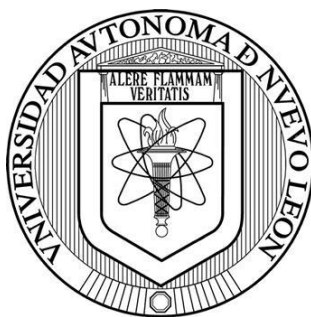


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO



IMPLEMENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN FÍSICA BACK IN ACTION PARA LA
PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

Por

RENATO TREVÑO THERIOT

PRODUCTO INTEGRADOR
REPORTE DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

Como requisito parcial para obtener el grado de

MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
CON ORIENTACIÓN EN ALTO RENDIEMITNO


Nuevo León, diciembre 2018

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN FACULTAD DE ORGANIZACIÓN
DEPORTIVA SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO

2

Los miembros del Comité de Titulación de la Maestría en Actividad Física y Deporte integrado por la Facultad de Organización Deportiva, recomendamos que el Producto Integrador en modalidad de Reporte de Prácticas "Implementación de la evaluación Back in Action para la planificación del entrenamiento." realizado por el Lic. Renato Treviño Theriot sea aceptado para su defensa como oposición al grado de Maestro en Actividad Física y Deporte con Orientación en Alto Rendimiento.

COMITÉ DE TITULACIÓN


Dr. Germán Hernández Cruz
Asesor Principal


Dr. Fernando Alberto Ochoa Ahmed
Co-asesor


MES. Jorge Gerardo Solís Alanís
Co-asesor


Dra. Blanca Rocío Rangel Colmenero
Subdirección de Estudios de Posgrado e
Investigación de la FOD

Nuevo León, diciembre 2018

2

A ti, que estuviste desde el inicio hasta el final, cuidando cada uno de mis problemas y ayudándome a poner los pies en la tierra diciendo que todo va a estar bien.

A mis hermanos que están creando el legado de la familia, cada quien en su área profesional y sin olvidar a donde hay que llegar.

A cada uno que ha formado parte de mi sueño y hacen que todo el tiempo invertido valga la pena.

A mis padres, quienes me han educado y seguirán siendo mi ejemplo a seguir.

Cada uno de los usuarios que forman parte de SkiDA que confían en nosotros y juntos podemos llegar al objetivo que nos planteamos.

A la FOD que me ha formado desde agosto del 2012 hasta diciembre 2018, que en conjunto con los docentes y compañeros me ayudaron a conocerme y saber cuál era mi meta a cumplir por el bien de los deportistas y de la facultad. Gracias al Ing. Solís quien me dio la confianza de aprender e impartir la materia de Biomecánica Deportiva, tratando de generar un cambio en cada uno de los alumnos que pasan por nuestra materia.

FICHA DESCRIPTIVA

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Organización Deportiva

Fecha de Graduación: diciembre 2018

RENATO TREVIÑO THERIOT

**Título del Producto Integrador: IMPLEMENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN FÍSICA BACK IN ACTION
PARA LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO**

Número de Páginas: 43

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Actividad Física y Deporte con Orientación en Alto Rendimiento

Resumen del reporte de prácticas profesionales: A lo largo de la práctica deportiva la evaluación a los atletas de alto rendimiento siempre se ha basado en el desarrollo de la Fuerza Máxima, Velocidad, Flexibilidad y Resistencia, pero algunas veces olvidamos la parte de la evaluación en las capacidades coordinativas las cuales incluyen el equilibrio, orientación, entre otras. Es por eso que buscamos la manera de que cada uno de los deportistas que asisten a nuestro centro sean evaluados en la parte de equilibrio, fuerza (por medio de saltos), agilidad y coordinación.

Se utilizó un equipo llamado CoRehab, el cual es avalado por los médicos de la Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA), el cual nos ayuda a evaluar el nivel de entrenamiento y la incidencia que un deportista puede tener una lesión deportiva, específicamente en el Ligamento Cruzado Anterior (LCA).

Desde octubre 2017 se han evaluado a una gran cantidad de deportistas y a lo largo de un año se seleccionaron a 14 de manera aleatoria de diferentes edades y niveles de entrenamiento, lo cual nos ayudara a dar a conocer cómo es que en promedio los deportistas se encuentran en suspenso para la práctica deportiva que incluya cada una de las pruebas que se le realizan.

Se da a notar que la mayoría de estos pueden sufrir una lesión deportiva debido al nivel de entrenamiento en el que se encuentran lo cual genera preocupación, ya que todos ellos se encuentran activos en su máximo nivel de competición.

