

## CAPÍTULO 13

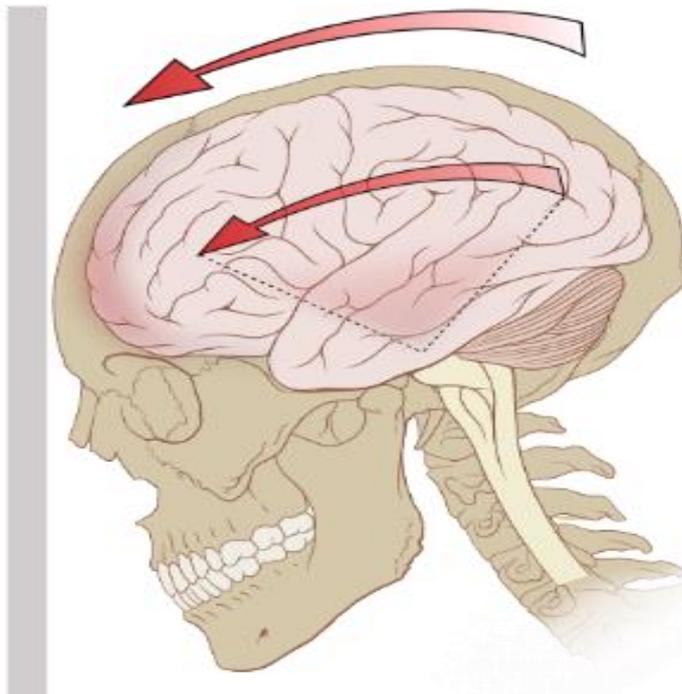
# Mareos Asociados a Traumatismos Cerebrales Mínimos: la Conmoción Cerebral

Autor: Martín Bellver

---

El cráneo contiene y protege las principales estructuras del órgano de equilibrio: el cerebro, el aparato vestibular y el sistema visual. Los impactos más severos y las fuerzas asociadas con aceleraciones y desaceleraciones, pueden sobrepasar la capacidad de amortiguación del líquido cefalorraquídeo generando una compresión del cerebro contra el cráneo y una torsión entre los lóbulos cerebrales (Fig.13.1). El mismo impacto puede producir una lesión del laberinto y del cuello.

Los traumatismos encefalocraneanos (TEC) pueden producir síntomas vestibulares como mareos, vértigo e inestabilidad. En algunas personas los síntomas pueden ser leves y de corta duración pero en otros, pueden ser severos impidiendo el retorno a actividades sociales, deportivas y laborales. Veremos en este capítulo los mecanismos de producción, síntomas y el tratamiento de la conmoción cerebral o lesión traumática cerebral mínima.



**Figura 13.1** Los traumatismos de cabeza pueden generar la compresión del cerebro sobre el cráneo. Imagen: Patrick J Lynch

## **LA CONMOCIÓN CEREBRAL**

La conmoción cerebral o trauma cerebral mínimo es la lesión traumática cerebral más frecuente. Es una lesión del cráneo con una alteración temporaria en la función cerebral.

### **Definición**

**La conmoción cerebral es un evento agudo neurofisiológico relacionado con un impacto u otra energía mecánica aplicada a la cabeza, cuello o cuerpo (que transmite fuerzas hacia el cerebro) como puede ocurrir después de aceleraciones bruscas, desaceleraciones o fuerzas rotatorias. Puede ser generado por una colisión vehicular, deporte, incidente recreativo, caídas, accidentes laborales, asaltos o incidentes en la comunidad.**

El diagnóstico se basa en la presencia de por lo menos uno de estos síntomas luego de un traumatismo de cabeza:

- Pérdida o disminución del conocimiento menor a 30 minutos.
- Pérdida de memoria previa o posterior al traumatismo por menos de 24 horas (amnesia post-traumática).
- Cualquier alteración en el estado mental en el momento de la lesión (confusión, desorientación, pensamiento lento).
- Síntomas físicos (vértigo, cefalea, debilidad, desequilibrio, cambios visuales, sensibilidad auditiva, mareo).
- Alguna otra alteración neurológica transitoria.
- Ninguna evidencia de lesión intracraneal en imágenes (si existe indica una lesión cerebral más grave).

