



## Manejo de las conmociones cerebrales

### Cómo prevenir un mayor daño cerebral después de una conmoción

Las conmociones cerebrales son con frecuencia lesiones "invisibles." Muchas conmociones cerebrales se quedan sin diagnóstico ni tratamiento, y la mayoría ocurren sin una pérdida de conciencia. Las personas deben saber cómo reconocer cuando alguien sufrió de este tipo de traumatismo. Si una conmoción no se maneja de manera adecuada, puede provocar graves consecuencias, como daño cerebral e incluso la muerte. Siga los lineamientos de la Federación Interescolar de California (CIF) para los Protocolos de Regresar a Aprender (RTL) y Regresar a Jugar (RTP) para ayudar a reintroducir de manera segura a la persona que sufrió la conmoción a las actividades académicas, de trabajo y deportivas. Puede acceder a estos lineamientos en el sitio web de la CIF en [www.cifstate.org](http://www.cifstate.org). Para aprender más sobre el Programa de Entrenamiento Atlético de MarinHealth<sup>SM</sup> Medical Center diseñado para atletas estudiantes, visítenos en línea en [www.mymarinhealth.com/athletics](http://www.mymarinhealth.com/athletics).

#### PROTOCOLO PARA REGRESAR A APRENDER (RTL)

Las conmociones son lesiones cerebrales que afectan varias formas de la función cognitiva y pueden manifestarse con síntomas de aparición inmediata o retardada. Cada conmoción individual será distinta en cuanto a rango, duración y gravedad. Se debe supervisar cuidadosamente el regreso a las actividades académicas y de trabajo, así como las funciones altamente cognitivas, con el fin de ayudar a la recuperación. El Protocolo RTL establecido en este panfleto está diseñado para ayudar a una persona que sufrió una conmoción cerebral a regresar a su ambiente de aprendizaje o trabajo por etapas, con el fin de mantener la actividad cerebral por debajo de los niveles que provoquen un agravamiento de los síntomas.

#### RECUERDE

1. Si los síntomas (por ejemplo, dolor de cabeza, cansancio, irritabilidad) empeoran en cualquier etapa, deje la actividad y descanse.
2. Busque atención médica inmediata si los síntomas continúan durante más de 7 días.
3. Puede lograrse un mejor resultado si se permite el tiempo adecuado para una recuperación cerebral completa antes de regresar a las actividades mentales, a diferencia de si se adelanta la compleción de estos lineamientos.

#### PROTOCOLO PARA REGRESAR A JUGAR (RTP)

Las personas con una posible conmoción deben ser retiradas inmediatamente del partido, y NO DEBEN regresar a jugar el mismo día. Aunque un estudio cerebral tradicional (por ejemplo, resonancia magnética o TC) pudiera arrojar un resultado "normal", el cerebro de todas maneras ha recibido un golpe. Las investigaciones muestran que un segundo golpe antes de que el cerebro se haya recuperado por completo pudiera resultar en una recuperación más prolongada (de semanas a meses) y en daño cerebral grave, como una inflamación grave del cerebro (síndrome del segundo impacto). Además, existe una preocupación cada vez mayor de que los impactos en la cabeza que no resultan en conmoción así como las conmociones cerebrales recurrentes pudieran contribuir a problemas neurológicos de largo plazo. Una grande y reciente preocupación es la Encefalopatía Traumática Crónica (ETC), una enfermedad recién descubierta que se ha vinculado con golpes en la cabeza que no resultan en conmoción. Los jóvenes y adolescentes pudieran requerir de más tiempo para recuperarse de una conmoción cerebral; es necesario un tratamiento conservador para evitar problemas graves a largo plazo. Una meta principal del Protocolo de RTP es prevenir un regreso prematuro al juego para minimizar el riesgo de un daño cerebral grave.

## PROTOCOLO PARA REGRESAR A APRENDER (RTL)

Proporcione este formulario a maestros/administradores escolares y empleadores para ayudarles a entender la recuperación de una persona con conmoción cerebral.

