

A propósito de 500 casos asistidos por traumatismo encefalocraneano leve

Dres. Saúl Wajskopf¹, Gonzalo Costa², Aurana Erman², Alvaro Villar²

Resumen

Se presenta una serie de 500 pacientes asistidos por traumatismo encefalocraneano (TEC) leve y estudiados tomográficamente. Sólo se incluyeron pacientes con un puntaje de 14 o 15 en la escala de Glasgow. Se evidenciaron lesiones intracraneanas en 9% de los casos y fueron operados 12 pacientes. Ningún paciente falleció y 498 tuvieron buen resultado. Se analizan y comparan series publicadas.

Se pudo lograr la detección precoz de lesiones intracraneanas, potencialmente quirúrgicas, en todos los casos. Se logró una «mortalidad cero» en este tipo de pacientes.

Todos los pacientes que consultan por TEC, deben ser estudiados con tomografía computada de cráneo en forma urgente.

Palabras clave: Traumatismos de la cabeza—diagnóstico
Traumatismos de la cabeza—ultrasonografía
Tomografía—utilización

Introducción

El que sufre un golpe en la cabeza y presenta pérdida de conocimiento o amnesia postraumática de breve duración o ambas y un puntaje en la escala de coma de Glasgow (GCS) de 13 a 15 al momento del examen médico (tabla 1), es considerado clásicamente portador de un traumatismo encefalocraneano (TEC) leve^(1,2).

El subgrupo que presenta un GCS de 13 tiene un muy alto índice de tomografías anormales (casi 40%) y de lesiones que requieren cirugía (10%)⁽³⁾. Se tiende a incluirlo como TEC moderado y no leve, concepto que compartimos y adoptamos en la práctica y en este trabajo.

En 1975⁽⁴⁾ se llamó la atención y acuñó el término de «pacientes que hablaron y murieron» luego de sufrir un TEC, que podría, a priori, estimarse poco severo.

Al evaluar el sistema asistencial uruguayo en relación al TEC grave^(5,6), destacamos especialmente los pacientes que comenzaron siendo TEC leves y terminaron mu-

riendo, la mayoría de ellos a raíz de la detección tardía de un hematoma intracraneano.

A partir de datos obtenidos del National Traumatic Coma Data Bank en EE.UU.^(7,8), resultó evidente que lo mismo ocurría en ese país. Existía mortalidad entre los TEC leves, y ésta también era resultado de la detección tardía de procesos expansivos traumáticos intracraneanos.

La finalidad de este trabajo es fundamentar conductas diagnósticas que permitan la precoz detección de complicaciones intracraneanas (procesos expansivos traumáticos) en pacientes que consultan por un TEC leve. Incapaces de prevenir el TEC, esa parece ser la única vía posible para llegar a «mortalidad cero» en estos pacientes. Con ese fin, analizamos nuestra experiencia en 500 casos estudiados con tomografía computarizada de cráneo (TAC) de urgencia y realizamos una amplia revisión bibliográfica.

Material y método

Los casos analizados corresponden a pacientes que asistimos con diagnóstico de TEC leve, con GCS de 14 o 15 al momento del examen inicial, en el Hospital de Clínicas o en el mutualismo. Los pacientes corresponden a dife-

1. Profesor Adjunto de Neurocirugía. Instituto de Neurología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina. Neurocirujano del CASMU.

2. Residente de Neurocirugía. Instituto de Neurología, Hospital de Clínicas.

Correspondencia: Dr. Saúl Wajskopf, Instituto de Neurología, Hosp. de Clínicas, 2do. piso, Av. Italia s/n, CP 11600, Montevideo, Uruguay

Recibido: 11/11/96

Aceptado: 14/3/97

Glosario: GCS: escala de coma de Glasgow; TEC: traumatismo encefalocraneano; TAC: tomografía axial computarizada de cráneo; GOS: escala de resultados de Glasgow; HED: hematoma extradural; HSD: hematoma subdural; AVE: accidente vascular encefálico; RMI: resonancia magnética por imagen.

Tabla 1. Escala de coma de Glasgow (GCS)

Apertura ocular	
Espontánea	4 puntos
Frente a estímulos verbales	3 puntos
Frente a estímulos dolorosos	2 puntos
No abre los ojos	1 punto
Respuesta verbal	
Espontánea y correcta	5 puntos
Conversación confusa	4 puntos
Palabras inapropiadas	3 puntos
Sonidos incomprensibles	2 puntos
Ninguna respuesta	1 punto
Respuesta motora	
Movimientos normales	6 puntos
Localiza dolor	5 puntos
Flexión apropiada	4 puntos *
Flexión anormal	3 puntos **
Respuesta extensora	
Presente	2 puntos ***
Ningún movimiento	1 punto
En cada caso se puntea la mejor respuesta obtenida.	

Jennett B., et al., 1975. ⁽⁹⁾

* Se refiere a movimientos de flexión que no localizan el dolor provocado.