FIRMA DEL ASESOR PRINCIPAL: _____

Índice

Introducción	6
Planteamiento del problema	7
Justificación	7
Antecedentes teóricos y empíricos	8
Caracterización	11
Nivel de aplicación	12
Objetivos y propósitos	13
Tiempo de realización	14
Estrategias y actividades	15
Recursos	16
Interpretación y discusión	46
Conclusión	47
Referencias	48
Anexos	49

Introducción

Hoy en día el gran número de personas que practica algún tipo de actividad física lo inicia solamente asistiendo con una carta de buena salud por parte de un médico, pero no saben realmente como se encuentra en cuanto a su funcionalidad, conocer las capacidades que tienen antes de iniciar la práctica de la misma.

Es por eso que se va a presentar un análisis de resultados de las personas que practican actividad física en el Instituto de Prevención y Desarrollo Deportivo SA de CV (IPDD) el cual su objetivo es la personalización de los entrenamientos de cada deportista.

Se realiza un TEST avalado por parte de la FIFA que mide diferentes habilidades que se presentan en un entrenamiento o actividad funcional, tal como la práctica de diferentes deportes como futbol soccer, futbol americano, rugby o aquellos que normalmente se encuentran en algún campo y realizan cambios de dirección, saltos y hasta mantienen la estabilidad en algún punto.

Planteamiento del problema

La necesidad de dar un servicio de entrenamiento de calidad a los atletas surge de la necesidad de poder ayudarlos y complementar la preparación física de cada uno de ellos. Sabemos que el principio de la individualización viene por medio de que cada entrenamiento para cada sujeto deberá ser, de alguna manera, de acuerdo a las necesidades de cada atleta. Es por eso que antes de poder realizar un entrenamiento dentro del IPDD es necesario antes realizar una evaluación y así después pasar al entrenamiento.

¿Cuántas veces no han asistido a cualquier centro deportivo y lo que sucede es que aun y que seas atleta de alto rendimiento te tratan como un usuario más?

Lo que se realiza dentro del IPDD es que cada deportista necesita realizar la evaluación de CoRehab y Back in Action para poder así determinar el entrenamiento preventivo y de desarrollo que cada atleta debería estar sujeto.

Justificación

El análisis de los resultados nos ayudara a que tanto los entrenadores como los clientes obtengan un panorama de cómo se encuentran en comparación con otros sujetos que son del mismo género y en un rango de edad similar. Se utiliza la plataforma CoRehab fabricada en Italia con el programa de Back In Action que es utilizada para analizar a aquellos deportistas que sufrieron algún tipo de lesión en segmentos corporales del miembro inferior, pero con más enfoque en la rodilla, lesiones de Ligamento Cruzado Anterior.

Se darán a conocer los resultados de diferentes tipos de usuarios, niños de 10 años en adelante, adolescentes entre 15 y 19 años, adultos en diferentes rangos de edad de 20-29, 30- 39, 40-49 y 50 a 59 años de edad.

Con los resultados daremos a conocer las áreas de oportunidad que tiene cada persona para poder dar un enfoque mayor en las pruebas que salieron como calificación Muy Débiles o Débiles, lo cual dará a entender al mismo cliente el porqué de los ejercicios que se le aplican durante el entrenamiento.

Antecedentes Teóricos y Empíricos.

Recientes estudios han demostrado un continuo alto riesgo de incidencias e lesiones de ACL aun tomando en cuenta la implementación de planes de intervención. [Alentorn-Geli, et al, 2009].

Al ser la lesión algo tan importante, se necesita una implementación y trabajo de rehabilitación, donde todo atleta que se encuentra en una lesión, al igual se siente presionado por volver a la competición tan pronto como sea posible y existe un interés entre los profesionales de la medicina para identificar un adecuado indicador de regreso seguro a la actividad. [Czuppon S, Racette BA, Klein SE, Harris-Hayes M (2014), Kyritsis P, Witvrouw E (2014), Thomeé R, Werner S (2011), Tjong VK, Murnaghan ML, Nyhof-Young JM, Ogilvie-Harris DJ (2014)].

Entre el 43 y 92% de los atletas regresan a su disciplina entre 6 y 12 meses de haber sido intervenido por cirugía para la reconstrucción del ACL. [Hartigan EH, Axe MJ, Snyder-Mackler L (2010)].

Otro factor importante es que existe un alto riesgo de volver a sufrir una lesión después de haber pasado por la reconstrucción del ACL. [Miyaguchi K, Demura S (2010)].

