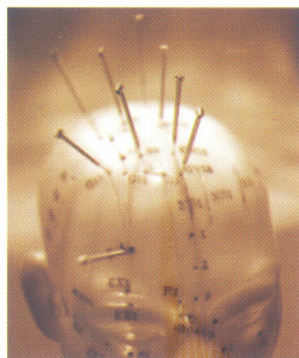


Traumatismo craneoencefálico



Autor:

Dr. César Venero Guzmán

Cirujano General

Jefe del Servicio de Cirugía

Hospital Virgen del Carmen de Andahuaylas

INTRODUCCIÓN

Se denomina traumatismo craneoencefálico a todo impacto violento recibido en la región craneal y facial; es una causa frecuente de consulta en los servicios de urgencias y la mayoría de estas lesiones son leves.

El médico de urgencias debe ser diestro en el manejo diagnóstico y terapéutico de estos pacientes para conocer no solo la banalidad de un TEC, si no también los signos de alarma de las posibles complicaciones, algunas de ellas de importancia vital.

Por otra parte, el TEC forma parte con frecuencia del contexto del paciente politraumatizado.

Complicaciones del TEC: La complicación aguda más importante de un TEC es la hemorragia intracraneal; según su localización, puede ser meníngea o intraparenquimatosa.

El presente trabajo es el resultado de una permanente e incesante preocupación del autor en su afán de lograr técnicas operatorias con instrumental quirúrgico no convencional en hospitales que confrontan serias dificultades debidas a la falta de un adecuado equipamiento que permitan disminuir los porcentajes de mortalidad.

HEMORRAGIA MENÍNGEA

Hematoma extradural o epidural: Es una colección de sangre entre el cráneo y la duramadre cuya causa más frecuente es la lesión traumática de la arteria meníngea media. En la mayoría de los casos, existe fractura craneal lineal o con hundimiento; clínicamente se debe sospechar de todo paciente que ha sufrido un TEC con o sin breve pérdida de conciencia y que tras un periodo de 1

a 24 horas (periodo lúcido) entra en estado de coma, con dilatación pupilar del lado lesionado y hemiparesia contralateral. Tras el intervalo lúcido -que sólo se da en un 12% de los casos y durante el cual el paciente está libre de síntomas- aparece cefalea, agitación, vómitos, vértigo, confusión, ausencia de respuesta a estímulos y, en ocasiones, crisis convulsivas. Estos síntomas suelen ser progresivos y deben alertar al clínico ante la posibilidad de una complicación del traumatismo craneal. El diagnóstico se realiza mediante TAC craneal.

El hematoma epidural es una auténtica emergencia quirúrgica.

Hematoma subdural: La colección de sangre se localiza por debajo de la duramadre es más frecuente en ancianos alcohólicos e hipertensos; suele ser de origen venoso, por ello su desarrollo es más lento que el del hematoma epidural. La clínica deriva de la hipertensión intracraneal y del desplazamiento y herniación cerebral que origina en su crecimiento. El diagnóstico se efectúa mediante TAC craneal.

Según la rapidez de evolución de los signos y síntomas clínicos tras el traumatismo, se clasifican en: agudo, subagudo y crónico.

- **Agudo:** Los signos y síntomas aparecen en las primeras 72 horas; el paciente generalmente está conciente desde el traumatismo, aunque puede observarse un intervalo lúcido en 1/3 de los casos, durante el cual el paciente refiere cefalea global progresiva a veces homolateral a la lesión, náuseas y vómitos con crisis convulsivas y signos de focalidad que al principio pueden no estar presentes.
- **Subagudo:** La clínica aparece entre los 4 y 14 días del traumatismo craneoencefálico (TEC); el paciente

está somnoliento y desorientado durante varios días antes de la aparición de los signos neurológicos ya referidos.

- **Crónico:** Se manifiesta clínicamente en un periodo de tiempo superior a los 14 días tras el TEC. El paciente se queja de cefalea, vómitos, torpeza mental, irritabilidad o estupor y pérdida de memoria, pudiendo existir hemiparesia, disfasia, incontinencia urinaria o rectal. En pacientes ancianos, esta sintomatología a menudo se atribuye a la demencia senil, arterioesclerosis cerebral ictus, etc.; sin embargo, la cefalea es un dato que debe alertar al clínico ya que es casi constante en el hematoma subdural y poco frecuente en la demencia senil.