** Se refiere a la flexión tónica que aparece en la rigidez de decorticación.

*** Se refiere a la extenso-pronación que aparece en la rigidez de descerebración.

rentes períodos de los años 1995 y 1996, meses tomados en forma arbitraria, con períodos de recolección de datos e intervalos libres mensuales.

Se completó, en cada caso, una historia clínica tipo, complementada con un examen físico dirigido y seguida de solicitud de TAC urgente.

Se incluyeron todos los casos asistidos en los cuales se pudo realizar TAC, hasta el paciente número 500.

Se realizó seguimiento de cada caso hasta el alta neuroquirúrgica.

No se incluyeron en el estudio los TEC con hundimientos expuestos ni los heridos de bala, más allá del GCS que presentaran. Igualmente los pacientes politraumatizados graves, con severas alteraciones respiratorias, hemodinámicas o ambas, no fueron incluidos. No se incluyó ningún paciente que presentara un GCS igual o menor de 13 al examen de ingreso.

El resultado final en cada caso fue catalogado según la escala de resultados de Glasgow (GOS) ⁽⁹⁾.

Resultados

Durante los períodos de recolección de datos asistimos

Tabla 2. Edades en 500 pacientes con traumatismo encéfalo craneano leve

Grupo/años	Nº casos	Porcentaje
0-10	15	3%
11-20	91	18%
21-30	134	27%
31-40	105	21%
41-50	63	13%
51-60	57	11%
> 60	35	7%

Tabla 3. Causas del traumatismo encéfalo craneano leve en 500 pacientes

Causa	Nº pacientes	Porcentaje
Accidentes de tránsito	281	56%
Accidente deportivo/laboral	79	16%
Caída	74	15%
Agresión	56	11%
Causa desconocida	10	2%

De 281 accidentes de tránsito las características fueron:

- 36% motociclistas
- 25% ciclistas
- 22% peatones embestidos
- 17% ocupantes de automóviles

más de 500 pacientes con TEC leve. En muchos casos y por muy diversas razones, no se pudo obtener el estudio tomográfico. Esos pacientes no son incluidos en este estudio.

61% de los pacientes eran hombres y 39% mujeres. En la tabla 2 puede apreciarse la distribución por edades, siendo la edad promedio 34 años y el grupo más numeroso el de 21 a 30 años. Entre los 11 y los 40 años están 66% de los casos.

56% de los pacientes sufrió un accidente de tránsito (tabla 3). Otras causas de TEC leve fueron las caídas (casi todas desde la altura del paciente), agresiones, accidentes deportivos y laborales. En 10 casos la causa fue desconocida. La gran mayoría de accidentes de tránsito fueron por moto, bicicleta o peatones embestidos.

Se constató, por clínica, una intoxicación alcohólica en 59 pacientes asistidos, 12% de la serie.

En la tabla 4 se destacan las lesiones extraneurológicas asociadas que presentaron los pacientes asistidos. La asociación TEC leve con fractura de miembros inferiores es

Tabla 4. Otras lesiones asociadas al traumatismo encefalocraneano leve en 500 pacientes

Sitio lesionado	Nº pacientes	Porcentaje
Columna cervical	6	1,2%
Tórax	3	0,6%
Abdomen	4	0,8%
Miembros	47	9,4%

Tabla 6. Resultados en 500 tomografías

TAC normal:	454 pacientes	91%
TAC patológica:	46 pacientes	9%
Lesion tomográfica	Nº de casos	
Fractura lineal convexidad	23	
Fractura base de cráneo	6	
Hundimiento cerrado	4	
Hemorragia meníngea	6	
Neumoencéfalo	1	
Contusión encefálica	17 (*)	
Hematoma extradural	9 (**)	
Hematoma subdural	10 (***)	

* En dos casos junto a fractura lineal.

** En cinco casos junto a fractura lineal y en uno con hundimiento cerrado.

*** En un caso junto a fractura lineal.

la más frecuente. Correspondió en general a pacientes jóvenes que sufrieron accidentes de tránsito de dos ruedas.

31% (154 pacientes) presentó un GCS de 14 puntos al ingresar y ser examinado, mientras que en 69% (346 pacientes) el GCS fue de 15 puntos.

En la tabla 5 destacamos los síntomas y signos vinculados al TEC al momento de ingresar y ser examinados. Un solo paciente que será detallado más adelante, presentó una crisis convulsiva precoz, tipo gran mal.

La TAC fue solicitada de urgencia en todos los casos apenas examinado el paciente. La demora en su realización varió entre 20 minutos a casi 14 horas, con un promedio de casi 4 horas. En la tabla 6 se describen los hallazgos tomográficos.

Debieron ser operados 12 pacientes, que representan 2,4% de la serie y 26% de los pacientes con TAC anormal. Once pacientes se operaron de urgencia apenas vista la TAC. Un paciente se operó luego de un período de control evolutivo. Siete pacientes fueron intervenidos para evacuar un hematoma extradural (HED) y en cinco casos se operaron hematomas subdurales (HSD), cuatro agudos y uno subagudo.

