

con el apoyo de



## Información del paciente

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Número de Identificación: \_\_\_\_\_

Examinador: \_\_\_\_\_

Fecha de la lesión: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

## ¿QUÉ ES EL SCAT-5?

*El término conmoción cerebral se traducirá a "concusiones" con el reconocimiento de que algunos grupos hispanohablantes se refieren a esta lesión como "concomoción" o "golpe".*

**El SCAT-5 es una prueba estandarizada comúnmente utilizada para evaluar concusiones. Esta herramienta está diseñada para el uso exclusivo de médicos. Si usted no es un proveedor médico, por favor, use el Concusión Recognition Tool 5 (CRT5). El SCAT-5 no puede ser administrado correctamente en menos 10 minutos.**

El SCAT-5 es utilizada en pacientes de 13 años o más. Para niños/as de 12 años o menos, por favor utilice el Child (SCAT5).

Pruebas basales de pretemporadas del SCAT5 pueden ser útiles para facilitar la interpretación de resultados una vez el atleta complete la prueba post posible lesión. Puede encontrar instrucciones detalladas para el uso de esta herramienta en la página 17. Por favor, lea estas instrucciones cuidadosamente antes de administrar la prueba a un atleta. Podrá encontrar instrucciones breves para cada tarea en el SCAT5 en letra bastarda.

El examinador sólo necesitará un reloj o cronómetro para administrar las pruebas.

**Esta herramienta puede ser copiada gratuitamente y ser distribuida a individuos, equipos, grupos y organizaciones. Esta herramienta no debe ser alterada de ninguna manera o vendida para obtener ganancia comercial. Cualquier revisión, traducción o reproducción en forma digital requiere autorización del Concusión in Sport Group.**

## Reconoce y Remueve

Un impacto a la cabeza ocasionado por un golpe directo o por transmisión de fuerza indirecta puede ser asociado con lesiones serias y potencialmente fatales en el cerebro. Si existen preocupaciones significativas, incluyendo cualquiera de los "Indicadores de Alerta" descritos en la Figura 1, entonces se recomienda que el atleta sea trasladado inmediatamente a la sala de emergencia más cercana.

## Puntos Claves

- Cualquier atleta que se sospeche que haya sufrido una concusión debe ser removido del juego y se le debe proveer atención médica para asesorar y monitorear empeoramiento. Ningún atleta debe ser re-introducido al juego en el día de su lesión.
- Si hay sospechas de que un atleta ha recibido una concusión y la atención médica no es accesible, el atleta debe ser trasladado al hospital más cercano y recibir intervención médica inmediata.
- Si hay sospecha que un atleta ha recibido una concusión, se recomienda que el atleta no consuma bebidas alcohólicas o drogas recreacionales. También se recomienda que el atleta no opere vehículos de motor hasta haber sido dado de alta de la lesión por un proveedor de salud.
- Los síntomas de estas lesiones cerebrales leves evolucionan con el tiempo, y es importante considerar la repetición de esta prueba para asesorar el progreso de la lesión.
- El diagnóstico de concusión requiere juicio clínico establecido por un proveedor de salud. El SCAT5 no es una prueba diagnóstica. Un atleta puede haber sufrido una concusión aun cuando su desempeño en el SCAT5 caiga dentro de los límites esperados.

## Recuerda:

- Los principios básicos de primeros auxilios (peligro, respuesta, vía respiratoria, respiración, y circulación) deben ser considerados.
- No intente mover al atleta (con la excepción del protocolo para manejar la vía respiratoria establecido) a menos que esté entrenado para hacerlo.
- Evaluar posible herida de la médula espinal es parte crítica del examen inicial durante un juego.
- No remover el casco u otro equipo de protección a menos que tenga el entrenamiento adecuado para hacerlo de una manera segura.

## EVALUACIÓN INMEDIATA O DURANTE EL JUEGO

Los siguientes elementos deben ser evaluados para todos los atletas sospechados de haber sostenido una concusión antes de proceder a una evaluación neurocognitiva. Idealmente, el atleta debe ser evaluado durante el juego y después de proveer primeros auxilios u otro servicio de emergencia haya sido completado.

Si alguno de los "Indicadores de Alerta" u otros síntomas observables son manifestados después de un impacto directo o indirecto a la cabeza, el atleta debe ser inmediatamente removido, de manera segura, del juego y ser evaluado por un médico u otro proveedor de salud licenciado.

Consideración de traslado a una instalación médica debe ser a la discreción del médico o proveedor de salud licenciado.

El GCS es una medida importante estandarizada para todos los pacientes y puede ser administrado en serie si es necesario en el evento de un empeoramiento en el estado de conciencia. Las preguntas Maddocks y examen de columna cervical son pasos críticos de la evaluación inmediata, pero no se tienen que administrar en serie.