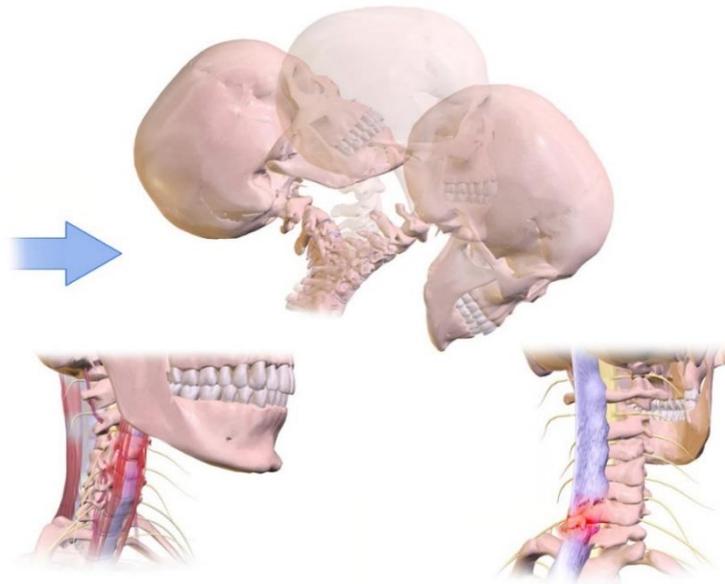
En la mayoría de los pacientes estos síntomas disminuyen en forma gradual luego de algunos días o semanas, pero en algunos casos pueden ser más duraderos. Alrededor del 15% de los niños y adultos que sufren una conmoción cerebral pueden tener síntomas más allá de los tres meses.

### **Mecanismo de Lesión**

Los síntomas en la conmoción cerebral son generados por edema cerebral y alteraciones en la microestructura y metabolismo cerebral. Los estudios de imágenes de cerebro (resonancia magnética cerebral y tomografía computada) generalmente son normales y no permiten visualizar una alteración cerebral que explique los síntomas. Estos estudios realizan cortes del cerebro cada 3 mm y solo detectan cambios macroscópicos, mientras que las lesiones en las conmociones cerebrales se producen a nivel submilimétrico.

### **Lesiones Asociadas**

Los TEC pueden asociarse a lesiones de la columna cervical, del oído interno y del sistema oculomotor. La aceleración y desaceleración sostenida por la cabeza después de un impacto desde atrás puede generar una lesión tanto articular como cerebral (Fig.13.2). La columna cervical puede lesionarse durante un traumatismo que produce una conmoción cerebral y ambas lesiones pueden generar síntomas que se superponen.



**Figura 13.2** Un impacto desde atrás puede generar una fuerte aceleración hacia adelante y luego hacia atrás en forma de latigazo, lesionando estructuras cervicales, cerebrales, visuales y vestibulares. Imagen: Bruce Blaus

## **Banderas Rojas**

Los siguientes síntomas luego de un traumatismo cefálico pueden indicar un problema serio y requieren la consulta a un centro de emergencias:

- Una pupila más grande que la otra
- Somnolencia o dificultad para despertarse
- Una cefalea que empeora y no desaparece
- Dificultad para hablar, entumecimiento o pérdida de coordinación
- Vómitos a repetición náuseas o convulsiones
- Cambios en el comportamiento, confusión mental o un estado de agitación
- Pérdida de conocimiento

## **EL SÍNDROME POSTCONMOCIÓN CEREBRAL (SPCC)**

La mayoría de los atletas con conmoción cerebral se recuperan dentro de un lapso de 7 a 10 días y solo el 10 % tiene síntomas más allá de las 2 semanas. En traumatismos no deportivos la gran mayoría de las personas se recuperan dentro de los primeros tres meses, sin embargo hasta el 30% tiene síntomas más allá de los 3 meses.