Tabla 5. Síntomas y signos en 500 pacientes con traumatismo encefalocraneano leve

Síntoma o signo	Nº pacientes	Porcentaje
Cefaleas	330	66%
Vómitos	48	10%
Herida cuero cabelludo	96	19%
Equimosis/hematoma bipalpebral	64	13%
Equimosis retroauricular	ninguno	
Otorraquia - rinorraquia	ninguno	
Otorragia unilateral	7	1,4%

Tabla 7. Edades en el grupo de pacientes con tomografía de cráneo anormal
Total: 46 pacientes

Grupo/años	Nº casos	Porcentaje
0-10	4	9%
11-20	13	28%
21-30	8	17%
31-40	7	15%
41-50	2	4%
51-60	3	7%
> 60	9	20%

Edad promedio 33 años.

En cuanto al resultado final, el grupo con GOS I (buen resultado, sin secuelas) lo componen 498 de los 500 pacientes. Dos pacientes, ambos de mal terreno, presentaron un GOS 3 (secuelas, vida dependiente) al momento del alta, si bien ambos mejoraban progresivamente (serán detallados más adelante). Ningún paciente falleció.

El grupo con tomografías patológicas lo componen 46 pacientes y fue analizado especialmente (tablas 7,8 y 9).

En este grupo, el GCS al ingreso era de 14 puntos para 41% (19 pacientes) y de 15 puntos para 59% (27 pacientes).

No se logró establecer una relación con valor significativo entre el tamaño de los hematomas y el puntaje en la GCS, quizás por el bajo número de pacientes. Así, pacientes con un mismo GCS de 15 presentaban, por ejemplo, HED muy pequeños y sin efecto de masa (figura 1) o grandes hematomas (figura 2) con severo efecto de masa.

El único paciente que sufrió una crisis convulsiva presentaba una TAC patológica. Era un hombre de 38 años, que sufrió un TEC en un accidente de tránsito (manejaba una moto). Fue recibido con un GCS de 15, cefaleas y vómitos. Mientras esperaba la realización de TAC, y a casi

Tabla 8. Causas del traumatismo encefalocraneano leve en 46 pacientes con tomografía de cráneo anormal

Causa	Nº pacientes	Porcentaje
Accidentes de tránsito	32	70%
Accidentes deportivo/laboral	0	0%
Caída	12	26%
Agresión	2	4%
Causa desconocida	0	0%

De 32 accidentes de tránsito las características fueron:

- 38% motociclistas
- 28% ciclistas
- 28% peatones embestidos
- 6% ocupantes de automóviles

Tabla 9. Otras lesiones asociadas al traumatismo encefalocraneano leve en 46 pacientes con tomografía de cráneo anormal

Sitio lesionado	Nº pacientes	Porcentaje
Columna cervical	3	6,5%
Tórax	1	2,1%
Abdomen	1	2,1%
Miembros	12	26,0%

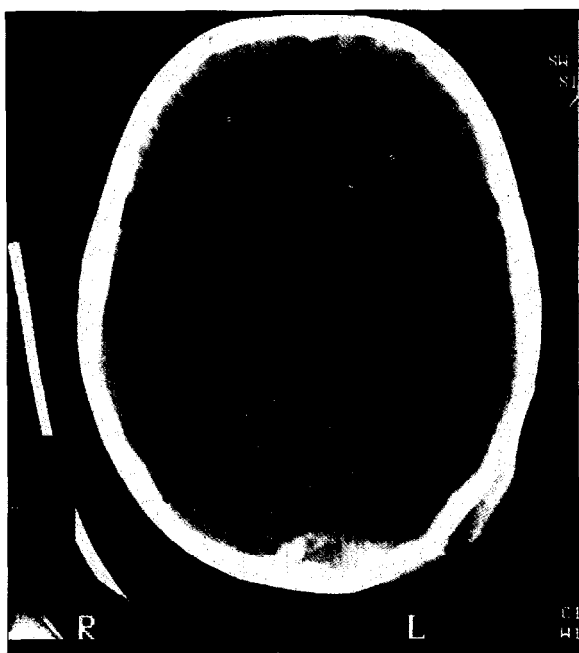


Figura 1. Hematoma extradural pequeño, sin efecto de masa, en paciente con traumatismo encefalocraneano leve y una escala de coma de Glasgow de 15 al ingreso.

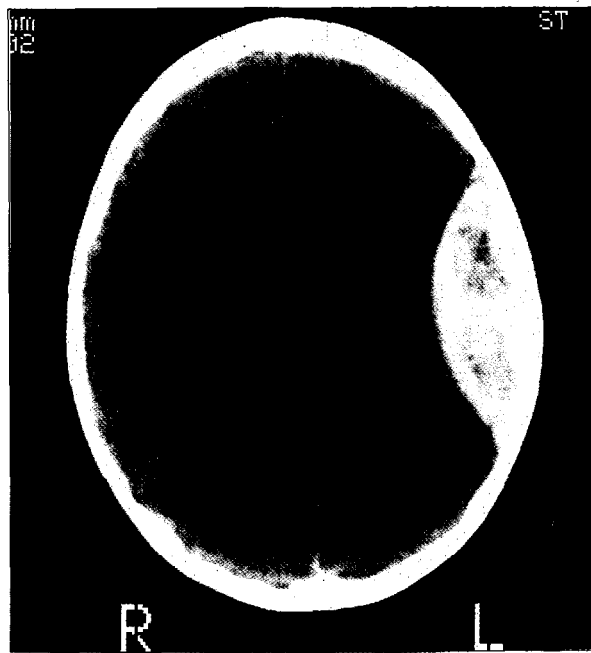


Figura 2. Hematoma extradural grande, con severo efecto de masa, en paciente con traumatismo encefalocraneano leve y una escala de coma de Glasgow de 15 a su ingreso.