Las evaluaciones musculares fueron utilizadas para identificar la diferencia entre la pierna lesionada y la pierna sana. Los resultados mostraron que los pacientes tenían una alta incidencia de lesionarse aún y que tenía la suficiente fuerza muscular en ambas piernas [Ageberg E, Thomeé R, Neeter C, Silbernagel KG, Roos EM (2008), Ardern CL, Webster KE, Taylor NF, Feller JA (2011), Neeter C, Gustavsson A, Thomeé P, Augustsson J, Thomeé R, Karlsson J (2006)]. Esta observación demostró que Las evaluaciones de fuerza muscular No son suficientes para distinguir la funcionalidad entre la pierna lesionada y la pierna sana y no se puede sostener una guía para decir que la pierna puede regresar a la práctica deportiva. [Larsen JB, Farup J, Lind M, Dalgas U (2015)].

Para esto se realizó un protocolo estandarizado de pruebas que combinan varias pruebas Por ejemplo en potencia fuerza agilidad coordinación desplazamientos laterales y agilidad es como quiebres esto no requería equipo sofisticado y puede ser usado en múltiples ocasiones durante el programa de rehabilitación. [Myer GD, Schmitt LC, Brent JL, Ford KR, Barber-Foss KD, Scherer BJ, Heidt RS, Divine JG, Hewett TE (2011)].

Se clasificó el siglo diferentes categorías para establecer las asimetrías en los miembros inferiores entre la población saludable.

Existen demasiados factores para estar el regreso deportivo sin embargo algunos factores son más prácticos que otros un factor importante se refiere a la fuerza y a la maduración del injerto en el

ligamento cruzado anterior. El proceso de remodelo del injerto requiere un cierto tiempo que afecta las propiedades mecánicas del ligamento.

Comúnmente más del 90% de los pacientes regresan a la actividad deportiva sin ninguna evaluación funcional y objetiva después de la cirugía de ligamento cruzado anterior. Esta puede ser una razón por la cual existe un alto índice de ruptura del injerto del ligamento cruzado anterior. Se utilizó una batería estandarizada con equipo sencillo y que requiere poco espacio para ser desarrollada.

El fútbol es uno de los deportes más populares en todo el mundo, con más de 240 millones de jugadores en el año 2000. Es un deporte intermitente que utiliza patrones de movimientos relacionados con caminar, trotar y correr. Se trata de dos equipos de 11 jugadores que intentan propulsar la pelota a través de un conjunto de goles, mientras evitan que el otro equipo haga lo mismo. El juego consta de dos mitades de 45 minutos, con un descanso de 15 minutos entre mitades. Estudios anteriores han demostrado que el fútbol tiene una alta tasa y porcentaje de lesiones (Keller, 1987; NCAA News, 1993; Elías, 2000; Hawkins & Fuller, 1998; Hawkins, Hulse & Wilkinson, 2001; McHardy & Pollard, 2001; Rahnama, Reilly & Lees, 2002). Se han encontrado más lesiones en el fútbol que en el campo hockey, voleibol (NCAA News, 1993), balonmano, baloncesto (Yde, Nielsen, 1990), rugby, bádminton y natación (Weighman & Browne, 1975). La mayoría de las lesiones de fútbol ocurren en las extremidades inferiores (Elias, 2000).

La biomecánica es un conjunto de conocimientos derivados de la física que tienen como objetivo estudiar los efectos de las fuerzas mecánicas sobre los sistemas orgánicos de los seres vivos y sus estructuras, para predecir cambios por alteraciones y proponer métodos de intervención artificial que mejoren el desempeño (Ortega y Palacios, 2006).

La biomecánica deportiva juega un papel importante en el logro de una técnica deportiva eficaz puesto que puede ayudar a comprenderla, a mejorar su enseñanza y su entrenamiento (Bartlett, 1997). En los años 70, cuando todavía la biomecánica no estaba tan extendida en el ámbito científico y deportivo como lo está actualmente. Nelson (1973) afirmó que las mayores mejoras en el rendimiento deportivo deberían producirse a través de la aplicación de los resultados de los estudios biomecánicos.

Fierro Sanchez y Floría Martin (2007) nos mencionan que la interpretación de los principios biomecánicos no es sencilla, por lo que es necesario trazar una estrategia que establezca la relación de dichos principios con la práctica deportiva.

El análisis biomecánico cualitativo facilita la comprensión de los principios que rigen las habilidades motrices básicas y las deportivas (Knudson & Morrison, 2002). La biomecánica puede dividirse en biomecánica deportiva, ocupacional, médica entre otras diferentes áreas (Aguado, 1993).

Las evaluaciones sistemáticas del gesto deportivo, por parte de los entrenadores y científicos de apoyo al deporte, pueden contribuir de forma significativa al mantenimiento y mejora de la técnica (Fierro Sanchez & Floría Martin 2007). En consecuencia, toda planificación de entrenamiento deportivo debería incluir una serie de procedimientos sistemáticos que tuvieran como fin valorar dicha técnica (Mendoza y Schöllhorn, 1990, 1991; Ferro et al., 1998).