Hemorragia subaracnoidea: La hemorragia subaracnoidea traumática se acompaña a menudo de un hematoma subdural concomitante o de una contusión cerebral; clínicamente se expresa mediante cefalea intensa, inquietud, febrícula, rigidez de nuca y otros signos meníngeos.

El diagnóstico se realiza mediante TAC y si es normal mediante la demostración LCR hemorrágico.

ACTITUD DIAGNÓSTICA

Ante todo paciente con TEC valoraremos en el área de urgencias la existencia de:

- Pérdida de conciencia transitoria inicial.
- Amnesia o cefalea.
- Alteración del nivel de conciencia, valorado por la escala de Glasgow.
- Signos de hipertensión intracraneal.
- Déficit neurológico focal.
- Fracturas craneales mediante Rx.
- Contusiones o heridas en el cuero cabelludo.
- Hemorragias externas.

ANAMNESIS

Es fundamentalmente examinar los siguientes hechos:

- ¿La pérdida de conciencia fue consecuencia de un accidente, de un síncope, de una crisis convulsiva o de otras causas?
- ¿Hubo pérdida de conciencia?
- Si existió, ¿cuánto tiempo estuvo inconsciente?
- ¿Ha vomitado?
- ¿Tiene cefalea global o solo dolor en la región contusionada?

- ¿Ha tomado algún medicamento o alcohol?
- Si no fue un accidente, indagar entre los antecedentes del paciente para saber si hubo casos de enfermedad cardiovascular, epilepsia, episodios sincopales previos, diabetes mellitus (hipoglucemia), etc. La amnesia o pérdida de la memoria de los hechos acaecidos durante el accidente se presenta casi invariablemente en los TEC que van seguidos e pérdida de conciencia.

EXPLORACION FÍSICA

Inspección: En primer lugar, hay que examinar cuidadosamente la cabeza del paciente con el fin de detectar signos de lesiones, como laceraciones o fracturas craneales con hundimiento, así como signos clínicos indicativos de fracturas de la base del cráneo.

Datos exploratorios generales

- Fundamentalmente se determinará la frecuencia cardíaca y PA, así como la existencia de lesiones asociadas.
- La hipotensión arterial y la taquicardia no son producidos por la lesión cerebral primaria. Debe buscarse la causa del probable *shock* hipovolémico en lesiones asociadas no craneales.
- Hay que observar el tamaño de las pupilas (puntiformes, mióticas, intermedias, midriáticas).

TRATAMIENTO

Normas generales

- Reposición hidroelectrolítica.
- Deben evitarse los fármacos analgésicos opiáceos y en depresiones del SNC se administrará de preferencia metamizol magnésico.
- Para el tratamiento de la agitación, el fármaco de elección es el clometiazol a dosis de 500 a 200 mg/24 h; como alternativas puede usarse el haloperidol 5 mg a dosis de 5 mg (amp/horas) o clorpromazina 25 mg a dosis de 25 a 50 mg (1-2 amp/6-8 h) I.M.
- El manitol es un potente diurético osmótico eficaz en el tratamiento de la hipertensión intracraneal que puede salvar una vida en situaciones comprometidas, aunque su uso puede ser peligroso.
- Se emplea manitol al 20% a dosis de 0,5 – 1g/kg de peso (250-500 ml) E.V. a perfundir en 30 minutos.
- El uso de esteroides en el tratamiento de la hipertensión intracraneal está muy discutido; se puede utilizar dexametazona 8 mg a dosis inicial de 8 mg (1 amp). E.V. seguido de 4 mg (1/2 amp.) c/6 horas E.V.