### PASO 1: INDICADORES DE ALERTA

- Dolor o sensibilidad del cuello
- Visión Doble
- Debilidad, hormigueo o sensación de quemadura en los brazos o las piernas
- Dolor de cabeza severo o que empeora.
- Ataque epiléptico
- Pérdida de conciencia
- Un estado de conciencia que se empeore
- Comportamiento de inquietud, agitación o combativo
- Vómito

### PASO 2: SÍNTOMAS OBSERVABLES

Observado en vivo ☐ Observado por video ☐

Inmóvil sobre la superficie del juego	Sí	No
Falta de coordinación y equilibrio, dificultad al caminar, mala coordinación motriz: tropezando, movimientos lentos/laboriosos	Sí	No
Desorientación, confusión o inhabilidad de responder apropiadamente a preguntas	Sí	No
Mirada ausente o vacía	Sí	No
Herida facial después de trauma a la cabeza	Sí	No

### PASO 3: EVALUACIÓN DE MEMORIA PREGUNTAS MADDOCKS<sup>2</sup>

Solamente en la evaluación Post-lesión

«Le voy a hacer unas preguntas, por favor, escuche atentamente y de su mejor esfuerzo. Primero, ¿dígame que sucedió?»

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Marque «Sí» en las repuestas correctas y «No» en las incorrectas

¿En qué estadio estamos hoy?	Sí	No
¿En qué entrada estamos ahora?	Sí	No
¿Quién anotó la última carrera en este juego?	Sí	No
¿Contra qué equipo jugaron la semana pasada/ en el juego pasado?	Sí	No
¿Ganó tu equipo el juego pasado?	Sí	No

**Nota:** Las preguntas pueden adaptarse para cada deporte concreto.

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

Dirección Postal: \_\_\_\_\_

Número de Identificación: \_\_\_\_\_

Examinador: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

### PASO 4: EXAMINACIÓN DE LA ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Solamente en la evaluación Post-lesión

Hora de evaluación			
Fecha de evaluación			

#### Apertura Ocular

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

No hay Respuesta Verbal	1	1	1
Sonidos Incomprensibles	2	2	2
Palabras Inapropiadas	3	3	3
Desorientada o Confusa	4	4	4
Orientada, Conversa	5	5	5

#### Mejor Respuesta Motora

No hay respuesta motora	1	1	1
Extensión (Descerebración)	2	2	2
Flexión Anormal (Descortización)	3	3	3
Flexión Normal (Retina)	4	4	4
Localiza el Dolor	5	5	5
Obedece Ordenes	6	6	6

#### Puntuación escala coma de Glasgow (E+V+M)

### EVALUACIÓN DE LA COLUMNA CERVICAL

Solamente en la evaluación Post-lesión

¿Reporta el atleta que no tienen dolor en su cuello cuando está quieto?	Sí	No
¿Si no hay dolor en el cuello cuando están quieto, tiene el atleta movimiento completo sin ningún tipo de dolor?	Sí	No
¿Es normal la fuerza y sensación de las extremidades?	Sí	No

**Se debe asumir que hay una herida de la columna cervical en todo paciente que no esté lúcido o plenamente consciente.**

## EVALUACIÓN EN LA OFICINA O FUERA DEL JUEGO

Por favor, tome en consideración que cualquier prueba neuropsicológica debe ser administrada en un ambiente libre de distracciones con el atleta en estado de reposo.

### PASO 1: DATOS IMPORTANTES DEL ATLETA

Deporte/Equipo/Escuela: \_\_\_\_\_

Fecha y hora de lesión: \_\_\_\_\_

Años de educación completados: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Género: M/F/ Otro

Dexteridad: Derecho/Zurdo/Ambos

Número y fecha de concusiones diagnosticadas en el pasado: \_\_\_\_\_

Tiempo de recuperación de la concusión más reciente: \_\_\_\_\_ (días)

#### Alguna vez ha sido:

¿Hospitalizado por algún trauma en la cabeza?	Sí	No
¿Diagnosticado o recibido tratamiento para dolores de cabeza o migrañas?	Sí	No
¿Diagnosticado con algún problema de aprendizaje?	Sí	No
¿Diagnosticado con Trastorno de Atención con Hiperactividad (TDAH)?	Sí	No
¿Diagnosticado con depresión, ansiedad, u otra condición psiquiátrica?	Sí	No

Por favor, liste los medicamentos e incluya las dosis que tome actualmente:

---



---



---



---



---



---



---

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

Dirección Postal: \_\_\_\_\_

Número de Identificación: \_\_\_\_\_

Examinador: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

2

### PASO 2: EVALUACIÓN DE SINTOMAS

Provea esta parte del formulario al atleta e instruya a que lea estas instrucciones en voz alta para luego completar la escala de evaluación de síntomas. Para pruebas de referencia, el atleta debe evaluar sus síntomas basado en cómo él/ella se siente típicamente. Para pruebas post-lesión el atleta debe evaluar sus síntomas basados en éste preciso momento.