El síndrome post-conmoción cerebral (SPCC) se caracteriza por la presencia de síntomas de conmoción cerebral luego de un lapso mayor a tres meses. Los síntomas pueden dividirse en: físicos, de comportamiento/emocionales y cognitivos (Tabla 13.2).

**Tabla 13.2 Síntomas Clínicos de la Conmoción Cerebral<sup>1</sup>**

<b>Físicos</b>	<b>Cognitivos</b>	<b>Comportamiento/ Emocional</b>
Cefalea	Somnolencia	Sentirse lento
Náuseas	Fatiga	Sentirse en la neblina
Vómitos	Depresión	Dificultad de concentración
Visión doble	Ansiedad	Dificultad de memoria
Inestabilidad	Dormir más de lo habitual	Insomnio
Mareo		
Acúfenos		
Vértigo		
Foto/Fono fobia		

## **Causas**

El SPPC es consecuencia de alteraciones en el metabolismo cerebral, daño axonal, y cambios a nivel de la corteza cerebral como secuela de una conmoción cerebral. Sus síntomas (por ej. cefaleas, mareos e insomnio) también están presentes en personas con depresión, trastornos de ansiedad o estrés post-traumático.

## **Conmociones Cerebrales a Repetición**

Luego de una conmoción cerebral el cerebro se encuentra en estado vulnerable y los deportistas están más expuestos a sufrir una nueva lesión. Todo deportista debe ser retirado del campo de juego ante la sospecha de una conmoción cerebral y no deberá retornar a deportes de contacto hasta la resolución de sus síntomas.

## **TRATAMIENTO DE LA CONMOCIÓN CEREBRAL**

El tratamiento luego de una conmoción cerebral va a variar según los síntomas que presenta cada persona. Puede incluir educación, reposo cognitivo y físico, rehabilitación vestibular y medicación.

### **Reposo Cognitivo**

Tanto el reposo físico como el reposo mental o cognitivo son importantes en los primeros días luego de una conmoción cerebral y se consideran la base del tratamiento inicial. Deben evitarse las actividades que impliquen esfuerzo mental como trabajar en una computadora, ir al cine, hacer tareas o cálculos y a veces hasta hablar por teléfono.

La recomendación actual es la de realizar de 1 a 3 días de reposo luego del traumatismo, para luego iniciar la actividad en forma progresiva, siempre que no haya un aumento significativo de los síntomas.

## **Reposo Físico**

No debe realizarse esfuerzo físico en los primeros días luego de una conmoción cerebral. A medida que disminuyen los síntomas pueden iniciarse caminatas cortas, tareas en el hogar u oficina pero siempre en forma gradual evitando empeorar los síntomas. En pacientes con síntomas prolongados el ejercicio de baja o moderada intensidad es beneficioso.

## **Psicoeducación**

Dos estudios han demostrado que la explicación mediante folletos y charlas educativas sobre los mecanismos, curso benigno de los síntomas y perspectivas de recuperación contribuyen a disminuir los síntomas del síndrome postconmoción cerebral posiblemente por un mecanismo de disminución de estrés.

## **Rehabilitación en Conmoción Cerebral**

La rehabilitación luego de una conmoción cerebral se dirige a los distintos sistemas afectados: el cerebro, la columna cervical, el oído interno y el sistema de control de los movimientos oculares. Puede involucrar ejercicios y movilización de la columna cervical, ejercicios de rehabilitación vestibular, maniobras de reposicionamiento en casos de vértigo posicional paroxístico benigno, ejercicios oculares y actividades aeróbicas como caminatas o bicicleta fija.

## **Farmacoterapia en Conmoción Cerebral**

No hay una medicación específica que acelere la recuperación luego de una conmoción cerebral pero distintos fármacos pueden ser utilizados para tratar los síntomas. Se recomiendan antiinflamatorios y el paracetamol para tratar las cefaleas, neuroestimulantes en aquellos pacientes con trastornos cognitivos y fatiga, ansiolíticos y antidepresivos en pacientes con ansiedad y/o depresión asociada y melatonina y antidepresivos en pacientes con trastornos del sueño.

**Puede leerse una versión más completa del capítulo en:**

