



Herramienta de evaluación de la conmoción cerebral en el deporte Para adolescentes (≥ 13 años) y adultos

¿Qué es la SCAT6®?

La SCAT6 es una herramienta estandarizada para evaluar la conmoción cerebral diseñada para ser utilizada por profesionales de la salud (PS). La SCAT6 no puede aplicarse de forma correcta en menos de 10 a 15 minutos. Excepto por la escala de síntomas, la SCAT6 está diseñado para usarse en la fase aguda, idealmente en las primeras 72 horas (3 días) y hasta 7 días después de la lesión. Si han transcurrido más de 7 días desde la lesión, considere usar la SCAT6.

La SCAT6 se utiliza para evaluar a deportistas de 13 años o más. Para niños de 12 años o menos, utilice la SCAT6 Infantil.

Si no es un Profesional de la Salud (PS), utilice la Herramienta de reconocimiento de conmociones cerebrales 6 (CRT6).

Las instrucciones detalladas para el uso de la SCAT6 se proporcionan como suplemento. Lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar la prueba en el deportista. Las instrucciones verbales breves para cada prueba aparecen en *cursiva azul*. El único equipo necesario para el examinador son una cinta adhesiva y un reloj o cronómetro.

Esta herramienta se puede copiar libremente en su forma actual para distribuirla a individuos, equipos, grupos y organizaciones. No se permite ninguna alteración (incluidas traducciones y reformato digital), cambio de marca o venta con fines comerciales sin el consentimiento expreso por escrito de BMJ.

Reconoce y Retira

Un impacto en la cabeza, ya sea por un golpe directo o por la transmisión indirecta de fuerza a la cabeza, puede asociarse a consecuencias serias y potencialmente mortales. Si existen motivos de preocupación significativos, incluyendo cualquiera de las "Señales de Alerta" descritas en el Recuadro 1, el deportista requiere atención médica urgente, y si no se dispone de un médico cualificado para una evaluación inmediata, se deben activar los procedimientos de emergencia y el transporte urgente al hospital o centro médico más cercano.

Guía de cumplimentación

Naranja: Parte opcional de la evaluación

Puntos clave

- Cualquier deportista con sospecha de conmoción cerebral debe ser **RETIRADO DEL JUEGO**, evaluado médicamente y vigilado para detectar signos y síntomas relacionados con la lesión, incluido el deterioro de su estado clínico.
- Ningún deportista al que se le haya diagnosticado una conmoción cerebral debe volver a jugar el mismo día de la lesión.
- Si se sospecha que un deportista sufre una conmoción cerebral y no hay personal médico disponible de inmediato, el deportista debe ser derivado (o transportado si es necesario) a un centro médico para su evaluación.
- Los deportistas en los que se sospeche o se haya diagnosticado una conmoción cerebral no deben tomar medicamentos como ácido acetil salicílico u otros antiinflamatorios, sedantes u opiáceos, beber alcohol o consumir drogas recreativas y no deben conducir un vehículo de motor hasta que un profesional médico lo autorice.
- Los signos y síntomas de la conmoción cerebral pueden evolucionar con el tiempo. Es importante vigilar al deportista para detectar si persisten, empeoran o aparecen síntomas adicionales relacionados con la conmoción cerebral.
- El diagnóstico de conmoción cerebral requiere un juicio clínico realizado por un PS.
- La SCAT6 **NO** debe utilizarse para hacer, o excluir, el diagnóstico de conmoción cerebral. Es importante tener en cuenta que un deportista puede tener una conmoción cerebral, aunque su evaluación SCAT6 esté dentro de los límites de la normalidad.

Recordatorio

- Debe seguirse los principios básicos de los primeros auxilios: evaluar el peligro en el lugar, el estado de alerta del deportista, de las vías respiratorias, la respiración y la circulación.
- No intente mover a un deportista inconsciente o que no responde (salvo lo imprescindible para el manejo de las vías respiratorias) a menos que esté entrenado para hacerlo.
- La evaluación de una lesión de la columna vertebral y/o de la médula espinal es una parte crítica de la evaluación inicial en el terreno de juego. No intente evaluar la columna vertebral a menos que haya recibido formación para ello.
- No retire el casco ni ningún otro equipo a menos que haya recibido formación para hacerlo de forma segura.