4 horas del ingreso, presentó una convulsión tipo gran mal. Llegó a realizarse la tomografía con un GCS de 14, con muy ligera tendencia al sueño (se le había administrado diazepam i.v.). Su TAC (figura 3) evidenciaba un HSD agudo hemisférico derecho con efecto de masa moderado y contusiones bifrontales leves. Fue operado de inmediato y evolucionó muy bien.

Tanto los síntomas como los signos que acompañan al TEC leve, aparecen en un porcentaje más elevado en este grupo (tabla 10). Es de destacar que 5 de los 7 pacientes con otorragia presentaron tomografías anormales.

Los dos pacientes de la serie con un GOS de 3 fueron

operados por HSD y tenían antecedentes patológicos y mal terreno.

Uno de ellos era una paciente de 75 años, cardiópata, sometida a cirugía cardíaca años antes, anticoagulada, y con antecedentes de accidente vascular encefálico (AVE) isquémico. Fue atropellada, sufrió un TEC, y consultó una hora después del mismo presentando un GCS de 14 y cefaleas. Su TAC inicial (figura 4) evidenciaba un HSD agudo de poco espesor en el hemisferio izquierdo, acompañado de secuelas isquémicas y atrofia cerebral. Se mantuvo con un GCS de 14, confusa, con TAC de control a las 24 horas sin cambios. Presentó una tromboflebitis profunda y un

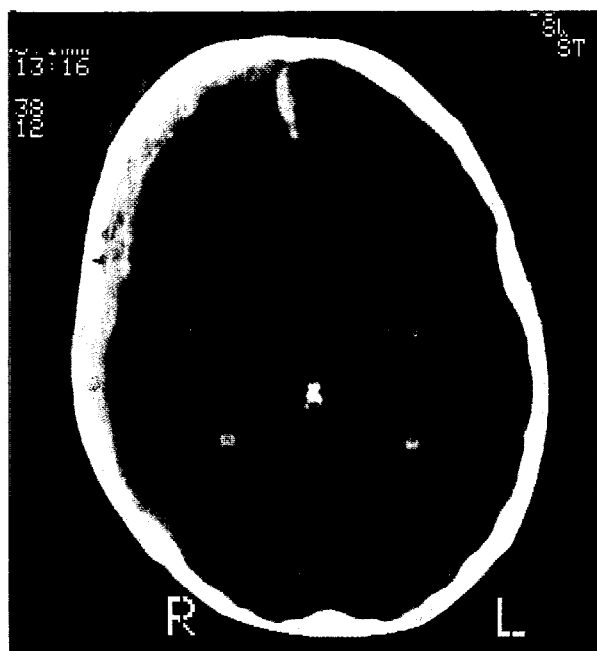


Figura 3. Hematoma subdural agudo hemisférico derecho con efecto de masa moderado. Paciente que sufrió una crisis convulsiva.

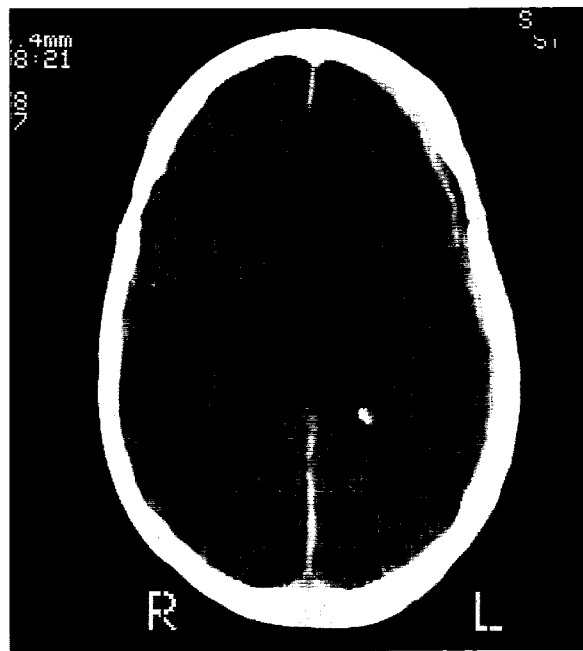


Figura 4. Hematoma subdural agudo de poco espesor en el hemisferio izquierdo, acompañado de secuelas isquémicas y atrofia cerebral.

