Arch Pediatr Urug 2001; 72(S): S63-S13

GUÍA DE ASISTENCIA

Guía de atención del paciente con traumatismo encéfalocraneano leve

DR. JAVIER PREGO PETIT[1]

Palabras clave: TRAUMATISMOS CEREBRALES
ATENCIÓN AL PACIENTE - métodos

Palabras chave: TRAUMATISMOS CEREBRAIS
ASSISTÊNCIA AO PACIENTE - métodos

Introducción

El traumatismo de cráneo cerrado y menor es un motivo de consulta frecuente en servicios de emergencia tanto hospitalarios como prehospitalarios.

La evaluación y manejo de estos pacientes varía con las prácticas locales, lugar en donde es evaluado el paciente, tipo de cobertura asistencial, disponibilidad de tecnología (tomografía, radiología) y nivel de formación del médico actuante. No existe aún un consenso universal en cuanto a la conducta a seguir ante un paciente con traumatismo de cráneo cerrado y menor.

En los últimos años se han publicado trabajos científicos sobre el tema. Esto ha sido motivado porque hasta la fecha no existía un consenso en cuanto a la conducta a tomar ante pacientes con traumatismo encéfalocraneano (TEC) leve.

Se debe tener en cuenta que la asistencia de niños con TEC leve determina gastos significativos durante los períodos de observación, tanto por realización de estudios imagenológicos como por internación y por ocupación de camas en los servicios de emergencia. habitualmente sobrecargados.

El objetivo de este documento es unificar criterios por parte de los pediatras y tratar de realizar una guía en el manejo del paciente con TEC leve.

Seguramente no se pueda llegar a una pauta en donde se establezcan conductas únicas para todas las situaciones clínicas que puedan presentar los pacientes con TEC leve, ya que para una misma situación clínica pueden existir diferentes conductas válidas.

De todas formas existen formas de presentación que tienen conductas bien establecidas y en las cuales existe consenso universal.

En aquellas situaciones en las que más de una conducta pueda ser válida, el criterio clínico del médico actuante y el conocimiento de las diferentes conductas avaladas por los trabajos científicos serán las que determinen la conducta a seguir.

Clásicamente los TEC se clasifican según la entidad, en leves, moderados o severos. Se considera TEC severo aquel que presenta Glasgow menor o igual a 8, TEC moderado Glasgow 9-12 y TEC leve Glasgow 13-15.

Aunque esta clasificación continúa siendo válida, para la presente guía se utilizaron conceptos diferentes.

El TEC severo no genera tantas controversias, ya que la entidad del mismo resulta evidente y la asistencia de estos pacientes está mejor normatizada, ampliamente difundida, existiendo consenso universal en cuanto a las medidas terapéuticas.

En cambio el TEC leve presenta dificultades en cuanto a determinar por parte del clínico aquellos pacientes que presentan injuria intracraneana. Se debe tener en cuenta que la presentación inicial de un paciente con TEC leve con injuria intracraneana puede ser igual a la del paciente que no presenta injuria intracraneana.

El objetivo del manejo de los pacientes con TEC leve es reducir la mortalidad, prevenir el deterioro neurológi-

1.Profesor Adjunto Clínica Pediátrica. Coordinador del Departamento de Emergencia Pediátrica.
Departamento de Emergencia Pediátrica. Centro Hospitalario Pereira Rossell
Fecha de recibido: 4/9/2001
Fecha aprobado: 24/9/2001

co por lesiones potencialmente evolutivas, evitar la injuria secundaria y, sobre todo, identificar a los pacientes que tienen riesgo de injuria intracraneana.

Los pacientes que tienen hematoma intracraneal pueden estar bien en la evaluación inicial, pero ponerse críticamente graves cuando aumenta la presión intracraneana y se produce herniación cerebral. La contusión cerebral y el edema cerebral difuso pueden desarrollarse progresivamente, y los pacientes que inicialmente se encontraban asintomáticos pueden presentar más tarde signos de aumento de la presión intracraneal.

Aunque la mayoría de los pacientes con TEC leve tienen lesiones insignificantes, éste es causante de un número no despreciable de injurias intracraneanas.

El concepto de "hora dorada", que se aplica en trauma, conlleva la idea de que el clínico tiene una ventana de tiempo para diagnosticar y tratar algunas injurias antes que determinen daño severo. Aplicando este concepto al TEC leve, el clínico debe focalizarse en el diagnóstico de hematomas intracraneales expansivos cuya evacuación quirúrgica pueda realizarse antes que se produzca injuria cerebral secundaria. El pronóstico del hematoma extradural está directamente relacionado al estado neurológico del paciente, previo a la evacuación quirúrgica. Por lo tanto el paciente con hematoma intracraneal tiene mejor pronóstico si la lesión es diagnosticada y tratada prontamente, antes de que ocurra deterioro neurológico.