Escoja una: ☐ de Referencia ☐ Post-Lesión

Provea el formulario al atleta

	Nada	Leve	Moderado	Severo			
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
Nausea y/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
Sensibilidad a la luz	0	1	2	3	4	5	6
Sensibilidad al ruido	0	1	2	3	4	5	6
Sensación de lentitud	0	1	2	3	4	5	6
«Bruma mental»	0	1	2	3	4	5	6
«No me siento bien.»	0	1	2	3	4	5	6
Problemas de concentración	0	1	2	3	4	5	6
Problemas al recordar	0	1	2	3	4	5	6
Fatiga o baja energía	0	1	2	3	4	5	6
Confusión	0	1	2	3	4	5	6
Somnoliento	0	1	2	3	4	5	6
Más emocional	0	1	2	3	4	5	6
Irritabilidad	0	1	2	3	4	5	6
Tristeza	0	1	2	3	4	5	6
Nervios o ansiedad	0	1	2	3	4	5	6
Dificultades al dormir	0	1	2	3	4	5	6

Número total de síntomas / 22

Puntuación total de gravedad / 132

¿Alguno de estos síntomas empeoran con actividad física? Sí No

¿Alguno de estos síntomas empeora con actividad mental? Sí No

Si 100% equivale a sentirte perfectamente normal, qué porcentaje de normal sientes actualmente?

Si no es 100%, ¿por qué?

---



---



---

Por favor devuelva el formulario al examinador.

## PASO 3: EVALUACIÓN COGNITIVA

### Evaluación Estandarizada de Concusión (EECC)

## ORIENTACION

¿En qué mes estamos?	0	1
¿Cuál es la fecha de hoy?	0	1
¿Qué día de la semana es hoy?	0	1
¿En qué año estamos?	0	1
¿Qué hora es? (Aprox. 1 hora)	0	1
<b>Puntuación de Orientación:</b>	de 5	

## MEMORIA INMEDIATA

Esta tarea de memoria inmediata puede ser completada utilizando la forma tradicional de 5 palabras por ensayo o la opción de 10 palabras por ensayo para minimizar el efecto límite. Cada uno de los 3 ensayos debe ser administrado independiente del número de aciertos en el primer ensayo. Administre la prueba a una velocidad de una palabra por segundo.

**Favor escoger entre la lista de 5 o 10 palabras y circule la lista que ha escogido para este ejercicio.**

*Voy a examinar su memoria. Le leeré una lista de palabras y cuando haya terminado, quiero que repita todas las palabras que pueda recordar, sin importar el orden en el cual las mencione. Para los ensayos 2 y 3: Voy a repetir la misma lista de palabras. Nuevamente, repita todas las palabras que recuerde en cualquier orden, aun cuando ya haya mencionado la palabra anteriormente.*

Lista	Alternativa de 5 palabras por ensayo					Puntuación (de 5)		
						I	II	III
A	Cosa	Hombre	Vida	Hora	País			
B	Punto	Mano	Tipo	Gente	Lado			
C	Mujer	Lugar	Caso	Hijo	Razón			
D	Amor	Cuenta	Poder	Mano	Agua			
E	Niño	Modo	Noche	Casa	Cuidad			
F	Jefe	Tierra	Juego	Fiesta	Perro			
<b>Puntuación de Memoria Inmediata</b>						de 15		
<b>Hora de culminación del primer ensayo</b>								

Lista	Alternativa de 10 palabras por ensayo					Puntuación (de 10)		
						I	II	III
G	Cosa	Hombre	Vida	Hora	Luna			
	Punto	Mano	Tipo	Gente	Lado			
H	Mujer	Lugar	Caso	Hijo	Razón			
	Amor	Cuenta	Poder	Mano	Agua			
I	Niño	Modo	Noche	Casa	Cuidad			
	Jefe	Tierra	Juego	Fiesta	Perro			
<b>Puntuación de Memoria Inmediata</b>						de 30		
<b>Hora de culminación del último ensayo</b>								

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

Dirección Postal: \_\_\_\_\_

Número de Identificación: \_\_\_\_\_

Examinador: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## CONCENTRACION

### DIGITOS INVERSOS

Favor circule la lista de dígitos escogida (A, B, C, D, E, F). Administre la prueba a una velocidad de un dígito por segundo, dictando la lista escogida hacia abajo.