SCAT6®

Herramienta de evaluación de la conmoción cerebral en el deporte

Para adolescentes (≥13 años) y adultos

Nombre del deportista: _____ Número de ID: _____

Fecha de nacimiento: _____ Fecha del examen: _____ Fecha de la lesión: _____

Hora de la lesión: _____ Sexo: Masculino Femenino Prefiero no decirlo Otro _____

Mano dominante: Izquierda Derecha Ambidiestro Deporte/Equipo/Escuela: _____

Año actual en la escuela (si procede): _____ Años de educación completados (Total): _____

Primer idioma: _____ Idioma preferido: _____

Examinador: _____

Historial de conmociones cerebrales

¿Cuántas conmociones cerebrales diagnosticadas ha tenido el deportista en el pasado?: _____

¿Cuándo fue la conmoción cerebral más reciente? _____

Síntomas principales: _____

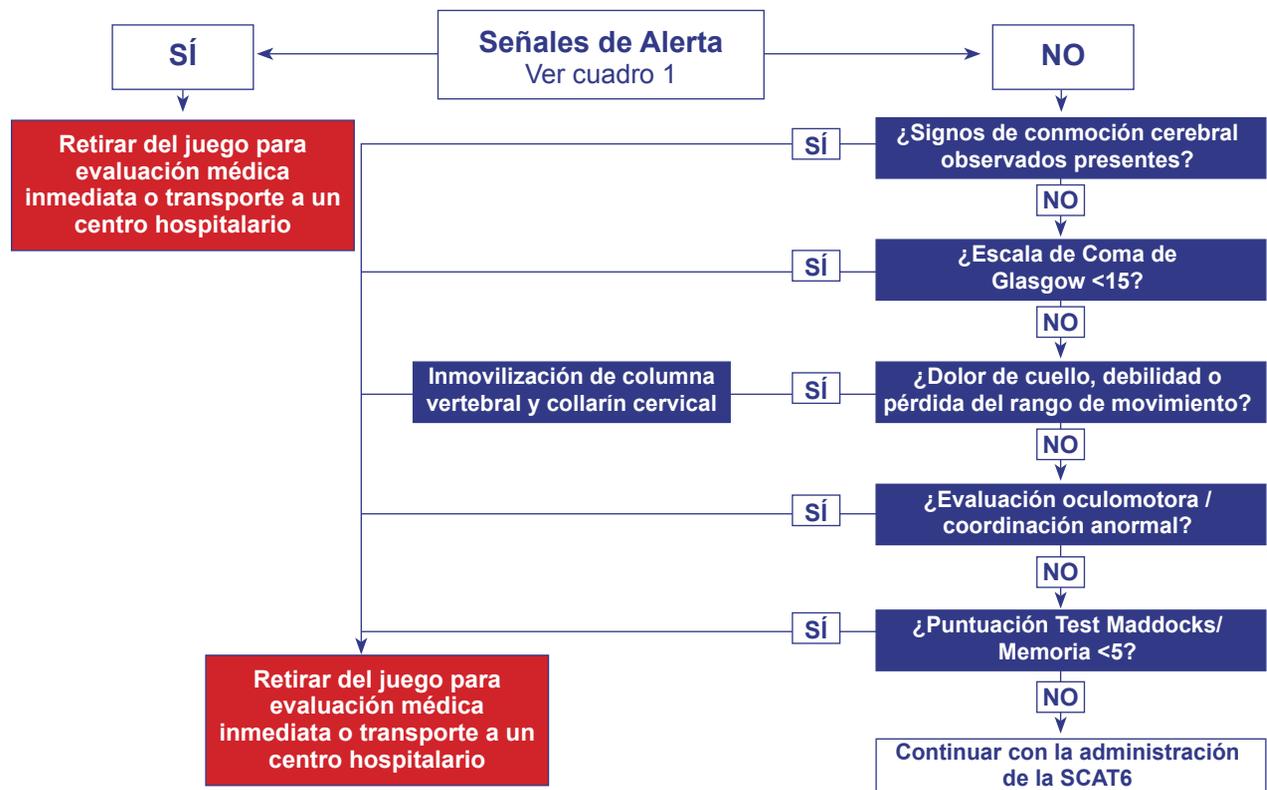
¿Cuánto duró la recuperación (tiempo hasta poder jugar) de la conmoción cerebral más reciente? _____ (Días)