<b>ETAPA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDAD FÍSICA</b>
<b>Reposo cerebral</b>	Descanso cognitivo total— sin escuela, tarea, lecturas, videojuegos ni trabajos en computadora	Recuperación	Caminar distancias cortas. Sin ejercicio de ningún tipo. Sin conducir.
Esta etapa generalmente finaliza entre 3 y 5 días después de la lesión. Avance a la siguiente etapa cuando los síntomas comiencen a mejorar pero pudieran estar aún presentes.			
<b>Actividad relajada en el hogar</b>	Relajar las restricciones previas en actividades y añadir periodos cortos de actividad cognitiva (5 – 15 minutos cada vez)	Aumente la resistencia cognitiva mediante periodos cortos repetidos de actividad cognitiva a su propio paso	Actividad física ligera como caminar. Sin conducir.
Avance a la siguiente etapa cuando los síntomas comiencen a mejorar y sean menos en número			
<b>Actividades académicas o de trabajo en el hogar</b>	Actividad cognitiva en el hogar en incrementos más largos (20 – 30 minutos cada vez)	Aumente la resistencia cognitiva mediante periodos cortos repetidos de actividad cognitiva a su propio paso	Actividad física ligera como caminar. Sin conducir.
Avance a la siguiente etapa cuando pueda hacer las actividades anteriores sin presentar síntomas			
<b>Regresar a la escuela o trabajo (parte del día)</b>	Parte del día en la escuela/trabajo después de tolerar 1 – 2 horas acumuladas de actividades académicas o de trabajo en el hogar	Reingrese a la escuela/trabajo con los ajustes necesarios para permitir un aumento controlado de la carga cognitiva	Actividad física ligera como caminar. Sin conducir.
Avance a la siguiente etapa cuando pueda hacer las actividades anteriores sin presentar síntomas.			
<b>Regresar a la escuela o trabajo (todo del día)</b>	Aumente a todo el día en la escuela/trabajo	Los ajustes disminuyen conforme la resistencia cognitiva aumenta	Actividad física ligera como caminar. Sin conducir.
Avance a la siguiente etapa cuando la persona con la conmoción ha regresado todo el día a la escuela/trabajo y sea capaz de hacer todas las tareas/asignaciones sin presentar síntomas.			
<b>Recuperación cognitiva completa</b>	Presentar pruebas, ponerse al día con el trabajo esencial	Regreso completo a la escuela/trabajo; puede comenzar con el Protocolo de Regreso al Juego (RTP)	Comience con el Protocolo de RTP

## PROTOCOLO PARA REGRESAR A JUGAR (RTP)

La ley de California establece que todos los estudiantes deben hacer el Protocolo de RTP como mínimo 8 días después de un diagnóstico de conmoción cerebral por parte de un médico. Se deben completar todas las etapas ANTES de regresar a la PLENA COMPETENCIA. Un entrenador atlético certificado (ATC), médico y/o supervisor identificado de la conmoción cerebral (por ejemplo, entrenador, director atlético) debe supervisar con su inicial cada etapa después de su finalización. Busque atención médica si alguien no puede pasar de una etapa después de 3 intentos, o si esa persona se siente incómoda durante los avances.

