condición social y económica donde nos movemos, la provocante de la mayor parte de estos trastornos, es difícil proponer métodos para eliminarlos, ni siquiera para disminuirlos; y más todavía con el crecimiento poblacional e industrial.

No obstante se podría recomendar:

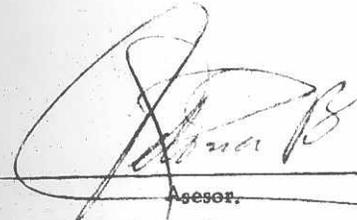
1. El uso de cascos de protección, en obreros, puesto que son los más afectados.
2. El mejoramiento de vías y señales de tránsito, con educación vial a los transeuntes y pilotos, por los medios de información existentes.
3. El mejoramiento de los departamentos de emergencia hospitalaria, con el uso moderno de equipos adecuados para esos casos; ya que, de la atención primaria depende en gran parte la curación aceptable.
4. Mejorar la actitud estudiantil y médica que se tiene ante esta entidad, puesto que, forma un gran porcentaje de emergencia.

BIBLIOGRAFIA

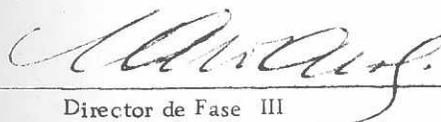
1. SCHWARTZ, Cirugía Neurológica (Cap. 41) Patología - Quirúrgica, Primera reimpresión, Editorial Fournier. S.A. Arquitectura 29, México 1976 pp. 1494-1503.
2. BAILEY, HAMILTON: cabeza (cap. 18) Cirugía de Urgencia, 8a. Edición, Editorial inter-médica, México 1970. pp. 193-213.
3. SABISTON, DAVID: Lesiones craneocerebrales, Tratado de Patología Quirúrgica, décima Edición. Editorial Inter-Americana, México 1976 pp. 1237-1241.
4. ASTON, J.N: Traumatismos Craneales (cap 16) Ortopedia y Traumatología. Primera Edición. Editorial Salvat, Barcelona, España 1973 pp. 192-196.
5. COLEGIO AMERICANO DE CIRUGIA: Cabeza (cap. 8) Traumatología, Asistencia Inmediata de Lesionado, Primera Edición, Nueva Edit, Interamericana S.A. México 1975, pp 75-89.
6. KRUPP, MARCUS A: Lesiones del Cráneo. Diagnóstico - clínico y Tratamiento 15a. Edición. Edit Manuel Moderno México 1980. pp 684-688.
7. DIE, E. ROS: Fracturas del Cráneo con Hundimiento, Revista Clínica Española 144:2 pp 119-124 Feb 1977.
8. PROESAMER, FARRINGTON WERNER: Manejo del Paciente con Traumatismo del Cráneo (tesis) Fac. C.C.M.M. USAC. Agosto 1979, Guatemala.
9. POSNER, JEROME B: Enfermo inconciente; Guía para el Diagnóstico Tribuna Médica No. 192:1 Agosto 1975 - pp 310-315.
10. GREER, MELVIN: Individualizar el Coma, Tribuna Médica de Noviembre 1973 pp 316-320.
11. PEROT, PHANOR L; Traumatismos Craneocerebral, Tribuna Médica 117:2 de Junio 1972 pp B 28-29.
12. COWLEY, ADAMS: Anotaciones de un Equipo de Trauma, Tribuna Médica No. 264:1 Sept. 1978 pp 4-16.
13. SCHROCK, THEODORE R: Neurocirugía (cap 16) Manual de Cirugía, 4a. Edición Edit, Manual Moderno, México 1980 pp 598-612.
14. CECIL, LOEB: Lesiones de Cabeza (cap 425) Tratado de Medicina Interna, Décimocuarta Edición. Edit Interamericana, México 1977 pp 886-892.
15. BENDER, MORRIS: Tiempo, Esteroides y Hematomas Subdurales, Tribuna Médica No. 242:1 Octubre 1977.
16. GARCIA BUÑUEL, LUIS: Computerised Tomograph y and - Subdural Hematomas. The Lancet, Jun, 13. 1979 pp 110.
17. GALBRALTH, SAMUEL: Computerised Tomograph y and - Subdural Hematomas. The Lancet Mar 3, 1979 pp 504.

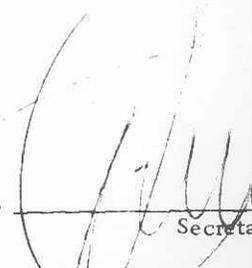
- 18. AXELBAUM, STEWART P: Intracerebral Hematoma. Diagnosis with Automatic Computerised Transverse Axial (ACTA) Jama, Feb 1976. 235:6 pp 641.
- 19. JONNTAS, VOLKER: Acute Subdural Hematoma With a Lucid Interval. Jama, Nov. 1978. 240:21 pp 2284.

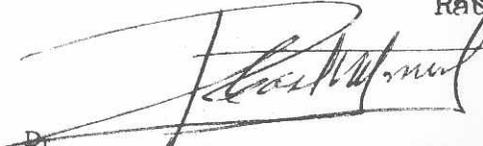
Br. 
 Juan Angel Santos Yacob

Dr. 
 Asesor.
 Teofilo Letona

Dr. 
 Revisor.
 Susarte Hernandez

Dr. 
 Director de Fase III
 Carlos Waldheim

Dr. 
 Secretario
 Raul Castillo

Vo. Bo.
 Dr. 
 Decano.
 Rolando Castillo Montelvo