Evaluación Inmediata/Examen Neurológico (No requerido en el campo de juego)

Los siguientes elementos deben utilizarse en la evaluación de los deportistas que se sospeche tienen una conmoción cerebral antes de proceder a la evaluación cognitiva, e idealmente deben completarse “en el campo de juego” después de que se hayan completado las prioridades de primeros auxilios/atención de emergencia.

Si se observa alguno de los signos de conmoción cerebral tras un golpe directo o indirecto en la cabeza, el deportista debe ser retirado de la competición de forma inmediata y segura y debe ser evaluado por un médico.

La Escala de Coma de Glasgow es importante como medida estándar para todos los pacientes y puede repetirse a lo largo del tiempo para controlar el deterioro de la consciencia. Las preguntas de Maddocks y el examen de la columna cervical también son Pasos críticos de la evaluación inmediata.





Paso 1: Signos de conmoción cerebral observables

Confirmado visualmente Observado en vídeo

Tendido inmóvil sobre la superficie de juego	S	N
Cae al suelo sin protegerse	S	N
Trastorno de equilibrio/marcha, falta de coordinación motora, ataxia: tropiezos, movimientos lentos/con dificultad	S	N
Desorientación, confusión, mirada fija, capacidad de reacción limitada, o incapacidad para responder a las preguntas de forma adecuada	S	N
Mirada vacía o ausente	S	N
Lesión facial por traumatismo craneoencefálico	S	N
Convulsiones por el impacto	S	N
Mecanismo de lesión de alto riesgo (depende del deporte)	S	N

Paso 2: Escala de Coma de Glasgow (ECG)

Normalmente, la ECG se evalúa una vez. Se proporcionan columnas de puntuación adicionales para el seguimiento a lo largo del tiempo, si es preciso.

Hora de la evaluación:

Fecha de la evaluación:

Mejor respuesta ocular (O)			
No hay apertura ocular	1	1	1
Apertura ocular tras estímulo de dolor	2	2	2
Apertura ocular tras estímulo verbal	3	3	3
Apertura ocular espontánea	4	4	4

Mejor respuesta verbal (V)			
No hay respuesta verbal	1	1	1
Sonidos incomprensibles	2	2	2
Palabras inapropiadas	3	3	3
Estado de confusión o desorientación	4	4	4
Orientado	5	5	5

Mejor respuesta motora (M)			
No hay respuesta motora	1	1	1
Extensión al estímulo de dolor	2	2	2
Flexión anormal al estímulo de dolor	3	3	3
Flexión/retirada al estímulo de dolor	4	4	4
Localiza el dolor	5	5	5
Obedece órdenes	6	6	6

Puntuación de la Escala de Coma de Glasgow (O + V + M)			
--	--	--	--

Cuadro 1: Señales de Alerta

- Dolor o hipersensibilidad en el cuello
- Crisis convulsiva
- Visión doble
- Pérdida del conocimiento
- Debilidad u hormigueo/quemazón en brazos o piernas
- Deterioro del estado de consciencia
- Presencia de vómitos
- Dolor de cabeza intenso o que empeora
- Cada vez está más inquieto, agitado o irritado
- Escala de Coma Glasgow <15
- Deformidad visible del cráneo

Paso 3: Evaluación de la columna cervical

Debe asumirse una lesión de la columna cervical y tomar las precauciones oportunas en todo paciente que no está lúcido o plenamente consciente.