Caracterización

El Instituto de Prevención y Desarrollo Deportivo SA de CV, se encuentra física mente en la calle Oscar Wilde #228, en Colinas de San Jerónimo Primer Sector, en Monterrey, Nuevo León.

Se inició con la práctica y entrenamientos en niños y jóvenes en el 2014, para después dar seguimiento a fundar la empresa en el 2017.

Actualmente laboran 4 Personas las cuales son 2 entrenadores, un auxiliar o staff y el director general de la empresa. El IPDD es una asociación de dos personas en la cual ambas están puestas como directores generales de la misma.

El servicio que imparte la empresa es el de entrenamiento en diferentes niveles de desarrollo iniciando con niños y jóvenes y poder dar servicio hasta adulto mayor lo cual nos habla de todas las etapas en las cuales se puede desenvolver y así hacer uso y promover la práctica de los alumnos de la Facultad de Organización Deportiva para el crecimiento profesional de los mismos.

Cuentan con un horario corrido de 6:00 a 21:00 horas en las cuales se divide en horario de adultos y horario de niños y jóvenes menores a 16 años que es entre las 15:00 y 18:00 horas. El fin de semana solamente cuentan con horario a partir de las 9:00 a 13:00 horas.

Los socios del IPDD son 68 usuarios constantes los cuales asisten en diferentes días al entrenamiento y en diferentes frecuencias debido a que cuentan con tres programas 2,3 y 5 días de entrenamiento a la semana.

El IPDD y también conocido como SkiDA (Skills Development Academy) es un centro de entrenamiento especializado que en conjunto con el usuario/deportista buscan obtener la meta que se plantea en equipo, esto haciendo mención de la capacidad de planificar el entrenamiento de cada sujeto de acuerdo al tiempo para lograr la meta.

Nivel de Aplicación

Se aplicará en usuarios que practiquen dentro de las instalaciones del Instituto de Prevención y Desarrollo Deportivo SA de CV que hayan formado parte de algún equipo deportivo en cualquiera de las siguientes disciplinas deportivas:

- Fútbol soccer.
- Rugby
- Fútbol americano
- Deportes de combate

Propósitos/ Objetivos

El objetivo es dar a conocer el nivel de entrenamiento que tienen los deportistas/ usuarios haciendo una mención de haber estado en planes de entrenamiento con algún club deportivo o equipo representativo universitario de alto rendimiento y no están avalados para realizar la actividad siendo comparados por personas de mismo género y edad.

Fomentar la planificación y evaluación al inicio de cualquier práctica deportiva ya sea un centro de entrenamiento, gimnasio o academia deportiva.

Tiempo de realización.

La manera en que cada usuario llega al centro es la siguiente:

Día #1	Clase de prueba
Día #2	Evaluación BIA
Día #3	Cuestionario y planteamiento de objetivos y evaluaciones de campo.
Día #4	Inicia el programa de entrenamiento
Dependiendo el programa en el cual se inscriba se realiza la planificación.	
Al termino de 6 semanas	Evaluaciones de campo
Si el usuario cumple 6 meses	Evaluación BIA

Estrategias y actividades

El analizar a cada uno de los usuarios que practican la actividad física dentro del Centro Deportivo del Instituto de Prevención y Rendimiento Deportivo SA de CV. Nos ayuda a identificar cuáles son las capacidades que debemos tomar en cuenta para su entrenamiento.

Dentro de esta evaluación se utiliza un software y hardware CoRehab Platform Riablo + Back In Action, que fue diseñado en Italia.

Riablo ayuda a pacientes en los patrones de movimiento evitando errores y compensaciones. Se utilizan sensores de movimiento que ayudan a la grabación de la actividad vía Bluetooth con el servidor, este sensor en conjunto con una plataforma de presión adquiere una información tridimensional de la persona mientras se ejecuta el ejercicio. Esta información es procesada por el software y se pueden ver los resultados de manera inmediata en la pantalla. Riablo evalúa el rango de movimiento tanto funcional como el equilibrio y también es posible ayudar a pacientes ortopédicos con algún problema neurológico y deportistas.

Back In Action (BIA) es una batería de pruebas compuesta de siete ejercicios diseñada en conjunto con el cuerpo médico de la FIFA en Austria para evaluar la habilidad del regreso deportivo después de una reconstrucción de ligamento cruzado anterior. Este test es automatizado por completo y para su fácil uso el programa utiliza tecnología de punta y a la vez que es única y está probado en clínicas.

El analizar requiere solamente 35 minutos para ser completado y todos los resultados son comparados de manera automática con una información que te compara con gente o deportistas de tu misma edad y género. Esto nos facilita la evaluación y disminuye el tiempo para poder regresar a la actividad deportiva.