- El fármaco de elección en el tratamiento de las crisis convulsivas en el paciente con TEC es la difenilhidantoína ya que, a diferencia del fenobarbital, no interfiere con el nivel de conciencia ni con la función respiratoria.
- La profilaxis antibiótica solo está indicada en:
 - Pérdida de LCR.
 - Fracturas de base de cráneo.
 - Fracturas con hundimiento compuesta.
 - Se realiza con penicilina G sódica 1-2-5 y 10 millones de U.I. a dosis de 2 millones cada 4 horas.

TRATAMIENTO DE INGRESO EN OBSERVACIÓN

Reposo absoluto con la cabecera de la cama elevada en un ángulo de 30°.

Dieta

Si presenta vómitos:

- NPO
- Suero glucosalino 1500 ml/24 h.
- Antieméticos: metoclopramida (primperan) 1 amp c/8 h E.V.

Si no presenta vómitos:

- Dieta líquida
- Analgésicos: 1 amp c/8 horas I.M. o EU si aparece dolor.
- Control de nivel de conciencia, pupilas, diuresis cada 4 horas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Esta experiencia está basada en el tratamiento quirúrgico (craneotomía) de 6 pacientes: 2 varones de 10 y 12 años de edad, una mujer de 32 años de edad y 3 adultos varones de 30, 40 y 46 años, respectivamente.

Los TEC de estos pacientes fueron producidos por objetos contundentes, por la caída de un vehículo en movimiento o por una herida de bala calibre 38 con orificio de entrada en región frontal y salida por la región occipital con exposición de masa encefálica (paciente mujer).

Todos los pacientes fueron sometidos a craneotomía de urgencia con RQ grado III. En los 5 primeros pacientes se utilizó berbiquí manual y en el último, taladro eléctrico debido a la necesidad quirúrgica urgente, la falta de medios de comunicación, el estado del tiempo para vuelo directo y las carencias económicas de los pacientes ya que la mayoría viven en las áreas rurales más deprimidas.

Este instrumental (taladro y alicates) fue utilizado porque la sala de operaciones de nuestro hospital no cuenta con instrumental quirúrgico de neurocirugía; de igual manera, la intervención fue realizada por el cirujano general por no contar con neurocirujano.

Se realizó una incisión en semiluna en cuero cabelludo, disección por planos hasta plano óseo; previa desperiostización se realiza craneotomía con taladro y extirpación del fragmento óseo con alicate, luego reparación quirúrgica de lesiones (drenaje de hematoma, ligadura de vasos sangrantes, extirpación de esquirla de bala, etc.).

La anestesia utilizada fue general (pacientes intubados).

RESULTADOS

Los resultados de los 6 pacientes sometidos a craneotomía de urgencia con taladro y alicates fueron satisfactorios y en la actualidad llevan una vida normal.

COMENTARIO

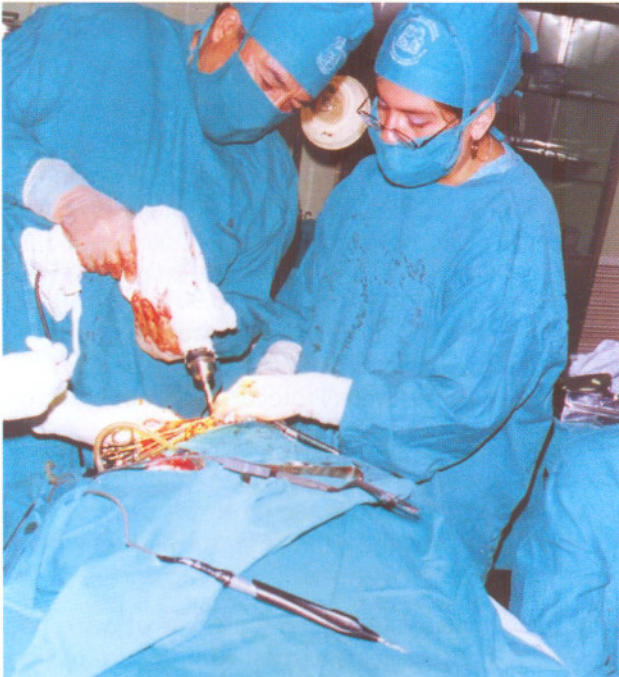
Todos los pacientes llegaron a emergencia en estado de coma tras recibir tratamiento médico en este servicio y ser posteriormente programados para craneotomía de urgencia bajo anestesia general intubada.