*Voy a recitar una cadena de números, cuando haya terminado, usted me los repetirá en orden invertido (comenzando desde el último hasta el primero).*

Lista de Dígitos (circule una)					
Lista A	Lista B	Lista C			
4-9-3	5-2-6	1-4-2	Sí	No	0
6-2-9	4-1-5	6-5-8	Sí	No	1
3-8-1-4	1-7-9-5	6-8-3-1	Sí	No	0
3-2-7-9	4-9-6-8	3-4-8-1	Sí	No	1
6-2-9-7-1	4-8-5-2-7	4-9-5-1-3	Sí	No	0
1-5-2-8-6	6-1-8-4-3	6-8-2-5-1	Sí	No	1
7-1-8-4-6-2	8-3-1-9-6-4	3-7-6-5-1-9	Sí	No	0
5-3-9-1-4-8	7-2-4-8-5-6	9-2-6-5-1-4	Sí	No	1
Lista D	Lista E	Lista F			
7-8-2	3-8-2	2-7-1	Sí	No	0
9-2-6	5-1-8	4-7-9	Sí	No	1
4-1-8-3	2-7-9-3	1-6-8-3	Sí	No	0
9-7-2-3	2-1-6-9	3-9-2-4	Sí	No	1
1-7-9-2-6	4-1-8-6-9	2-4-7-5-8	Sí	No	0
4-1-7-5-2	9-4-1-7-5	8-3-9-6-4	Sí	No	1
2-6-4-8-1-7	6-9-7-3-6-2	5-8-6-2-4-9	Sí	No	0
8-4-1-9-3-5	4-2-7-9-3-8	3-1-7-8-2-6	Sí	No	1
<b>Puntuación de Dígitos Inversos</b>			de 4		

## MESES DEL AÑO EN ORDEN INVERSO

*Ahora, recite los meses del año en orden inverso. Comience con el último mes y retroceda. Usted dirá diciembre, noviembre...continúe.*

dic - nov - oct - sept - ago - jul - jun - may - abr - mar - feb - ene	0	1
<b>Puntuación Meses</b>	de 1	
<b>Puntuación Total de Concentración (Dígitos + Meses)</b>	de 5	

## PASO 4: EVALUACIÓN NEUROLOGICA

Vea las instrucciones hoja de instrucciones (pág.7) para detalles de administración y evaluación de las pruebas.

¿Puede el paciente leer (evaluación de síntomas) y seguir instrucciones sin dificultad?	Sí	No
¿Tiene el paciente movimiento cervical completo sin ningún dolor?	Sí	No
Sin mover el cuello, ¿puede el paciente mirar hacia los lados y hacia arriba y abajo sin tener doble visión?	Sí	No
¿Puede el paciente llevar a cabo la prueba de coordinación dedo/nariz sin dificultad?	Sí	No
¿Puede el paciente completar la marcha tándem sin dificultad?	Sí	No

## EXAMINACIÓN DE EQUILIBRIO

### Sistema de puntuación de errores de equilibrio modificada

¿Qué pie fue examinado? ☐ Derecho ☐ Izquierdo  
(i.e. pie no dominante)

Superficie de examinación (piso, campo de juego, etc.) \_\_\_\_\_

Calzado (i.e. usa zapatos, descalzo/a, vendaje.) \_\_\_\_\_

Prueba	Errores
Postura conjunta de piernas	de 10
Postura parada en una pierna (no dominante)	de 10
Postura Tándem	de 10
Puntuación Total de Errores	de 30

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

Dirección Postal: \_\_\_\_\_

Número de Identificación: \_\_\_\_\_

Examinador: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## PASO 5: EVALUACIÓN DE MEMORIA DIFERIDA

La evaluación de memoria diferida debe ser administrada 5 minutos después de la administración de la examinación de memoria inmediata. Otorgue 1 punto por cada respuesta correcta.

*Recuerda la lista de palabras que le leí múltiples veces hace un tiempo atrás? Dígame, en cualquier orden, todas las palabras de la lista que recuerde.*

Hora de Inicio

Anote cada una de las respuestas correctas provistas. La puntuación total es igual al número de palabras recordadas.

Número total de palabras recordada correctamente

de 5

o

de 10

## PASO 6: DECISIÓN

Dominio	Fecha y Hora de Evaluación		
Número de síntomas (de 22)			
Puntuación total de gravedad (de 132)			
Orientación (de 5)			
Memoria Inmediata	de 15 de 30	de 15 de 30	de 15 de 30
Concentración (de 5)			
Evaluación Neurológica	Normal Anómalo	Normal Anómalo	Normal Anómalo
Errores de Equilibrio (de 30)			
Memoria diferida	de 5 de 10	de 5 de 10	de 5 de 10

Fecha y hora de lesión: \_\_\_\_\_

Si conocía al atleta antes de la lesión, ¿nota alguna diferencia en su forma de ser típica?