La disminución de la mortalidad global por TEC no se ha logrado sobre los pacientes con TEC grave, sino que se ha producido a expensas de los pacientes con TEC leve-moderado que inicialmente se presentaban asintomáticos y en los que se previno el deterioro progresivo y la injuria secundaria.

Asimismo se tratarán de evitar costos asistenciales excesivos y evitar iatrogenia vinculada a los procedimientos de sedación determinados por la realización de tomografía (apnea, hipoxia, aspiración, depresión farmacológica, necesidad de intubación y ventilación artificial).

Se establecen conductas diferentes según la edad del paciente, entre dos a 20 años de edad y menores de dos años.

Definiciones

Traumatismo de cráneo

- Evento lesional de cuero cabelludo, bóveda craneana o su contenido.
- Contusión o laceración de cuero cabelludo o región frontal.
- Cualquier alteración de conciencia.
- Mecanismo traumático de entidad.

Traumatismo exclusivo cerrado y menor (TECM – TEC leve)

- Niño previamente sano.
- Previo a la consulta el paciente pudo haber presentado:
  - Pérdida de conocimiento pasajera, de menos de un minuto de duración.
  - Amnesia postrauma.
  - Convulsión breve inmediata después del traumatismo.
  - Vómitos después del traumatismo.
  - Cefalea o letargia.
- Examen inicial (al momento de ser evaluado):
  - Estado de conciencia normal.
  - Examen neurológico normal (ausencia de signos focales).
  - No signos físicos de sospecha de fractura de cráneo (otorragia, hemotímpano, signo de Battle, depresión ósea palpable).
- Se deben excluir aquellos pacientes que presenten:
  - Trauma múltiple.
  - Pérdida de conocimiento no observada o de duración dudosa.
  - Injuria de columna cervical probable o evidente.
  - Diátesis hemorrágica.
  - Patología neurológica previa que pueda ser agravada por el TEC.
  - Sospecha de trauma intencional (maltrato infantil).
  - Consulta después de 24 horas del traumatismo.
  - Alcoholismo o drogadicción.

Conducta para pacientes entre dos y 20 años de edad con TECM (TEC LEVE)

1) Sin pérdida de conocimiento.
- Sin convulsiones.
- Mecanismo de poca entidad.
- Examen inicial normal.

↓

Observación en domicilio

Comentario

En este grupo de pacientes no está indicada la realización de tomografía axial computada (TAC) craneal, ni radiografía de cráneo en forma sistemática.

La observación debe ser realizada por adulto competente, capaz de reconocer anormalidades y brindar adecuada asistencia. De ser necesario puede realizarse observación en consultorio o departamento de emergencia.

El riesgo de injuria intracraneana es mínimo. Se considera que menos de 1 cada 5.000 pacientes con TECM

sin pérdida de conocimiento presentan injuria intracraneana que requiera intervención médica o neuroquirúrgica.

En casos que presentan hematoma de cuero cabelludo, sobre el trayecto de la arteria meníngea media, debe prevalecer el criterio clínico y, dado el escaso valor predictivo de la radiografía de cráneo para detectar injuria intracranena, puede ser considerada la realización de TAC craneal.

2) Pérdida de conocimiento breve (1').

- Convulsión breve en el momento del trauma.
- Amnesia del episodio.
- Cefalea, vómitos o letargia previo a la evaluación.
- Mecanismo de poca entidad.
- No sospecha de maltrato infantil.
- Edad mayor de 2 años.
- Examen físico normal.
- Estado de conciencia normal.

↓

Observación → Domicilio
→ Hospital

Comentario

En este grupo de pacientes puede haber riesgo aumentado de injuria intracraneana. Diferentes estudios muestran porcentajes entre 0 a 7% de lesiones intracraneanas detectables por TAC craneal. La mayoría de estas lesiones son clínicamente insignificantes, pero entre 2 y 5% pueden requerir intervención neuroquirúrgica. Estos estudios pueden sobrevalorar la incidencia de lesiones intracraneanas y necesidad de intervención neuroquirúrgica, ya que el análisis de casuística fue realizado en centros de referencia de emergencia o trauma. Estudios poblacionales muestran menor incidencia de lesiones intracraneanas, y alguno de éstos refieren necesidad de intervención neuroquirúrgica en menos de 0,02% de los casos con TECM.

La pérdida de conocimiento de breve duración (menos de un minuto), clásicamente considerada como un factor de riesgo de injuria intracraneana, tiene baja sensibilidad y especificidad para identificar pacientes con lesiones intracraneanas. Algunos autores encuentran injuria intracraneana en 2,5% de pacientes con pérdida de conocimiento y 4,7% en pacientes sin pérdida de conocimiento. Otros informan que en una serie de 49 pacientes con TECM con pérdida de conocimiento, ninguno presentó injuria intracraneana. La pérdida de conocimiento se asocia a injuria intracraneana cuando ésta es prolongada, mayor de 10-20 minutos.