Tabla 10. Síntomas y signos en 46 pacientes con traumatismo encefalocraneano leve y tomografía de cráneo anormal

Síntoma o signo	Nº pacientes	Porcentaje
Cefaleas	35	76%
Vómitos	11	24%
Herida cuero cabelludo	13	28%
Equimosis/hematoma bipalpebral	9	20%
Equimosis retroauricular	ninguno	
Otorraquia - rinorraquia	ninguno	
Otorraquia unilateral	5	11%

tromboembolismo pulmonar en la semana siguiente, por lo que fue hipocoagulada nuevamente. A los 28 días comenzó con cefaleas y afasia. Otra TAC evidenció la evolución del hematoma a la cronicidad, con componente hemorrágico nuevo y con efecto de masa. Fue operada, presentó una mejoría parcial de su afasia, manteniendo una confusión mental al alta (38 días después del TEC).

El segundo paciente fue un hombre de 67 años, gran alcoholista, que en estado de ebriedad cayó desde su altura. Ingresó con un GCS de 14, su TAC evidenció contusiones bifrontales y un HSD agudo, y fue operado de inmediato. Al alta, un mes después, se presentaba confuso y con alteraciones psíquicas importantes, si bien la tendencia era a la mejoría.

El grupo de pacientes operados tiene también algunas

características especiales: de los 12 pacientes operados, la mitad presentaba un GCS de 14 y otros 6 pacientes un GCS de 15.

Los cinco pacientes operados por HSD presentaban un GCS de 14 a su ingreso. De los 7 operados por HED, uno presentaba un GCS de 14 y otros 6 presentaban un GCS de 15.

La edad promedio de los pacientes operados por HSD es de 52 años, la de los operados por HED es de 23 años.

Discusión

En nuestro país no hay estudios epidemiológicos confiables respecto a TEC leve. En EE.UU. se estima en 200/100.000 habitantes/año el número de pacientes ingresados en centros asistenciales por TEC, de los cuales más de la mitad son TEC leves⁽¹⁾.

Nuestro estudio no tiene (ni puede tener) como fin analizar la frecuencia real del TEC leve en nuestro medio. Tiene, entre otras, la gran desventaja de falsear los datos respecto a la edad pediátrica, pues no accedemos a los servicios pediátricos en forma directa. Aun así, veremos que nuestras cifras y conclusiones son muy similares a las series importantes en trabajos publicados^(3,10-14).

Se estima que la mitad de los TEC leves se deben a accidentes de tránsito, y el resto se reparte entre: caídas, agresiones, traumas deportivos y otros^(1,2). Nuestra serie de 500 casos coincide con esta estimación.

En algunas series, el porcentaje de pacientes con alcoholemia elevada llega a ser muy alto (más de 40%)⁽²⁾.

Nosotros no disponemos de otro recurso que el diagnóstico clínico de intoxicación alcohólica, y lo constatamos en 12% de nuestros pacientes.

Dos tercios de los pacientes son menores de 40 años, la edad promedio es de 34 años y el grupo más numeroso es el de 21 a 30 años. Predominan los hombres. Los datos coinciden con otras series analizadas^(1,2).

Es destacable el muy bajo número de lesiones asociadas al TEC leve, a pesar del alto porcentaje de pacientes accidentados. La asociación lesional más frecuente es con fracturas de miembros (9,4%).

Estos datos relativos a edad, causas del TEC leve y lesiones asociadas, son similares a los obtenidos en nuestros trabajos referentes a TEC graves^(5,6). Reflejan las características en cuanto a desarrollo y motorización en nuestro medio.

Marshall⁽¹⁵⁾ enfatiza que «el número de pacientes que hablan, se agravan y mueren... puede ser usado para analizar la calidad de un centro regional de trauma así como la atención pre e intrahospitalaria».

En nuestra serie de 500 casos de TEC leve, estudiados con TAC urgente, no se produjo ninguna muerte.

Un grupo de neurocirujanos de Glasgow⁽¹⁶⁾ evidenció que 17% de los pacientes operados por hematomas intracraneanos tienen un GCS de 15 al momento de ser admitidos. Es el caso de 6 de los 7 pacientes operados por un HED en nuestra serie.

Dacey, en 1986⁽¹⁰⁾, analizó una amplia serie de pacientes con TEC leve (GCS 13-15) asistidos en un servicio que disponía de fácil acceso a TAC. Aun así, los pacientes eran controlados clínicamente, estudiados con radiografías simples de cráneo y sometidos a TAC solo si existía un deterioro clínico (la misma política se sigue usando con alta frecuencia en nuestro país). Sus objetivos eran evidenciar el riesgo de complicaciones neuroquirúrgicas después de un TEC leve y estimar la relación costo-beneficio de ésta u otras conductas alternativas⁽¹⁰⁾. 3% de los pacientes tuvo que ser operado, llamativamente encontró tres veces más HSD que HED en la serie. Un paciente de 28 años, con GCS de 15 al inicio, falleció por un HSD agudo después de ser operado, la TAC se realizó después del deterioro clínico. El estudio sugirió que se podría llegar a reducir el costo de la asistencia de estos pacientes hasta 50% usando TAC para determinar qué pacientes deben quedar internados en observación y cuáles pueden ser dados de alta.