ETAPA	ACTIVIDAD	EJEMPLO DE EJERCICIO	OBJETIVO DE LA ETAPA
I	Sin actividad física durante al menos 2 días completos libres de síntomas DESPUÉS de consultar con un médico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperación y eliminación de síntomas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperación y eliminación de síntomas</li> </ul>
<p>Después de la Etapa 1, no avance más de 1 etapa por día. Toma como mínimo 6 días pasar las Etapas I y II. Antes de comenzar con la Etapa II, debe regresar a las actividades académicas/de trabajo normales, a menos que el médico indique lo contrario.</p>			
II-A	Actividad aeróbica ligera	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 – 15 minutos (mínimo) de caminata o bicicleta estacionaria.</li> <li>Debe hacerse bajo la supervisión directa de una persona designada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar el ritmo cardiaco a no más del 50% del esfuerzo máximo percibido (por ejemplo, &lt;100 latidos por minuto)</li> <li>Supervisar para detectar un regreso de los síntomas</li> </ul>
II-B	Actividad aeróbica moderada (entrenamiento de resistencia ligera)	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 – 30 minutos de trotar o bicicleta estacionaria</li> <li>Ejercicios con el peso del cuerpo (sentadillas, planchas, lagartijas), máximo 1 conjunto de 10 repeticiones, para un total de no más de 10 minutos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar el ritmo cardiaco al 50 – 75% del esfuerzo máximo (por ejemplo, 100 – 150 latidos por minuto)</li> <li>Supervisar para detectar un regreso de los síntomas</li> </ul>
II-C	Actividad aeróbica vigorosa (entrenamiento de resistencia moderada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 – 45 minutos de correr o bicicleta estacionaria</li> <li>Levantamiento de peso = 50% del peso máximo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar el ritmo cardiaco a más del 75% del esfuerzo máximo</li> <li>Supervisar para detectar un regreso de los síntomas</li> </ul>
II-D	Entrenamiento sin contacto con rutinas específicas para el deporte (sin restricción para el levantamiento de peso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rutinas sin contacto, actividades específicas para el deporte (recortes, saltos, sprints)</li> <li>Sin contacto con otras personas, sobre una superficie acolchada o el suelo/alfombra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Añadir movimiento total del cuerpo</li> <li>Supervisar para detectar un regreso de los síntomas</li> </ul>
<p>Antes de comenzar con la Etapa III, se deben completar de manera exitosa las Etapas I y II. Los atletas estudiantes deben presentar a su supervisor de conmociones cerebrales de la escuela una autorización por escrito de parte de un médico (MD/DO) para el RTP</p>			
III	Práctica de contacto limitado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se permiten rutinas de contacto controlado (sin golpeo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar la aceleración, desaceleración y fuerzas de rotación</li> </ul>
	Práctica de contacto completo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regresar al entrenamiento normal sin restricciones, con contacto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurar la confianza, evaluar si está listo para regresar a jugar</li> <li>Supervisar para detectar un regreso de los síntomas</li> </ul>
<p><b>OBLIGATORIO:</b> El atleta estudiante debe hacer al menos 1 práctica con contacto (se recomienda ampliamente que sean 2) antes de regresar a competir; para deportes sin contacto, se requiere de 1 práctica sin restricciones</p>			
IV	Regresar a jugar (competencia)	Juego normal (evento de competencia)	Volver a la actividad total del deporte sin restricciones continúa

## Lineamientos básicos de cuidados en el hogar después de una conmoción cerebral

El manejo inmediato de una conmoción es importante para la recuperación en general. Algunos lineamientos básicos de cuidados en el hogar incluyen:

- EVITE el ibuprofeno (Motrin, Advil) y las aspirinas durante las siguientes 48 horas, debido al aumento del riesgo de sangrado cerebral.
- El paracetamol (Tylenol) con frecuencia será ineficaz para eliminar un dolor de cabeza provocado por una conmoción cerebral. NO administre analgésicos narcóticos, como la codeína.
- Toda persona con síntomas de conmoción cerebral debe ser supervisada por un adulto responsable y no debe dejarse sola durante el periodo de 12 – 24 horas posterior a la lesión.
- Revise si hay respiración normal cada pocas horas mientras duerme, pero NO lo despierte a menos que tenga una preocupación. Si no se puede despertarlo/la, llame inmediatamente al 911.
- Haga una cita para consultar con un médico en un plazo menor a las 72 horas. Informe al trabajo o la escuela de la persona sobre la lesión. Reduzca los estímulos cognitivos, como la lectura, el estudio y el tiempo frente a una pantalla si los síntomas son graves o empeoran.
- Lleve un registro de los síntomas utilizando la Lista de control de síntomas de conmociones cerebrales de los Centros para Prevención y Control de Enfermedades, disponible en [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov), y llévelo a sus citas con el médico.
- NO participe en actividades físicas, educación física ni deportes extracurriculares hasta que sea evaluado y autorizado por un médico capacitado en el diagnóstico y manejo de conmociones cerebrales.

