

# TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO

Congreso Estudiantil de Medicina de la Universidad de Sonora: Neurociencias – Octubre 2019

Ponente: *Dr. Alejandro López-Oviedo*  
Redactó: *Frida María Huaranga Castro*

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es la lesión directa de estructuras craneales, encefálicas o meníngeas, que se presenta como consecuencia del efecto mecánico, provocado por un agente físico externo, que puede generar un deterioro funcional del contenido craneal.

Hasta el 2015 se tiene el registro que en México fue la cuarta causa de mortalidad con una incidencia de 39/100,000 habitantes, con una prevalencia mayor en hombres (3:1) de 15 a 45 años, además es la primera causa de discapacidad y representa el 20% de fallecimientos en edades productivas.

Las causas del TCE varían según el grupo etario, en los niños se atribuye a las caídas, y en menores de 2 años está asociado a maltrato infantil; por otra parte, en edades entre los 25 y 40 años el principal motivo son los accidentes automovilísticos, mientras que en los jóvenes menores de 25 años el 75% se relaciona al consumo de alcohol y conducción en motocicleta.

El abordaje inicial lleva un orden de acuerdo con la secuencia ABCDE que debe llevarse a cabo con la máxima brevedad, este primer contacto generalmente está a cargo de un paramédico, médico general o un médico urgenciólogo y es considerado el más importante porque es la clave para tener un mejor pronóstico; el segundo contacto involucra la

intervención del neurocirujano y otros especialistas en caso de que el paciente se encuentre politraumatizado.

El cerebro funciona a base de oxígeno y glucosa, requiere del 12% al 15% del gasto cardíaco y el 20% de oxígeno, por lo tanto es muy sensible a hipoxia e hipoglicemia, de tal modo los objetivos del abordaje son evitar daño cerebral secundario, frenar el daño celular manteniendo una saturación de oxígeno mayor a 98% y una adecuada perfusión cerebral.

La clasificación del TCE no depende de que tan aparatosa se vea la lesión, sino que se clasifica según la escala de coma de Glasgow en leve: ECG 13-15 puntos, moderado: ECG 9-12 puntos y severo: ECG 3-8 puntos; y la cual evalúa tres aspectos fundamentales, la respuesta ocular, verbal y motora. A su vez, se puede clasificar según la lesión en: craneales e intracraneales. Las lesiones craneales se encuentran en la bóveda o en el piso del cráneo, y pueden presentarse cerradas o abiertas, con o sin salida de líquido cefalorraquídeo. Por el contrario, las lesiones intracraneales pueden ser focales, como el hematoma epidural, subdural e intraparenquimatoso, y en las difusas se encuentran las lesiones de concusión, contusión, hemorragia subaracnoidea, anoxo-isquémica y las de daño axonal difuso.

Una de las lesiones difusas más comunes es la contusión, ocasionada por un golpe en el cráneo causando un déficit transitorio que puede ir desde pérdida del estado de alerta con recuperación, hasta pérdida del estado de alerta acompañado con cierta amnesia anterógrada o retrógrada por algún tiempo normalmente de 30 minutos a 1 hora, dependiendo del nivel del golpe; esto representa ECG de 14 o 15 puntos, no se observa daño estructural en la TAC de cráneo ni zonas de hemorragia. Estas lesiones son frecuentes en deportes como el fútbol americano y el boxeo. A pesar de que no presentan daño estructural evidente en el momento, histológicamente se han observado microhemorragias que van formando depósitos

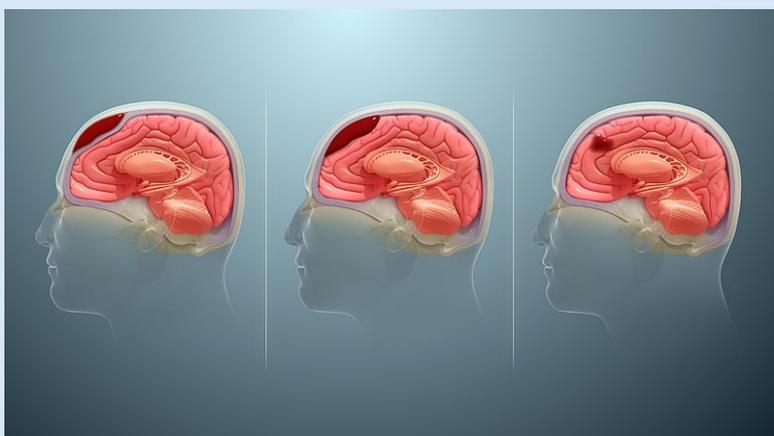


Figura 1. Descripción de varios tipos de hematomas (izquierda a derecha) Hematoma epidural, subdural e intraparenquimatoso (Autor: scientificanimations)



amiloides de tal modo que si se presentan en forma repetida puede desarrollarse demencia o problemas psiquiátricos.

Para el manejo del TCE se deben tener presente los datos de alarma para solicitar TC, como ECG <15 dentro de las primeras 2 horas, déficit neurológico focal, datos de fractura, deterioro neurológico, pacientes mayores de 65 años, amnesia persistente, cefalea intensa y más de dos vómitos. Los pacientes con TCE leve, si no hay datos de alarma de 3 a 5 horas, se pueden egresar y vigilar en casa por 24 horas en caso de signos de alarma. En el caso de los pacientes con TCE moderado (9-10) se hospitalizan y se otorga tratamiento quirúrgico, en caso de no necesitar se egresa al mejorar el déficit neurológico. Por último, en el TCE grave (3-8) la mortalidad es cercana al 30%, está indicado el manejo en terapia intensiva, apoyo ventilatorio mecánico y una valoración neuroquirúrgica.

La única medida para el control de la lesión primaria es la prevención, por eso se recomienda respetar los límites de velocidad, no mezclar alcohol y el uso de vehículos, así como usar equipo adecuado para conducir motocicletas. Para el control de las lesiones secundarias y complicaciones del TCE se requiere de un tratamiento urgente, rápido y efectivo que comienza desde la atención prehospitalaria

y/u hospitalaria de primer contacto.

Es de vital importancia contar con un equipo médico que domine la evaluación inicial del TCE, que determine el grado de severidad y pueda iniciar el tratamiento más adecuado para intentar disminuir la mortalidad del paciente.

### Conclusión

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es un evento que sucede manera repentina y que puede ocasionarnos una serie de signos y síntomas variados, pero dirigidos hacia el problema inicial, y estos dependen directamente de fuerza y velocidad a la que ocurra el impacto.

Como personal de salud, nos corresponde saber cómo actuar rápidamente ante este fenómeno, y realizarle al paciente las pruebas necesarias, por ejemplo ECG, para comprender qué tan afectado se encuentra el encéfalo después del trauma, y qué es lo que se debe hacer para mantener al paciente en buen estado y con la menor probabilidad de que éste padezca complicaciones más adelante.

Es de mucha relevancia difundir que, este tipo de padecimientos accidentales se pueden prevenir reduciendo las conductas de riesgo en la mayor medida posible.