¿Informa el deportista de dolor de cuello en reposo?	S	N
¿Hay sensibilidad a la palpación?	S	N
Si NO hay dolor de cuello ni sensibilidad en reposo, ¿Tiene el deportista una amplitud completa de movimiento ACTIVO sin dolor?	S	N
¿Es correcta la fuerza y la sensibilidad de las extremidades?	S	N

Paso 4: Examen de coordinación y oculomotricidad

Coordinación: ¿Puede el deportista realizar la coordinación dedo-nariz de ambas manos con los ojos abiertos y cerrados sin dificultad?	S	N
Ocular/Motora: Sin mover la cabeza ni el cuello, ¿Puede el deportista mirar hacia los lados y de arriba abajo sin tener visión doble?	S	N
¿Son normales los movimientos oculares observados? En caso negativo, descríbalos:	S	N

Paso 5: Evaluación de la memoria. Preguntas Maddocks¹

Diga: **“Voy a hacerte unas preguntas, por favor, escucha atentamente y esfuérgate al máximo. Primero dime qué ha pasado”.**

Preguntas Maddocks modificadas (Pueden adaptarse para cada deporte; 1 punto por cada respuesta correcta)

¿En qué estadio estamos hoy?	0	1
¿En qué periodo estamos ahora?	0	1
¿Quién marcó el último en este partido?	0	1
¿Contra qué equipo jugaste el último partido?	0	1
¿Ganó tu equipo el último partido?	0	1
Puntuación de Maddocks	/5	

Nota: Se pueden sustituir por preguntas específicas de cada deporte.



Evaluación fuera del terreno de juego

Por favor, tenga en cuenta que la evaluación cognitiva debe realizarse en un entorno libre de distracciones, con el deportista en estado de reposo después de completar la Evaluación Inmediata/ Examen Neurológico.

Paso 1: Antecedentes del deportista

El deportista ha estado alguna vez:

Hospitalizado por traumatismo craneoencefálico (en caso afirmativo, descríballo a continuación)	S	N
Diagnosticado o tratado por cefalea o migraña	S	N
Diagnosticado de problemas de aprendizaje o dislexia	S	N

Notas:

Diagnosticado de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)	S	N
Diagnosticado de depresión, ansiedad u otro trastorno neuropsicológico	S	N

¿Está tomando alguna medicación? En caso afirmativo indíquela:

Paso 2: Evaluación de los Síntomas

Basal: Sospecha de conmoción/Posterior a la conmoción: Tiempo transcurrido desde la sospecha de conmoción: min/horas/días

El deportista completará la escala de síntomas (abajo) después de que usted le dé instrucciones. Tenga en cuenta que las instrucciones son diferentes para las evaluaciones basales y para las evaluaciones de sospecha/posteriores a la conmoción cerebral.

Evaluación basal: Diga *“Por favor, valora tus síntomas a continuación basándote en cómo te sientes habitualmente, con “1” para un síntoma muy leve y un “6” para un síntoma grave.”*

Sospecha/Posterior a la conmoción cerebral: Diga *“Por favor, valora tus síntomas a continuación basándote en cómo te sientes ahora con “1” representando un síntoma muy leve y un “6” para un síntoma grave.”*

ENTREGUE EL FORMULARIO AL DEPORTISTA

Síntomas	Clasificación
Dolor de cabeza	0 1 2 3 4 5 6
Presión en la cabeza	0 1 2 3 4 5 6
Dolor en el cuello	0 1 2 3 4 5 6
Náuseas o vómitos	0 1 2 3 4 5 6
Mareos	0 1 2 3 4 5 6
Visión borrosa	0 1 2 3 4 5 6
Problemas de equilibrio	0 1 2 3 4 5 6
Mayor sensibilidad a la luz	0 1 2 3 4 5 6
Mayor sensibilidad al ruido	0 1 2 3 4 5 6
Sensación de lentitud	0 1 2 3 4 5 6
Sensación de aturdimiento	0 1 2 3 4 5 6
“No me siento bien”	0 1 2 3 4 5 6
Dificultad para concentrarse	0 1 2 3 4 5 6
Dificultad para recordar	0 1 2 3 4 5 6
Fatiga o poca energía	0 1 2 3 4 5 6
Confusión	0 1 2 3 4 5 6
Somnolencia	0 1 2 3 4 5 6
Más emotivo	0 1 2 3 4 5 6
Más irritable	0 1 2 3 4 5 6
Triste	0 1 2 3 4 5 6
Nervioso o con ansiedad	0 1 2 3 4 5 6
Dificultad para conciliar el sueño (si procede)	0 1 2 3 4 5 6