De un trabajo del grupo de Becker en 1988⁽¹¹⁾, surge la siguiente conclusión: «un GCS de 13 o 14 coloca al paciente en riesgo de padecer un hematoma que requiera cirugía» y recomiendan realizar TAC a todos los pacientes con un GCS menor de 15 o con signos neurológicos deficitarios.

Stein, Ross y col., en una serie de trabajos publicados a partir de 1990^(3,13,14), analizaron más de 1.500 pacientes con diagnóstico de TEC leve y TAC urgente realizada a su ingreso. Evidenciaron casi 18% de pacientes con lesiones craneoencefálicas detectables tomográficamente. Casi 5% de los mismos necesitó ser intervenido quirúrgicamente por esas lesiones. Es muy interesante destacar que la mitad de los pacientes operados no presentaban fracturas de cráneo, y que cuanto más bajo el puntaje en la GCS más lesiones fueron detectadas y mayor el índice de pacientes operados. Pacientes con un GCS de 15 evidenciaron procesos expansivos extra o intracerebrales que requerían cirugía. Ningún paciente con TAC normal se deterioró clínicamente o requirió cirugía en su evolución.

Estos autores^(3,13,14) concluyeron que el control clínico, con o sin radiografía de cráneo, es insuficiente para descartar lesiones potencialmente peligrosas en el TEC leve, y que todo paciente con TEC leve debe ser estudiado con TAC urgente.

Jeret y colaboradores⁽¹²⁾ publicaron en 1993 una serie de 712 pacientes estudiados tomográficamente, con TEC leve y GCS 15 al examen. Casi 10% presentaba lesiones en la TAC. Al tratar de relacionar factores clínicos y TAC anormal, evidenciaron algunos estadísticamente significativos: pacientes de edad avanzada, signos de fractura de base de cráneo, ser un peatón embestido o víctima de un asalto.

Nuestra serie de 500 casos de TEC leves, con GCS de 14 o 15, brinda datos muy semejantes a los expuestos por todos estos autores^(3,10-14).

2,4% de los pacientes fue operado por hematomas traumáticos, tanto extra como subdurales.

Podemos destacar algunas características de los pacientes con TAC patológica: hay más pacientes de edad avanzada (mayores de 60 años), hay más pacientes que sufrieron su TEC por caídas y sobre todo por accidentes de tránsito. En ese grupo aumentó sobre todo el porcentaje de peatones embestidos. Las lesiones asociadas son mucho más frecuentes entre ellos.

Los pacientes con lesiones tomográficas sufren más de cefaleas y vómitos que el grupo en general, así como tienen heridas de cuero cabelludo y evidencias externas de fractura de cráneo (equimosis, hematomas bipalpebrales, otorragia o todas) en mayor porcentaje.

Los pacientes que presentaron un GOS diferente a uno (GOS de 3), pertenecen al grupo de lesiones tomográficas, y constituyen 4,3% de ese grupo (son 0,4% del grupo general).

Las diferencias son todavía más notorias entre pacientes operados respecto al grupo en general. En el grupo de operados, 50% de los pacientes tenían un GCS de 14 al

ingreso. A su vez, la presencia de un HSD se vio sólo en pacientes con un GCS de 14.

La edad de los pacientes con HSD y HED era mayor y menor que la del promedio general, respectivamente.

Respecto al GCS al ingreso, con GCS de 15, en 8% de los pacientes se observa una TAC anormal y 1,7% requieren cirugía. Con un GCS de 14, 12% tienen TAC anormal y casi 4% de los pacientes requieren cirugía. En fin, cuanto más bajo el GCS, mayor el índice de tomografías anormales y de lesiones quirúrgicas.

Las radiografías simples de cráneo han sido por décadas (y en muchos centros todavía lo son) ampliamente usadas para ubicar el grupo de más alto riesgo dentro de los pacientes con TEC leve^(1,10,17-19). Jennett y colaboradores⁽¹⁹⁾ destacaron que un paciente con GCS de 15, sin evidencias de fractura, tiene menos de 1/1.000 posibilidades de tener un hematoma intracraneano, pero si hay fractura la posibilidad es de 1/30.

Otros autores⁽¹⁰⁾, analizando más de 600 casos de TEC leve, concluyeron que los pacientes con un GCS de entre 13 y 15 con fracturas de cráneo en radiografías simples, tienen 20 veces más posibilidades de tener que ser sometidos a intervención quirúrgica, que aquellos pacientes sin fractura.

A pesar de ello, se ha demostrado que las radiografías de cráneo pueden ser de poca utilidad, pues no evidencian lesiones intracraneanas, tienen alto costo, y en fin, muchos pacientes presentan importantes lesiones con radiografía de cráneo normal⁽¹⁰⁾. Es también nuestra experiencia y nuestra impresión.