El resultado del BIA ayudar a profesionales a realizar recomendaciones personalizadas al entrenamiento y al igual el desarrollo de protocolos de ejercicios para el atleta.

Recursos

Las pruebas que se realizan son las siguientes:

Utilizando una plataforma de inestabilidad (Imagen 1) la cual se llama Tilt Board es conectada mediante USB y no requiere batería, se realiza el movimiento o el gesto de equilibrio iniciando con los dos pies apoyados sobre la plataforma durante tres intentos y la duración del ejercicio será de 20 segundos. Después se realiza la prueba de equilibrio unilateral dando inicio con la pierna dominante o la pierna sana para ayudar a la atleta, así el software pueda obtener los resultados correctos, al igual se tienen tres intentos por pierna con una duración de 20 segundos por medición.

La siguiente prueba es medir la fuerza que es por medio de Counter Movement Jump (CMJ) (Imagen 2) con ambas piernas teniendo 5 intentos de medición, pero iniciando con un intento de prueba. Para esta evaluación se requiere la utilización del acelerómetro que son los sensores que se comunican con el equipo vía Bluetooth lo cual nos ayudará a analizar la altura y potencia del salto.

Pasando a los saltos de manera unilateral (Imagen 3) se realiza el CMJ con solamente tres intentos por pierna. Utilizando el sensor se termina la fase de fuerza midiendo los saltos pliometricos en donde se realizan 4 saltos en una misma medición la cual nos ayudará a medir la altura promedio de esos cuatro saltos y el promedio del tiempo en contacto con el suelo.

Para la siguiente fase se hace la medición de la prueba denominada parkour o saltos de velocidad (Imagen 4) esto es usado para medir la coordinación de saltos de manera unilateral. El sujeto realiza saltos con una pierna dentro del circuito de tubos de color rojo y azul en el cual en cada sección roja deberá realizar tres saltos (adelante atrás adelante) y pasar a la siguiente sección realizando un salto lateral en la sección azul y terminar el circuito con un total de 16 saltos, esta prueba deberá de ser realizada lo más rápido posible sin descanso entre secciones para después tomar el tiempo de todo el movimiento. El giro de cadera no es permitido y en caso de realizarlo se detiene la prueba y tendrá que realizarla nuevamente desde el inicio. Para esta prueba se realizan tres intentos con el primero de práctica y dos que nos ayudarán a la medición, al terminar los tres intentos con la pierna dominante pasará a realizarla con la pierna no dominante.

El último ejercicio de evaluación es el quickfeet (Imagen 5) que es el ejercicio de coordinación. Como se verá más adelante en la imagen el sujeto tendrá que realizar 15 entradas y salidas a los recuadros de manera alternada para poder realizarlo en el menor tiempo posible y regresar a su posición inicial, los brazos pueden utilizarse de manera libre como balanceo.

Stability test



Imagen 1. Prueba de Equilibrio. Hildebrandt, C., Müller, L., Zisch, B. et al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2015) 23: 1273.

Jumping test



Imagen 2. CMJ Bilateral. Hildebrandt, C., Müller, L., Zisch, B. et al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2015) 23: 1273.



Imagen 3. CMJ Unilateral. Hildebrandt, C., Müller, L., Zisch, B. et al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2015) 23: 1273.

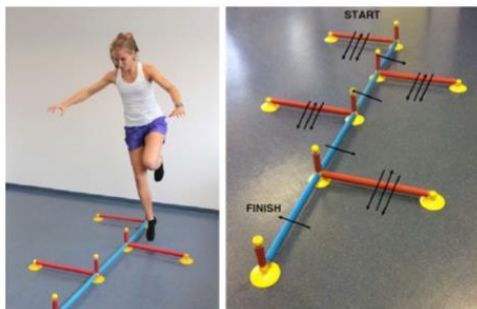


Imagen 4. Parkour. Hildebrandt, C., Müller, L., Zisch, B. et al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2015) 23: 1273.

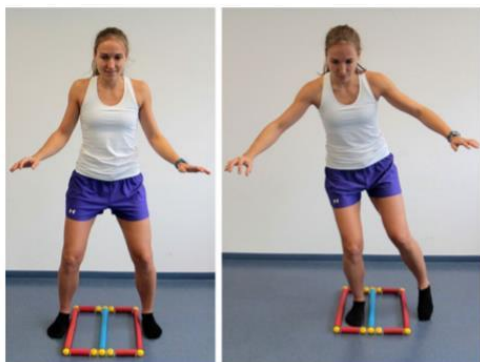


Imagen 5. Quickfeet. Hildebrandt, C., Müller, L., Zisch, B. et al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2015) 23: 1273.

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.