☐ Sí ☐ No ☐ No Aplica

(Si nota alguna diferencia, indague en la sección de apuntes clínicos)

Se diagnosticó una concusión?

☐ Sí ☐ No ☐ No Aplica

Si administro un re-prueba, ¿nota alguna mejora en el atleta?

☐ Sí ☐ No ☐ No Aplica

**Soy un médico u otro proveedor de salud y he administrado personalmente o supervisado la administración de esta prueba.**

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

Número de registro: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**LAS PUNTUACIONES EN ESTA PRUEBA NO DEBEN SER UTILIZADAS COMO MEDIDAS AISLADA PARA DIAGNOSTICAR UNA CONCUSIÓN, MEDIR RECUPERACIÓN O TOMAR DECISIONES ACERCA DE LA CAPACIDAD DE UN ATLETA PARA REGRESAR A SU DEPORTE LUEGO DE UNA CONCUSIÓN**

## NOTAS CLÍNICAS:

Nombre: \_\_\_\_\_  
Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_  
Dirección Postal: \_\_\_\_\_  
Número de Identificación: \_\_\_\_\_  
Examinador: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_



## RECOMENDACIONES TRAS CONCUSIÓN

### (Ofrecidas a la persona en cargo del monitoreo del atleta)

El/La paciente ha recibido una lesión en la cabeza. Una evaluación médica ha sido administrada cuidadosamente y ningún indicador de una complicación severa ha sido notado. El tiempo de recuperación varía entre atletas y el/la paciente necesitara ser monitoreado/a por un tiempo por un adulto responsable. Su médico de cabecera proveerá directrices para el cuidado y el tiempo esperado de recuperación.

**Si nota algún cambio en comportamiento, vómitos, dolor de cabeza que empeora, visión doble o somnolencia excesiva, por favor comuníquese con su médico de cabecera o visite la sala de emergencias más cercana inmediatamente.**

Otros puntos importantes:

**Reposo inicial: Limite actividad física a aquellas actividades de rutina diaria (evite el ejercicio, entrenamiento, o participación en deportes) y limite actividades académicas o vocacionales, y tiempo de "pantalla" a un nivel que no cree empeoramiento de síntomas.**

- 1) Evite consumir bebidas alcohólicas
- 2) Evite tomar medicamentos recetados o no recetados sin monitoreo médico. Específicamente:
  - a) Evite tomar medicamentos para dormir
  - b) No utilice aspirina, medicamentos anti-inflamatorios, o medicamentos para el dolor tipo narcóticos
- 3) No maneje un auto ni opere maquinaria pesada antes de ser dado de alta por un proveedor de salud.
- 4) La decisión para regresar al deporte requiere autorización médica.

Número telefónico de la clínica: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Día/ Hora de lesión: \_\_\_\_\_

Día/Hora de Evaluación: \_\_\_\_\_

Proveedor Médico: \_\_\_\_\_

Información de contacto o sello

# INSTRUCCIONES

Palabras en *letra bastarda* encontradas en el SCAT5 son las instrucciones recitadas al atleta por el examinador.

## Escala de Síntomas

El periodo de tiempo asociado con los síntomas debe ser basado en el tipo de evaluación que está siendo administrada. En la pre-prueba o prueba de referencia es ventajoso evaluar como el atleta se siente típicamente, mientras que en pruebas durante la etapa aguda es mejor preguntar cómo el atleta se siente al momento de la prueba.

La escala de síntomas debe ser completada por el atleta, no el examinador. Si la prueba es completada por el atleta después de participar en actividad física, debe ser administrada en un estado de reposo, generalmente aproximando su frecuencia cardíaca en reposo.

Hay un máximo de 22 para el total de síntomas excepto en pruebas administradas inmediatamente después del impacto si el ítem de sueño es omitido. En este caso, el máximo de síntomas reportado sería 21.

Para el total de gravedad de síntomas, suma todas las puntuaciones en la tabla, el máximo posible es 22x6=122, excepto inmediatamente después de un impacto. En este caso, el máximo es de 21x6=126.

## Memoria Inmediata

El componente de memoria inmediata puede ser completado utilizando la lista tradicional de 5 palabras por ensayo o, opcionalmente, utilizando la lista de 10 palabras por ensayo. La literatura sugiere que Memoria Inmediata tiene un efecto límite notable cuando se utilizan las listas de 5 palabras. En ocasiones donde el efecto límite es más prominente, el examinador puede escoger aumentar el nivel de dificultad de la tarea incorporando dos listas de 5 palabras para un total de 10 palabras por ensayo. En este caso, la puntuación máxima por ensayo es 10 y la puntuación total de la sub-prueba es 30.