¿Empeoran los síntomas con la actividad física? S N

¿Empeoran los síntomas cuando intento pensar? S N

¿Si el 100% equivale a sentirte bien, en qué porcentaje consideras te encuentras ahora?

¿Por qué?

DEVUELVE EL FORMULARIO AL EXAMINADOR

Una vez el deportista ha terminado de responder a todos los ítems de síntomas, puede ser útil que el clínico revise aquellos que fueron refrendados positivamente para reunir más detalles sobre cada síntoma.

Número total de síntomas: de 22

Puntuación de gravedad de los síntomas: de 132



Paso 3: Evaluación cognitiva (basado en la Evaluación Estandarizada de la Conmoción (SAC)²)

Orientación

¿En qué mes estamos?	0	1
¿Qué fecha es hoy?	0	1
¿Qué día de la semana es?	0	1
¿En qué año estamos?	0	1
¿Qué hora es ahora? (con un margen de 1 hora)	0	1
Puntuación de la Orientación	de 5	

Memoria inmediata

Las 3 pruebas deben administrarse con independencia del número de aciertos en la 1ª Prueba. La lectura es a razón de una palabra por segundo, mediante una voz sin entonaciones.

1ª Prueba: Diga *“Voy a poner a prueba tu memoria. Te leeré una lista de palabras y cuando termine repite tantas palabras como puedas recordar, en cualquier orden”*.

2ª y 3ª Prueba: Diga *“Voy a repetir la misma lista. Repite tantas palabras como puedas recordar en cualquier orden, incluso si has dicho la palabra antes en la prueba anterior.”*

Lista de palabras utilizadas: A B C

Listas alternativas

Lista A	1ª Prueba	2ª Prueba	3ª Prueba	Lista B	Lista C
Fiesta	0 1	0 1	0 1	Mano	Plato
Papel	0 1	0 1	0 1	Fuego	Casa
Mujer	0 1	0 1	0 1	Collar	Mesa
Taza	0 1	0 1	0 1	Puerta	Lápiz
Luna	0 1	0 1	0 1	Camión	Dedo
Ojo	0 1	0 1	0 1	Carta	Libro
Silla	0 1	0 1	0 1	Labio	Cara
Lista	0 1	0 1	0 1	Piña	Hombre
Perro	0 1	0 1	0 1	Gato	Vaca
Agua	0 1	0 1	0 1	Cama	Coche
Total del ensayo					

Puntuación de la Memoria inmediata

de 30

Tiempo de la última prueba completada:



Paso 3: Evaluación cognitiva (continuación)

Concentración

Dígitos inversos (hacia atrás):

Lea la prueba a razón de un dígito por segundo de la columna ABAJO seleccionada. Si la serie se completa de forma correcta, pase a la serie con el número de dígitos inmediatamente superior; si la serie se completa incorrectamente, utilice la serie alternativa con el mismo número de dígitos; si vuelve a fallar, finalice la prueba.

Diga: “Voy a leer una serie de números y, cuando termine, los repites en el orden inverso al que te los he leído. Por ejemplo, si digo 7-1-9, tú debes decir 9-1-7. De igual forma, si yo dijera 9-6-8 dirías... 8-6-9”.