Otros síntomas, cuando se presentan aislados, como vómitos o convulsión inmediata al trauma, también tienen escasa sensibilidad y especificidad para detectar injuria intracraneana.

Por lo expuesto se considera que la observación clínica es una conducta válida y que los estudios imagenológicos inmediatos en niños asintomáticos al momento de ser evaluados, no producen efectos beneficiosos demostrables.

La observación clínica puede ser realizada en consultorio, departamento de emergencia o en domicilio.

La radiografía de cráneo tiene un papel limitado, en este grupo de pacientes, ya que tiene baja sensibilidad para detectar lesiones intracraneanas. En caso de ser necesario obtener imágenes debe realizarse TAC craneal. La radiografía de cráneo puede ser una opción aceptable en los casos en que no esté disponible la TAC. Debe tenerse en cuenta que puede haber fractura de cráneo en ausencia de injuria intracraneana, así como puede haber injuria intracraneana en ausencia de fractura de cráneo. Además, las radiografías de cráneo pueden ser difíciles de interpretar.

3) Síntomas como:

- Pérdida de conocimiento menor de 10 minutos.
- Amnesia.
- Convulsión.
- Cefalea.
- Vómitos.
- Irritabilidad.
- Cambios de conducta.
- Entidad del traumatismo.

↓

Síntomas leves: observación
Síntomas intensos: TAC de cráneo

Comentario:

Se debe evaluar la intensidad y duración de los síntomas. En estos casos debe considerarse la realización de TAC de cráneo. Aquellos niños que presenten los síntomas referidos de moderada intensidad pueden ser candidatos a observación cuidadosa en el hospital, con reevaluación y TAC de cráneo si los síntomas persisten o se agravan. Si los síntomas son intensos, prolongados, asociados entre sí o progresivos, debe realizase TAC craneal.

4) Examen anormal (Glasgow 15)

- Signos focales.
- Sospecha de fractura deprimida o de base de cráneo.
- Cefalea progresiva y/o vómitos persistentes.
- Pérdida de conocimiento (mayor de 10 minutos).
- Mecanismo de entidad.
- Menor de dos años (variable).

↓

TAC de cráneo

La observación de pacientes con TECM en domicilio requiere que se cumplan las siguientes condiciones:

- Adulto competente.
- Lugar cercano al hospital.
- Mayor de tres años.
- Accesibilidad de derivación para TAC de cráneo y eventual neurocirugía.

La observación de pacientes con TECM en el hospital requiere que se cumplan las siguientes condiciones:

- Lugar adecuado.
- Enfermería entrenada.
- Protocolo de control de deterioro neurológico.
- Que no comprometa el funcionamiento del sector de observación.
- Accesibilidad de derivación para TAC de cráneo y eventual neurocirugía.

El período de observación deber ser, como mínimo, 12 horas, considerándose como seguro el plazo de 24 horas, ya que en este lapso aparecen la mayoría de las manifestaciones de injuria intracraneana.

En caso de observación domiciliaria, se debe instruir a los padres sobre los síntomas a vigilar, que despierten al niño cada 2 horas para evaluar el estado de conciencia, que se le ofrezcan pequeñas cantidades de líquido para beber, con lo que se evalúa la coordinación.

En los pacientes en que la TAC de cráneo no evidencia lesiones intracraneanas y que tengan examen físico normal, la presencia de problemas neurológicos es extremadamente baja. Pueden ser dados de alta del hospital con observación en domicilio con los criterios mencionados previamente.

La posibilidad teórica de sangrado intracraneal tardío es mínima en pacientes que tienen TAC de cráneo normal y examen físico normal. En cambio, pacientes con anomalías previas (alteraciones de la coagulación, tratamiento con anticoagulantes) pueden presentar aquella complicación, por lo que el alta hospitalaria debe otorgarse luego de un período de observación prolongado.

Si se diagnostica fractura de cráneo o cualquier tipo de injuria intracraneana, debe realizarse consulta con neurocirujano.

Conducta para pacientes menores de 2 años de edad con TECM (TEC LEVE)

En este grupo etario se debe actuar con mayor prudencia ya que puede existir injuria intracraneana y el paciente presentarse asintomático o con signos sutiles que pueden pasar desapercibidos.

Algunos autores encuentran que entre 20 a 48% de pacientes con injuria intracraneana no presentaban ningún síntoma (pérdida de conocimiento, convulsión, vómitos persistentes, alteraciones de conducta, fontanela tensa, depresión de conciencia o examen neurológico anormal). Por otro lado, otros autores encuentran sólo 4% de injuria intracraneana en este grupo etario cuando los pacientes se presentan asintomáticos al momento de ser evaluados.