La craneotomía se practicó con berbiquí manual, taladro eléctrico y alicates; esto en virtud de que el hospital no cuenta con instrumental quirúrgico para neurocirugía por lo que la intervención resulta ser incómoda.

La paciente mujer presentó como secuela de las múltiples lesiones provocadas por el impacto del proyectil en región frontal con salida en región occipital, con compromiso de masa encefálica, una paresia del miembro superior contralateral a la lesión craneana.



El paciente Jacinto Quispe Contreras de 46 años de edad procedente de Andahuaylas, agricultor y se encuentra casado. Cuatro días antes de su intervención quirúrgica sufrió un TEC con un aparato contundente (fierro de construcción) en la región frontoparietal derecha, por lo que llegó en estado de coma al servicio de emergencia. Además, presentaba una herida contusa de cuero cabelludo de más o menos de 20 cm en dicha zona la cual fue suturada. El paciente quedó hospitalizado en el servicio a la espera del tratamiento correspondiente para ser evacuado a un centro especializado, lo que no fue posible por el trámite burocrático. Como consecuencia, se realizó una craneotomía de urgencia con taladro eléctrico y alicate previos estudios (Rx, análisis preoperatorios RQ).



PROCEDIMIENTO

El paciente Jacinto Quispe Contreras es operado el 20 de junio del 2003 a las 8 a.m. bajo anestesia general; tras el rasurado de cabello, asepsia de zona operatoria y colocación de campos estériles se practicó una incisión en semiluna en cuero cabelludo, en región parieto temporal derecha, disección por planos hasta plano óseo. Previa desperiostización se procedió a múltiples

perforaciones con el taladro eléctrico siguiendo una línea circular-ovoide que liberó los fragmentos óseos entre orificios con alicate y que logró extirpar el fragmento óseo para exponer la masa encefálica.

Se individualizó el hematoma drenándose esta en su totalidad en más o menos 150 g; luego se ligaron los vasos sanguíneos sangrantes y se lavaron con solución salina, se revisó la hemostasia y se cerró por planos dejándose un dren laminar Pen-Rose.

Luego se cubrió la herida operatoria con gasas y vendaje compresivo correspondiente.

El paciente toleró el acto operatorio y pasó a recuperación; en el posoperatorio, el paciente complicó su cuadro con una bronconeumonía, recibió tratamiento médico con antibióticos (cefalosporinas de tercera generación-aminoglucósidos).

El paciente fue dado de alta el día 12 de octubre del 2003 en el Hospital Carrión y fue llevado por el cirujano a la comunidad de Andahuaylas en vuelo directo, en buen estado de salud luego de lo cual se reincorporó a su hogar.

Posteriormente, fue evacuado a un centro especializado (Hospital Daniel A. Carrión - Lima) para un mejor estudio y controles por la especialidad y rehabilitación.

RESUMEN

Si bien es cierto que los seis pacientes operados en el Hospital Virgen del Carmen de Andahuaylas de un TEC con hematoma epidural o subdural han logrado la supervivencia en un 100%. Consideramos que el instrumental quirúrgico utilizado no es el adecuado por lo que se espera una implementación adecuada de sala de operaciones de dicho nosocomio.

Se consideró valiosa la actitud quirúrgica y decisiones del cirujano para resolver las emergencias quirúrgicas a pesar de la falta de instrumental en vista que un TEC complicado requiere de una cirugía rápida.

La técnica operatoria en los seis pacientes fue la craneotomía de urgencia son berbiquí manual, taladro eléctrico y alicates.

Bibliografía

- L. Jimenez Murillo, F.J. Montero Perez. Medicina de urgencia: guía diagnóstica y protocolos de actuaciones – Segunda edición.
- Alden H. Harken; M.D., Ernest E. Moore M.D. Secretos de la cirugía de Abernathy – Tercera edición.
- A. Berlango Jiménez, J. Benavides Vilchez. Urgencia quirúrgica – Segunda edición 2001.