Lista de dígitos utilizados: A B C

Lista A	Lista B	Lista C	S	N	0	1
4-9-3	5-2-6	1-4-2	S	N	0	1
6-2-9	4-1-5	6-5-8	S	N		
3-8-1-4	1-7-9-5	6-8-3-1	S	N	0	1
3-2-7-9	4-9-6-8	3-4-8-1	S	N		
6-2-9-7-1	4-8-5-2-7	4-9-1-5-3	S	N	0	1
1-5-2-8-6	6-1-8-4-3	6-8-2-5-1	S	N		
7-1-8-4-6-2	8-3-1-9-6-4	3-7-6-5-1-9	S	N	0	1
5-3-9-1-4-8	7-2-4-8-5-6	9-2-6-5-1-4	S	N		
Puntuación dígitos invertidos					de 4	

Meses en orden inverso:

Diga “Ahora dime los meses del año en orden inverso lo más RÁPIDO y preciso posible. Empieza por el último mes y retrocede. Así, dirás diciembre, noviembre... ¡Adelante!”

Pon en marcha el cronómetro y MARCA cada respuesta correcta:

Diciembre Noviembre Octubre Septiembre Agosto Julio Junio Mayo Abril Marzo Febrero Enero

Tiempo empleado en completarlo (s): Número de errores:

1 punto si no hay errores y se completa en menos de 30 segundos

Puntuación de días: de 1

Puntuación de la Concentración (Dígitos+Días) de 5

Paso 4: Examen de coordinación y equilibrio

Prueba de Valoración de Fallos en el Equilibrio modificada (PVFEm)³

(ver instrucciones detalladas de administración)

Pie sometido a prueba: Izquierdo Derecho (p. ej. prueba con el pie no dominante)

Superficie de la prueba (suelo duro, campo, etc.):

Calzado (zapatos, descalzo, vendaje, etc.):

OPCIONAL (dependiendo de la presentación clínica y de los recursos del entorno): Para una más completa evaluación, se puede realizar las mismas 3 posturas sobre una superficie de espuma de densidad media (por ejemplo, 50 x 40 x 6 cm) con las mismas instrucciones y puntuación.



Paso 4: Examen de coordinación y equilibrio (continuación)

PVFE modificada

(20 segundos cada una)

Postura de apoyo en las dos piernas: de 10

Postura en tándem: de 10

Postura de apoyo en una sola pierna (no dominante): de 10

Errores totales: de 30

Sobre superficie de espuma (Opcional)

Postura de apoyo en las dos piernas: de 10

Postura en tándem: de 10

Postura de apoyo en una sola pierna (no dominante): de 10

Errores totales: de 30

Nota: Si la PVFE ofrece resultados normales, se procede a la **Marcha en tándem/Marcha en tándem de tarea doble**. Si la PVFE revela resultados anormales o una dificultad clínica evidente, la **Marcha en tándem** no es preciso hacerla. Tanto la **Marcha en tándem** como el componente opcional de **Tarea Doble** pueden administrarse con posterioridad en la consulta médica, según sea necesario (véase SCAT6).

Marcha en tándem cronometrada

Coloque una línea de 3 metros de largo en el suelo/superficie firme con cinta adhesiva. La tarea debe cronometrarse. Por favor, realice 3 intentos.

Diga: *“Por favor, desde la postura de tándem camina de talón a punta del pie rápidamente hasta el final de la cinta, da la vuelta tan rápido como puedas, sin separar los pies ni salirte de la línea.”*

Tarea única:

Tiempo para completar la marcha en tándem (segundos)				
1ª Prueba	2ª Prueba	3ª Prueba	Promedio de las 3 pruebas	Prueba más rápida
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Marcha en Tarea Doble (Opcional. Primero debe completarse la Marcha en tándem cronometrada)

Coloque una línea de cinta adhesiva de 3 metros de largo en el suelo/superficie firme. La tarea debe cronometrarse. Por favor, realice 3 intentos.

Diga: *“Ahora, mientras caminas de talón a punta del pie, te voy a pedir que cuentes en voz alta de 7 en 7 hacia atrás. Por ejemplo, si empezamos por 100, dirás 100, 93, 86, 79. Vamos a practicar a contar. Practiquemos el conteo. Empezando por 93, cuenta hacia atrás de siete en siete hasta que yo diga ¡Alto!”. Ten en cuenta que esta práctica sólo consiste en contar hacia atrás.*

Práctica de la Tarea Doble: Marca las respuestas correctas; indica también el número de errores en el conteo de resta.