Suspense

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability • Plyometric jumps
- One leg stability

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	F
Año de nacimiento	2002
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	157
Peso (kg)	56.0
IMC (Kg/m ²)	22.72

Two legs stability		1° intento	2° intento			
Resultados		3.7	4.0			VERY WEAK

One leg stability		1° intento	2° intento	S.I.		
Derecho		3.0	2.5	81%	}	NORM
Izquierdo		3.4	3.1			WEAK

Two legs CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento	
Altura (cm)		30.1	29.3	31.8	31.7	33.5	NORM
Potencia (W/Kg)		41.0	40.0	43.0	43.0	44.0	GOOD

One leg CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	S.I.	
Altura (cm) - Derecho		17.0	15.8	20.0	ALTURA 90%	NORM
Potencia (W/Kg) - Derecho		26	25	30		GOOD
Altura (cm) - Izquierdo		16.2	15.7	15.5	POTENCIA 94%	NORM
Potencia (W/Kg) - Izquierdo		26	25	25		NORM

Plyometric jumps		1° intento	2° intento			
Altura (cm)		32.4	31.9			VERY WEAK
Tiempo de contacto (min)		308	294			

Parkour		1° intento	2° intento	S.I.		
Derecho (s)		8.5	8.4	98%	}	NORM
Izquierdo (s)		8.6	9.8			NORM

Quick Feet		1° intento	2° intento			
Resultados (s)		10.0	9.8			NORM

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-1.0

One leg stability	distancia
Derecho	0.0
Izquierdo	-0.6

Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	2.9
Potencia (W/Kg)	8.5

Quick Feet	distancia
Resultados (s)	1.3

One leg CMJ	distancia
Altura (cm) - Derecho	-0.1
Potencia (W/Kg) - Derecho	5.6
Altura (cm) - Izquierdo	-2.2
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	3.0

Plyometric jumps	distancia
Resultados	-0.6

Parkour	distancia
Derecho (s)	-0.7
Izquierdo (s)	-0.8

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.



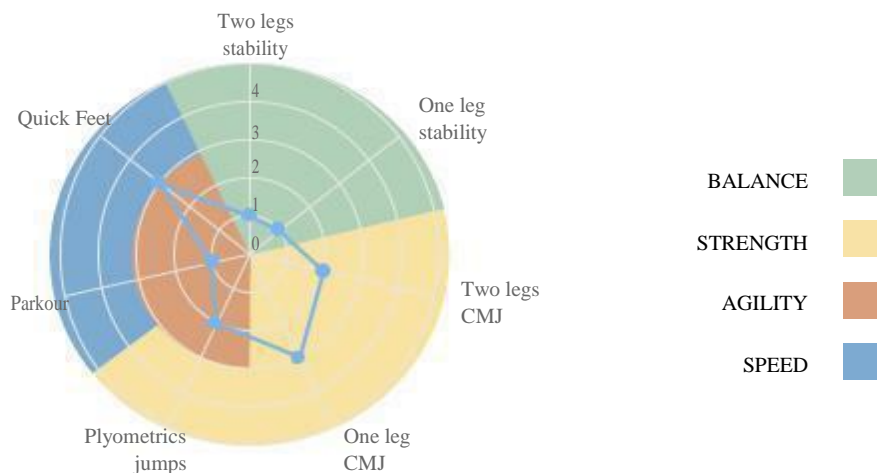
Suspense

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability
- Two legs CMJ
- Parkour
- One leg stability
- Plyometric jumps

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	Ana.Luisa.Flores.Rodriguez
Sexo	F
Año de nacimiento	1976
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	izquierdo

Altura (cm)	157
Peso (kg)	75.0
IMC (Kg/m ²)	30.43

Two legs stability	1° intento	2° intento				
Resultados	4.1	4.4				VERY WEAK
One leg stability	1° intento	2° intento				
Izquierdo	4.2	3.8	S.I.			VERY WEAK
Derecho	3.4	4.0	89%			VERY WEAK
Two legs CMJ	1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento	
Altura (cm)	21.1	23.0	23.0	23.5	24.1	WEAK
Potencia (W/Kg)	34.0	36.0	36.0	36.0	37.0	NORM
One leg CMJ	1° intento	2° intento	3° intento	S.I.		
Altura (cm) - Izquierdo	16.7	18.4	17.5	ALTURA		NORM
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	31	32	32	98%		VERY GOOD
Altura (cm) - Derecho	17.5	16.9	17.0	POTENCIA		NORM
Potencia (W/Kg) - Derecho	32	31	31	99%		VERY GOOD
Plyometric jumps	1° intento	2° intento				
Altura (cm)	18.2	19.3	WEAK			
Tiempo de contacto (min)	206	206				
Parkour	1° intento	2° intento	S.I.			
Izquierdo (s)	18.7	16.4	76%			VERY WEAK
Derecho (s)	27.5	21.7				VERY WEAK
Quick Feet	1° intento	2° intento				
Resultados (s)	9.7	9.5	NORM			