El maltrato infantil tiene incidencia en este grupo etario, lo que implica de por sí severidad del traumatismo, más allá de las implicancias que comporta el maltrato infantil.

Los menores de tres meses que tienen limitada su relación conductual, y además presentan mayor incidencia de injuria intracraneana después de un TECM, deben ser valorados cuidadosamente.

Las fracturas de cráneo, así como la injuria intracraneana, son mucho más frecuentes en este grupo de edad.

La presencia de hematomas de cuero cabelludo, sobre todo sin son grandes o están topografiados en la zona parietal o temporal, pueden ser indicadores de injuria intracraneana. El edema de cuero cabelludo puede no ser detectado si la evaluación es muy precoz.

Debe tenerse en cuenta que a menor edad existe mayor riesgo de ocurrencia de lesiones y que las mismas pasen desapercibidas.

Los estudios imagenológicos, por lo expuesto, serán realizados en forma más frecuente ante la presencia de síntomas o signos vinculados al TEC leve.

Se establecen tres grupos de pacientes:

1) Grupo de alto riesgo.

- Alteración del estado de conciencia (dificultad para mantenerse despierto, dificultad para despertarlo ante pequeños estímulos).
- Signos neurológicos focales.
- Signos de fractura de base de cráneo o fractura deprimida.
- Sospecha clínica de fractura de cráneo: mecanismo de entidad, caída en superficie dura, hematoma de cuero cabelludo de sector temporoparietal.
- Fractura de cráneo si se realizó radiografía de cráneo.
- Irritabilidad (dificultad para consolarlo).
- Fontanela tensa.
- Pérdida de conocimiento mayor de un minuto.
- Convulsiones.
- Vómitos persistentes (cinco o más, o que persisten más de 6 horas).
- Edad menor a tres meses (no existe consenso si es el único factor de riesgo).
- Mecanismo traumático desconocido.
- Sospecha de maltrato infantil.

↓

TAC de cráneo

2) Grupo de riesgo intermedio.
- Tres o cuatro episodios de vómitos.
- Pérdida de conocimiento breve (menos de un minuto).
- Historia de letargia o irritabilidad que retrocedió al evaluar.
- Alteración de conducta relatada por los padres.
- Sin fractura de cráneo evidente.

↓

TAC de cráneo
o
Radiografía de cráneo y observación

Si se encuentra más de un factor de riesgo, síntomas relatados prolongados, o edad menor de 3 meses, debe considerarse la realización de TAC de cráneo.

Ante la agravación del paciente debe realizarse TAC de cráneo.

3) Grupo de riesgo bajo.
- Mecanismo traumático de leve entidad.
- No síntomas o signos luego de dos horas del TEC.
- Edad mayor de 3-6 meses.

↓

Observación → Domicilio
Hospital

La realización de radiografía de cráneo puede ser considerada como un método de "screening" en las situaciones establecidas.

Debe tenerse en cuenta que la presencia de fractura de cráneo aumenta notoriamente las posibilidades de injuria intracraneana.

Por otro lado la ausencia de fractura de cráneo no elimina la posibilidad de injuria intracraneana. Una radiografía de cráneo normal no debe determinar que el pediatra actuante sobrevalore este resultado y deje de evocar la posibilidad de lesiones intracraneanas.

Key words: BRAIN INJURIES
PATIENT CARE - methods

Bibliografía

1. **Committee on Quality Improvement, American Academy of Pediatrics.** Commission on Clinical Polices and Research, American Academy of Family Physicians. The Management of Minor Closed Head Injury in Children. (AC9858)Practice Guidline. Pediatrics 1999; 104(6): 1407-15.
2. **Homer CJ, Kleinman L**. Technical report: minor head injury in children. Pediatrics 1999; 104(6): 78.
3. **Schutzman SA, Barnes P, Duhaine AC, Greenes D, Homer C, Jaffe D et al.** Evaluation and Management of children younger than two years old with apparently minor head trauma: proposed guidlines. Pediatrics 2001; 107(5): 983-93.
4. **Schutzman SA, Greenes DS.** Pediatric minor head trauma. Ann Emerg Med 2001; 37(1): 65-74.
5. **Kimberly SQ**. Lesión craneoencefálica menor. Medicina de Urgencias. Clin Pediatr Norteam 1999; 6: 1267-79.
6. **Pardo L, Bello O, Sehabiague G.** Traumatismo craneoencefálico. Emergencias pediátricas. Temas y Normas. Montevideo: Bibliomédica Uruguaya, 1998. Tomo II. Capítulo 9, pp 109-20.

Correspondencia: Dr. Javier Prego Petit. Hermanos Ruiz 3427. Montevideo, Uruguay. CP 11704
E-mail: jotapre@adinet.com.uy