Escoge una de las listas (5 o 10). Entonces, administra 3 ensayos de Memoria Inmediata utilizando la lista que escogió.

Complete los tres ensayos sin tomar en consideración la puntuación individual de cada ensayo.

«Voy a evaluar su memoria. Le leeré una lista de palabras y cuando termine, quiero que repita todas las palabras que recuerde, sin importar el orden.». Lea las palabras a una velocidad de una palabra por segundo.

Los ensayos 2 y 3 deben ser completados sin importar la puntuación de los ensayos previos.

Ensayos 2 y 3: «Nuevamente, voy a repetir la misma lista de palabras. Repítame todas las palabras que recuerde, sin importar el orden, y aun y a las haya repetido previamente».

Otorga un punto por cada respuesta correcta. La puntuación total es igual a la suma de cada ensayo. No le comunique al atleta que su memoria diferida de palabras será evaluada.

## Concentración

### Dígitos Inversos

Escoja una columna de dígitos de las listas A, B, C, D, E o F y administre la lista de la siguiente manera:

Diga: «Voy a leerle una secuencia de números y cuando termine, usted me repetirá la secuencia en orden inverso de como yo la leí. Por ejemplo, si yo digo 7-1-9, usted dirá 9-1-7».

Comience con la secuencia de tres dígitos.

Si le repetición de la secuencia es correcta, circule "S", si es incorrecta circule "N" para la primera secuencia y administre el ensayo 2 de la secuencia correspondiente. Si le repetición de la secuencia es correcta, circule "S", si es incorrecta circule "N" para la primera secuencia y administre el ensayo 2 de la secuencia correspondiente. Los números en la secuencia deben ser administrados a una velocidad de un número por segundo.

## Meses Orden Inverso

«Ahora dígame los meses del año en orden inverso. Comience con el último mes del año y retroceda. Usted dirá diciembre, noviembre...continúe». Otorga un punto si la secuencia es correcta.

## Memoria diferida

La evaluación de Memoria Diferida debe ser administrada 5 minutos después de la evaluación de Memoria Inmediata.

«Recuerda la lista de palabras que leí unas cuantas hace un tiempo? Dígame todas las palabras que estaban en la lista que recuerde sin importar el orden». Otorga un punto por cada respuesta correcta.

## Examinación Sistema de puntuación de errores de equilibrio modificada

Esta prueba de balance está basada en una versión modificada del BESS. Necesitará un cronómetro para realizar la misma.

Cada ensayo de 20 segundos es calificado contando el número de errores. El examinador comienza a calificar los errores una vez el atleta adopte la posición

de comienzo adecuada. La prueba mBESS es calculada sumando el número de errores en cada ensayo de 20 segundos. El número máximo de errores para cada ensayo es 10. Si el atleta comete múltiples errores simultáneamente solo un error es calificado pero el atleta debe regresar rápidamente a la posición apropiada y el conteo debe continuar una vez el atleta se haya ajustado. Atletas que no puedan mantener la posición por menos de 5 segundos obtendrán la calificación mas alta, 10, para el ensayo.

ALTERNATIVA: Una evaluación adicional en esta sub-prueba sugiere que el atleta realice las distintas posiciones sobre una superficie de "foam" de densidad media (aproximadamente 50cm x 40cm x 6cm).

## Prueba de equilibrio- Tipos de errores

- |                                         |                                                  |                                                               |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. Manos levantadas de la cresta iliaca | 3. Da un paso, se tropieza, o se cae             | 5. Levanta el antepie o talón del pie                         |
| 2. Abrir los ojos                       | 4. Movimiento de cadera > 30 grados de abducción | 6. No logra mantener posición de ensayo por más de 5 segundos |

«Ahora voy a examinar su equilibrio. Por favor, remueva sus zapatos (si aplica), enrolle sus pantalones sobre sus tobillos (si aplica), y remueva cualquier tipo de vendaje en sus tobillos (si aplica). El examen consiste de 3 pruebas de veinte segundos en posturas diferentes».

(a) Postura de dos piernas:

«La primera postura es parado con sus pies juntos, sus manos apoyadas en su cintura, y sus ojos cerrados. Debe intentar de mantener esta postura por 20 segundos. Yo voy a estar observando la cantidad de veces que usted pierda la postura. Comenzaré el conteo una vez esté listo/a con los ojos cerrados».