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-1.4
One leg stability	distancia
Izquierdo	-1.4
Derecho	-1.0
Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	-4.2
Potencia (W/Kg)	3.0
Quick Feet	distancia
Resultados (s)	1.6

One leg CMJ	distancia
Altura (cm) - Izquierdo	2.3
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	10.8
Altura (cm) - Derecho	0.7
Potencia (W/Kg) - Derecho	10.5
Plyometric jumps	distancia
Resultados	-0.5
Parkour	distancia
Izquierdo (s)	-7.8
Derecho (s)	-13.2

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.



Suspense

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability •
- Parkour
- One leg stability

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	M
Año de nacimiento	1999
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	169
Peso (kg)	67.0
IMC (Kg/m ²)	23.46

Two legs stability		1° intento	2° intento		
Resultados		4.4	3.9	WEAK	

One leg stability		1° intento	2° intento	S.I.	
Izquierdo		4.0	3.4	92%	NORM
Derecho		3.7	3.7		WEAK

Two legs CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento	
Altura (cm)		31.7	30.9	31.0	31.9	32.8	NORM
Potencia (W/Kg)		43.0	42.0	42.0	43.0	44.0	NORM

One leg CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	S.I.	
Altura (cm) - Izquierdo		21.6	20.3	21.2	ALTURA 87%	NORM
Potencia (W/Kg) - Izquierdo		34	33	33		GOOD
Altura (cm) - Derecho		25.3	24.8	22.7	POTENCIA 92%	NORM
Potencia (W/Kg) - Derecho		37	37	35		GOOD

Plyometric jumps		1° intento	2° intento	
Altura (cm)		32.0	29.5	NORM
Tiempo de contacto (min)		185	156	

Parkour		1° intento	2° intento	S.I.	
Izquierdo (s)		5.3	6.9	77%	NORM
Derecho (s)		7.1	6.9		WEAK

Quick Feet		1° intento	2° intento	
Resultados (s)		10.4	9.6	NORM

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability		distancia
Resultados		-0.5

One leg stability		distancia
Izquierdo		-0.2
Derecho		-0.5

Two legs CMJ		distancia
Altura (cm)		-3.2
Potencia (W/Kg)		-0.2

Quick Feet		distancia
Resultados (s)		-0.7

One leg CMJ		distancia
Altura (cm) - Izquierdo		-1.4
Potencia (W/Kg) - Izquierdo		3.8
Altura (cm) - Derecho		2.5
Potencia (W/Kg) - Derecho		7.3

Plyometric jumps		distancia
Resultados		-0.0

Parkour		distancia
Izquierdo (s)		0.6
Derecho (s)		-1.0

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.

Suspenseo



Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Parkour

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	M
Año de nacimiento	1999
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	169
Peso (kg)	67.0
IMC (Kg/m ²)	23.46

Two legs stability		1° intento	2° intento			
Resultados		3.3	3.4			NORM

One leg stability		1° intento	2° intento	S.I.		
Izquierdo		2.9	3.0	94%	NORM	
Derecho		3.3	3.1		NORM	

Two legs CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento		
Altura (cm)		32.4	31.8	32.9	32.7	34.5	NORM	
Potencia (W/Kg)		43.0	43.0	44.0	44.0	45.0	NORM	

One leg CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	S.I.		
Altura (cm) - Izquierdo		22.5	24.1	22.8	ALTURA 90%	NORM	
Potencia (W/Kg) - Izquierdo		35	36	35		GOOD	
Altura (cm) - Derecho		25.7	23.9	27.6	POTENCIA 95%	GOOD	
Potencia (W/Kg) - Derecho		37	36	39		GOOD	

Plyometric jumps		1° intento	2° intento			
Altura (cm)		32.1	35.0			NORM
Tiempo de contacto (min)		160	147			

Parkour		1° intento	2° intento	S.I.		
Izquierdo (s)		6.9	6.5	94%	NORM	
Derecho (s)		7.0	6.9		WEAK	

Quick Feet		1° intento	2° intento			
Resultados (s)		8.5	8.3			NORM

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability		distancia
Resultados		0.1

One leg stability		distancia
Izquierdo		0.3
Derecho		0.1

Two legs CMJ		distancia
Altura (cm)		-1.9
Potencia (W/Kg)		0.8

Quick Feet		distancia
Resultados (s)		0.6

One leg CMJ		distancia
Altura (cm) - Izquierdo		0.7
Potencia (W/Kg) - Izquierdo		5.8
Altura (cm) - Derecho		4.0
Potencia (W/Kg) - Derecho		8.3

Plyometric jumps		distancia
Resultados		0.3

Parkour		distancia
Izquierdo (s)		-0.6
Derecho (s)		-1.0

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado
No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.