Tarea											Errores	Tiempo
Práctica	93	86	79	72	65	58	51	44				

Diga: *“Bien. Ahora te pediré que camines de talón a punta de pie y que cuentes hacia atrás en voz alta al mismo tiempo. ¿Estás preparado? El número para empezar es el 88. ¡Adelante!”.*

Rendimiento cognitivo de Tarea Doble: Marque las respuestas correctas; indique el número de errores en el conteo de resta.

Tarea														Errores	Tiempo
1ª Prueba	88	81	74	67	60	53	46	39	32	25	18	11	4		
2ª Prueba	90	83	76	69	62	55	48	41	34	27	20	13	6		
3ª Prueba	98	91	84	77	70	63	56	49	42	35	28	21	14		

Se pueden utilizar otros números enteros dobles alternativos de partida y registrarlos a continuación.

<input type="text"/>					
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Número entero inicial: Errores: Tiempo:



Paso 4: Examen de coordinación y equilibrio (continuación)

¿Alguna prueba de Marcha en tándem, de una o dos tareas, quedó sin completar debido a errores al caminar o a otras razones?

Sí No

En caso afirmativo, explique por qué:

Paso 5: Memoria diferida

La evaluación de la memoria diferida **no debe realizarse antes de 5 minutos** desde el final de la sección de memoria inmediata. **Puntúe 1 punto por cada respuesta correcta.**

Diga: “¿Te acuerdas de la lista de palabras que te he leído hace un rato? Dime tantas palabras de la lista como puedas recordar, en cualquier orden”.

Tiempo de inicio:

Lista de palabras utilizadas: A B C

Lista A		1ª Prueba		Listas alternativas	
				Lista B	Lista C
Fiesta	0	1	Mano	Plato	
Papel	0	1	Fuego	Casa	
Mujer	0	1	Collar	Mesa	
Taza	0	1	Puerta	Lápiz	
Luna	0	1	Camión	Dedo	
Ojo	0	1	Carta	Libro	
Silla	0	1	Labio	Cara	
Lista	0	1	Piña	Hombre	
Perro	0	1	Gato	Vaca	
Agua	0	1	Cama	Coche	
Puntuación de la Memoria retardada		de 10			

Valoración Cognitiva Total

Orientación: de 5

Memoria inmediata: de 30

Concentración: de 5

Memoria diferida: de 10

Total: de 50

Si conocía al deportista antes de la conmoción, ¿considera su comportamiento diferente de lo que era anteriormente?

Sí No No es aplicable (Si es diferente, describa por qué en la sección de notas clínicas adicionales)



Paso 6: Decisión

Valoración	Fecha:	Fecha:	Fecha:
Examen inmediato/neurológico	Normal/Anormal	Normal/Anormal	Normal/Anormal
Número de síntomas (de 22)			
Gravedad de los síntomas (de 132)			
Orientación (de 5)			
Memoria inmediata (de 30)			
Concentración (de 5)			
Memoria diferida (de 10)			
Puntuación Cognitiva Total (de 50)			
Errores totales PVFEm (de 30)			
Tiempo más rápido en la Marcha en tándem			
Tiempo más rápido en la Marcha de tarea doble			

Propuesta

¿Conmoción cerebral diagnosticada? Sí No Diferido

Declaración del Profesional Sanitario

Soy un profesional sanitario y he administrado o supervisado personalmente la administración de este SCAT6.

Nombre y apellidos:

Firma: Título/Especialidad:

Número de registro/licencia (si procede): Fecha:

Notas clínicas adicionales

Nota: La puntuación de la SCAT6 no debe utilizarse como método aislado para diagnosticar una conmoción cerebral, medir la recuperación o tomar decisiones sobre la preparación de un deportista para volver a practicar deporte después de una conmoción cerebral. Recuerde: Un deportista puede tener una puntuación dentro de los límites normales en la SCAT6 y aún así tener una conmoción cerebral.