(b) Postura de una pierna:

«Si fuese a patear un balón, que pierna utilizaría [esta será el pie dominante] Ahora, párese en su pie no dominante. La pierna dominante debe ser colocada aprox. en 30 grados de flexión de cadera y 45 grados de flexión de rodilla. Una vez más, debe tratar de mantener esta postura por 20 segundos con sus manos colocadas en su cintura y sus ojos cerrados. Yo voy a estar observando la cantidad de veces que usted pierda la postura. Comenzaré el conteo una vez esté listo/a con los ojos cerrados».

(c) Postura tándem:

«Ahora coloque sus pies uno detrás del otro, de talón a punta del pie, con su pie no dominante detrás. Su peso debe estar distribuido equitativamente a través de sus pies. Una vez más, debe tratar de mantener esta postura por 20 segundos con sus manos colocadas en su cintura y sus ojos cerrados. Yo voy a estar observando la cantidad de veces que usted pierda la postura. Comenzaré el conteo una vez esté listo/a con los ojos cerrados».

## Paso Tándem

El paciente es instruido a colocarse de pie con los pies juntos detrás de la línea de salida (está sub-prueba requiere que el paciente permanezca con los pies descalzos). Luego, se les requerirá que caminen hacia delante lo más rápido posible a lo largo de una franja de 38mm de ancho (cinta adhesiva médica) y 3m de largo colocando un pie frente al otro asegurando que la punta de un pie aproxime el talón del otro. Una vez hayan cruzado el final de la franja de 3m, el paciente gira y regresa al punto de salida manteniendo el mismo paso. La prueba es considerada incompleta si un atleta no se mantiene sobre la franja, mantiene sus pies separados mientras camina a lo largo de la franja, o toca o se agarra del examinador u otro objeto.

## Dedo a la nariz

«Voy a examinar su coordinación. Por favor siéntese cómodamente en la silla con sus ojos abiertos y su brazo (derecho o izquierdo) extendido (hombro flexionado a 90 grados y los dedos y el codo extendidos), apuntando hacia adelante. Cuando le de la señal de comienzo, me gustaría que realice cinco repeticiones sucesivas del movimiento dedo-a-nariz colocando su dedo índice sobre la punta de su nariz, y regresando a la posición de salida lo más rápido posible».

## Referencias:

1. McCrory et al. Consensus Statement On Concussion In Sport – The 5th International Conference On Concussion In Sport Held In Berlin, October 2016. British Journal of Sports Medicine 2017 (available at www.bjbm.bmj.com)
2. Maddocks, DL; Dicker, GD; Saling, MM. The assessment of orientation following concussion in athletes. Clinical Journal of Sport Medicine 1995; 5: 32-33
3. Jennett, B., Bond, M. Assessment of outcome after severe brain damage: a practical scale. Lancet 1975; i: 480-484
4. McCrea M. Standardized mental status testing of acute concussion. Clinical Journal of Sport Medicine. 2001; 11: 176-181
5. Guskiewicz KM. Assessment of postural stability following sport-related concussion. Current Sports Medicine Reports. 2003; 2: 24-30



# HOJA INFORMATIVA DE CONCUSIONES

**Si existen sospechas de que un atleta ha sufrido una concusión, se recomienda que dicho atleta permanezca fuera del juego y consulte un médico.**

## Indicadores para tomar en cuenta:

Algunos de estos síntomas pueden surgir a través de las primeras 24-48 horas. El atleta debe estar acompañado y llevado al hospital una vez haya manifestado uno de los siguientes síntomas:

- Empeoramiento del dolor de cabeza
- Vómitos repetidos
- Debilidad o entumecimiento repentino en brazos o piernas
- Adormecimiento o dificultades al despertarse
- Comportamiento inusual, confusión, o irritabilidad
- Inestabilidad al caminar
- Inhabilidad de reconocer personas o lugares
- Convulsiones
- Balbuceo

**Consulte con su médico u otro proveedor de salud una vez sospeche que ha sufrido una concusión. Recuerde, es mejor prevenir.**

## Descanso y Rehabilitación

Después de una concusión, el atleta debe descansar (físico y cognitivo) por unos cuantos días para permitir la resolución de síntomas. En la mayoría de los casos, luego de algunos días de descanso, el atleta puede comenzar a participar en su deporte gradualmente mientras no note un empeoramiento en de síntomas. Una vez el atleta pueda completar sus actividades de diario vivir sin exacerbación de síntomas relacionadas con la concusión, el segundo paso conlleva regresar al juego/deporte hasta que los síntomas relacionados con la concusión hayan desaparecido y el atleta haya regresado, sin problemas, a sus actividades de aprendizaje/académicas.