Creemos que no tiene justificación la realización de radiografías simples de cráneo en todos los TEC que consultan. Frente al tipo de lesiones que evidenciamos (contusiones, hematomas extra e intradurales) la realización de radiografías simples de cráneo sólo se justifica si no se dispone en forma rápida de una TAC. Varios pacientes con contusiones cerebrales, HSD y también HED no presentaban fracturas de cráneo en nuestra serie.

Los «análisis costo-beneficio» pueden realizarse entre esquemas de tratamiento que supongan tener iguales resultados, lo que permite al equipo asistencial optar por el menos costoso. En todos los casos debe primar la calidad asistencial. No creemos justificable hacer «análisis costo-beneficio» entre grupos de pacientes con radiografías simples unos y con TAC otros, no sería aceptable pues no tienen el mismo resultado.

La incidencia de epilepsia postraumática precoz o tardía es muy baja en los TEC leves no complicados en adultos^(1,2,20-25).

Lee y Lui⁽²²⁾ publicaron en 1992 un trabajo analizando incidencia y características de la epilepsia en más de 4.000 pacientes adultos con TEC leve. Poco más de 2% de los

pacientes sufrieron crisis dentro de los primeros 7 días postTEC, la mitad en las primeras 24 horas de evolución. La TAC en pacientes con crisis precoces fue patológica en 47% de los casos, siendo el hallazgo más frecuente la contusión hemorrágica, seguida del hematoma subdural agudo. El único paciente de nuestra serie que sufrió epilepsia precoz, era portador de HSD agudo y contusiones cerebrales.

Coincidimos en que no está específicamente aconsejado administrar anticonvulsivantes en forma preventiva en todos los TEC leves, tanto en niños como en adultos^(1,17-19,21,25,26).

El proceso por el cual billones de neuronas pierden su función en forma abrupta y rápidamente la recobran permanece oscuro y es motivo de controversia^(23,27,28). La evidencia de lesiones encefálicas en resonancia magnética por imagen (RMI) frente a conciencia cerebral pura, hace imprescindible un replanteo de su fisiopatología y del llamado síndrome postraumático^(1,2,10,17,18,28-33), temas que no podemos incluir en este trabajo y serán objeto de estudios futuros.

Conclusión

Un porcentaje pequeño pero significativo de pacientes que consultan por TEC leve, con un GCS de 14 o 15, tienen lesiones traumáticas intracraneanas graves y potencialmente letales.

Se puede lograr la detección precoz de estas lesiones, potencialmente quirúrgicas, en todos los pacientes con TEC leve⁽³⁴⁾.

Se puede llegar a una «mortalidad cero» en este tipo de pacientes.

Todos los pacientes que consultan por TEC, deben ser estudiados con TAC en forma urgente.

Summary

A report is presented of a series of 500 patients cared for mild encephalocranial trauma (ECT) and studied tomographically. Solely included were patients with a rating of 14 to 15 on the Glasgow Scale. Intracranial lesions were brought out in 9% of cases, 12 patients being submitted to surgery. None of them died and 498 yielded good results. The series published were submitted to analysis and comparison.

It was possible to achieve early detection of intracranial lesions, liable to surgery, in every case. Zero mortality was attained in this type of patients.

All patients who consulted for ECT should be submitted urgently to computed cranial tomography.

Resumé

On présente une série de 500 patients assistés par traumatisme encéphalocrânien (TEC) léger, qui furent étudiés avec tomographie. On y inclut seulement des patients ayant 14 ou 15 points à l'échelle de Glasgow. On remarqua des lésions intracrâniennes à 9% des cas et 12 patients

furent opérés. Aucun n'est mort et 498 eurent de bons résultats. On analyse et compare des séries déjà publiées.

On réussit à repérer précocement des lésions intracrâniennes, potentiellement chirurgicales, à tous les cas. On atteint une "mortalité zéro" chez ces patients.

Tous ceux qui consultent par TEC, doivent être étudiés avec tomographie computed de crâne, de toute urgence.