Para regresar al juego/deporte el atleta debe seguir paso a paso, **una progresión de ejercicio supervisada por un médico u otro profesional de la salud**. Por ejemplo:

Nivel Ejercicio	Tarea	Objetivo
1. Limitado según síntomas	Actividades diarias que no provocan síntomas.	Introducción gradual de actividades relacionadas con el trabajo/la escuela.
2. Ejercicio aeróbico liviano	Caminar o bicicleta estacionaria a una velocidad de suave a moderada. Evite entrenamiento de resistencia.	Aumentar frecuencia cardíaca.
3. Ejercicio deportivo específico	Ejercicios de correr o patinar. Evite ejercicios que requieran contacto con la cabeza.	Añadir movimiento.
4. Ejercicios de entrenamiento sin contacto	Ejercicios de entrenamiento más difíciles. Puede comenzar entrenamiento de resistencia, progresivamente.	Ejercicio, coordinación y aumento de la capacidad para pensar.
5. Ejercicio de contacto total	Una vez obtenga el aval de un médico, comience entrenamiento normal.	Reestablecer la confianza y examinar destrezas específicas por el cuerpo técnico.
6. Regreso a juego/deporte	Participación habitual en el juego.	

En este ejemplo, es típico esperar 24 horas (o más) entre cada paso en la progresión de ejercicio. Si algún síntoma empeora mientras el atleta se ejercita, entonces el atleta debe retroceder al paso anterior. Entrenamiento de resistencia debe ser añadido solamente en los pasos finales (3 ó 4 como temprano).

**Leyes y regulaciones locales, requieren una autorización escrita de un médico u otro profesional de la salud previo a regresar al deporte.**

## Estrategia de vuelta gradual al colegio

Las concusiones pueden afectar la capacidad de aprendizaje en la escuela. El atleta podrá requerir faltar a la escuela por unos días luego de una concusión. Al regresar a la escuela, algunos atletas podrían necesitar hacerlo gradualmente y podrían necesitar hacer ajustes en sus horarios de clase para evitar cualquier empeoramiento de síntomas relacionados a la concusión. Si una actividad en particular causa empeoramiento de síntomas, entonces se aconseja que el atleta se abstenga de dicha actividad y descanse hasta que los síntomas mejoren. Para asegurar que el atleta pueda regresar a la escuela sin problemas, es importante que exista buena comunicación entre el proveedor médico, los padres o guardianes y maestros y así establecer un consenso relacionado al plan de regreso a la escuela del atleta.

**Nota: Si la actividad cognitiva no causa ningunos síntomas, entonces el atleta puede saltar al paso 3 y regresar a la escuela a tiempo parcial.**

Actividad Cognitiva	Actividad	Objetivo
1. Actividades diarias que no producen síntomas	Actividades típicas diarias que no causan empeoramiento de síntomas (ej. leer, enviar/recibir mensajes de texto, tiempo de "pantalla"). Comience con 5-15 minutos y aumente gradualmente.	Regreso gradual a actividades típicas.
2. Actividades escolares	Tareas o asignaciones, lectura u otras actividades cognitivas fuera del aula escolar.	Aumentar tolerancia a tareas cognitivas.
3. Regreso a clases a tiempo parcial	Regreso gradual a tareas académicas. Puede requerir comenzar la escuela a tiempo parcial o establecer tiempo de descanso en la escuela.	Aumentar tolerancia a tareas académicas.
4. Regreso a clases a tiempo completo	Regreso gradual a actividades académicas hasta poder manejar un día completo de clases.	Regreso total a responsabilidades académicas y recuperar tiempo/tareas perdidas debido a descanso extendido.

Si el atleta continúa reportando síntomas mientras participa en actividades cognitivas, entonces se recomiendan los siguientes arreglos académicos especiales:

- Comenzar clases más tarde en la mañana, asistir a clases a tiempo parcial (mediodía) o asistir a ciertas clases solamente.
- Espacio de trabajo tranquilo y libre de distracciones para completar tareas o exámenes.
- Permitir tiempo de descanso entre medio de clases, exámenes y tareas.
- Repetición/ pistas de memoria.
- Tiempo extendido para completar tareas o exámenes.
- No ir a zonas ruidosas como la cafetería, asambleas, eventos deportivos, la clase de música, entre otras.
- Evitar más de un examen por día.
- Uso de un tutor.
- Asegurar el apoyo de los maestros mientras el atleta se recupera.

**El atleta no debe regresar a su deporte hasta que este de vuelta a la escuela, sin cambios en horario y aprendiendo sin que los síntomas empeoren significativamente.**

**The CISG gratefully acknowledges the contributions of Gabriela Gonzalez, Tatiana Vallejo-Luces, Carlos L. Salazar, Frank M. Webbe, & Ruben Echemendia in creating this culturally adapted version of the SCAT5**