Bibliografía

1. **Dacey RG, Vollmer D, Dikmen SS.** Mild head injury. In: Cooper PR. Head Injury. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1993(8): 159-82.
2. **Rimel RW, Giordani B, Barth JT, Boll TJ, Jane JA.** Disability caused by minor head injury. Neurosurgery 1981; 9: 221-8.
3. **Stein SC, Ross SE.** The value of computed tomographic scans in patients with low-risk injuries. Neurosurgery 1990; 26: 638-40.
4. **Reilly PL, Graham DL, Adams JH, Jennett B.** Patients with head injury who talk and die. Lancet 1975; 2: 375.
5. **Bastarrica E, Velázquez MS, Wajskopf S, Scioscia D, García P.** Evaluación del sistema asistencial uruguayo en el tratamiento del TEC grave. Arch Med Int 1986; 7: 37-46.
6. **Wajskopf S, Tarigo A, Aboal C, Bastarrica E.** TEC grave. análisis de su manejo y resultados en nuestro medio. Arch Med Int 1992; 14: 121-32.
7. **Klauber MR, Marshall LF, Leurssen PG, Frankowski R, Tabaddor K, Eisenberg HM.** Determinants of head injury mortality: importance of the low risk patient. Neurosurgery 1989; 24: 31-6.
8. **Marshall LF, Toole BM, Bowers SA.** The National Coma Data Bank. Patients who talk and deteriorated. Implication for treatment. J Neurosurg 1983; 59: 285-8.
9. **Jennett B, Bond M.** Assessment of outcome after severe brain damage. A practical scale. Lancet 1975; 1: 480-4.
10. **Dacey RG, Alves WM, Rimel RW, Winn HR, Jane JA.** Neurosurgical complications after apparently minor head injury. J Neurosurg 1986; 65: 203-10.
11. **Feurman T, Wackym PA, Becker DP.** Value of skull radiography, head computed tomographic scanning, an admission for observation in cases of minor head injury. Neurosurgery 1988; 22: 449-53.
12. **Jeret JS, Mandell M, Anzika B, Lipitz M, Vilceus AP, Ware JA et al.** Clinical predictors of abnormality disclosed by computed tomography after mild head trauma. Neurosurgery 1993; 32: 9-16.
13. **Stein SC, Spettell C, Young G, Ross SE.** Limitations of neurological assessment in mild head injury. Brain Inj 1993; 7: 425-30.
14. **Stein SC, Ross SE.** Mild head injury: a plea for routine early CT scanning. J Trauma 1992; 33: 11-3.
15. **Marshall LF.** Comment. In: Rockswold GI, Leonard PR, Nagib MG. Analysis of management in thirty-three closed head injury patients who «talked and deteriorated». Neurosurgery 1987; 21: 55.
16. **Miller JD, Murray LS, Teasdale GM.** Development of a traumatic intracranial hematoma after a «minor» head injury. Neurosurgery 1990; 27: 669-73.
17. **Bakay L, Glasauer FE.** Traumatismos craneales. Barcelona: Doyma, 1983.
18. **Bastarrica E, Gordon Firing S, Wajskopf S.** Traumatismo encefalo craneano. Montevideo: Oficina del Libro AEM, 1991.
19. **Jennett B.** Guidelines for initial management after head injury in adults. Br Med J 1984; 288: 983-5.
20. **Chiofalo N, Madsen J, Basauri L.** Perinatal and posttraumatic seizures. In: Raimondi AJ, Choux M, Di Rocco C. Head injuries in the newborn and infant (Principles of pediatric neurosurgery). New York: Springer Verlag, 1986(15): 217-32.
21. **Jennett B.** Epilepsy after non-missile head injuries. London: Heinemann, 1975.
22. **Lee ST, Lui TN.** Early seizures after mild closed head injury. J Neurosurg 1992; 76: 435-9.
23. **Miller JD.** Physiology of trauma. Clin Neurosurg 1982; 29: 103-30.
24. **Ruijs MB, Gabreels FJ, Thijssen HM.** The utility of electroencephalography and cerebral computed tomography in children with mild and moderately severe closed head injuries. Neuropediatrics 1994; 25: 73-7.
25. **Walker ML, Storrs BB.** Medical management of head injuries in neonates and infants. In: Raimondi AJ, Choux M, Di Rocco C. Head injuries in the newborn and infant (Principles of pediatric neurosurgery). New York: Springer Verlag, 1986; 6(11): 151-61.
26. **Polissar NL, Fay GC, Jaffe KM, Liao S, Martin KM, Shurtleff HA et al.** Mild pediatric traumatic brain injury: adjusting significance levels for multiple comparisons. Brain Inj 1994; 8: 249-63.
27. **Parkinson D.** The biomechanics of concussion. Clin Neurosurg 1982; 29: 131-45.
28. **Walker AE.** The physiological basis of concussion: 50 years later. J Neurosurg 1994; 81: 493-4.
29. **Bohnen N, Jolles J.** Neurobehavioral aspects of postconcussive symptoms after mild head injury. J Nerv Ment Dis 1992; 180: 683-92.
30. **Levin HS, Amparo E, Eisenberg HM, Williams DH, High WM, McArdle CB et al.** Magnetic resonance imaging and computerized tomography in relation to the neurobehavioral sequelae of mild and moderate head injuries. J Neurosurg 1987; 66: 706-13.
31. **Levin HS, Williams DH, Eisenberg HM, High WM Jr, Guinto FC Jr.** Serial MRI and neurobehavioural findings after mild to moderate closed head injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1992; 55: 255-62.
32. **Mifka P.** Posttraumatic psychiatric disturbances. In: Vinken PJ, Bruyn GW. Handbook of Clinical Neurology. Amsterdam: North-Holland Publ. Comp., 1976; 24 (29): 517-74.
33. **Mittl RL, Grossman RI, Hiehle JF, Hurst RW, Kauder DR, Gennarelli TA et al.** Prevalence of MR evidence of diffuse axonal injury in patients with mild head injury and normal head CT findings. Am J Neuroradiol 1994; 15: 1583-9.
34. **Wajskopf S.** El TEC leve, ¿una lesión tan trivial como para ignorarla?. Gaceta Médica (Uruguay) 1993; 1: 53-8.