Suspenseo
Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	M
Año de nacimiento	1999
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	169
Peso (kg)	67.0
IMC (Kg/m ²)	23.46

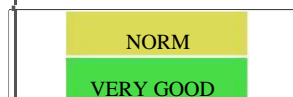
Two legs stability	1° intento	2° intento
Resultados	3.5	3.6

NORM

One leg stability	1° intento	2° intento
Izquierdo	3.0	3.2
Derecho	3.3	2.2

S.I.

73%



Two legs CMJ	1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento
Altura (cm)	36.4	37.8	38.9	38.4	38.5
Potencia (W/Kg)	47.0	48.0	49.0	49.0	49.0



One leg CMJ	1° intento	2° intento	3° intento
Altura (cm) - Izquierdo	23.9	23.1	22.7
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	36	35	35
Altura (cm) - Derecho	23.9	22.5	24.2
Potencia (W/Kg) - Derecho	36	35	36

S.I.

ALTURA

99%

POTENCIA

100%



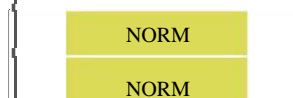
Plyometric jumps	1° intento	2° intento
Altura (cm)	40.8	43.5
Tiempo de contacto (min)	156	161

VERY GOOD

Parkour	1° intento	2° intento
Izquierdo (s)	5.9	5.9
Derecho (s)	6.0	6.1

S.I.

98%



Quick Feet	1° intento	2° intento
Resultados (s)	7.9	8.0

GOOD

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-0.1

One leg stability	distancia
Izquierdo	0.2
Derecho	1.0

Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	3.4
Potencia (W/Kg)	5.5

Quick Feet	distancia
Resultados (s)	1.0

One leg CMJ	distancia
--------------------	-----------

Altura (cm) - Izquierdo	0.8
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	5.8
Altura (cm) - Derecho	1.8
Potencia (W/Kg) - Derecho	6.7

Plyometric jumps	distancia
-------------------------	-----------

Resultados	0.8
------------	-----

Parkour	distancia
----------------	-----------

Izquierdo (s)	0.0
Derecho (s)	-0.1

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.



Suspenseo

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability
- Two legs CMJ
- One leg stability
- One leg CMJ
- Plyometrics jumps
- Parkour
- Quick Feet

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	F
Año de nacimiento	1998
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	157
Peso (kg)	56.0
IMC (Kg/m ²)	22.72

Two legs stability		1° intento	2° intento		
Resultados		2.7	2.4	WEAK	

One leg stability		1° intento	2° intento	S.I.	
Derecho		2.3	2.5	96%	WEAK VERY WEAK
Izquierdo		3.5	2.4		

Two legs CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento	
Altura (cm)		26.6	27.8	26.6	28.2	27.5	WEAK
Potencia (W/Kg)		37.0	38.0	37.0	39.0	38.0	NORM

One leg CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	S.I.	
Altura (cm) - Derecho		21.2	19.3	19.0	ALTURA	NORM VERY GOOD
Potencia (W/Kg) - Derecho		31	29	29	97%	NORM
Altura (cm) - Izquierdo		20.6	22.1	19.2	POTENCIA	GOOD
Potencia (W/Kg) - Izquierdo		30	32	29	98%	

Plyometric jumps		1° intento	2° intento		
Altura (cm)		23.6	25.9	NORM	
Tiempo de contacto (min)		146	143		

Parkour		1° intento	2° intento	S.I.	
Derecho (s)		6.6	6.6	94%	NORM
Izquierdo (s)		7.0	7.0		NORM

Quick Feet		1° intento	2° intento		
Resultados (s)		8.4	8.3	NORM	

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-0.3

One leg stability	distancia
Derecho	-0.4
Izquierdo	-0.5

Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	-4.7
Potencia (W/Kg)	-1.5

Quick Feet	distancia
Resultados (s)	0.8

One leg CMJ	distancia
Altura (cm) - Derecho	1.5
Potencia (W/Kg) - Derecho	6.2
Altura (cm) - Izquierdo	1.2
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	4.8

Plyometric jumps	distancia
Resultados	0.1

Parkour	distancia
Derecho (s)	-0.0
Izquierdo (s)	-0.4

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.



Suspense

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability
- One leg CMJ
- One leg stability
- Parkour

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	F
Año de nacimiento	1998
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	157
Peso (kg)	56.0
IMC (Kg/m ²)	22.72

Two legs stability	1° intento	2° intento
Resultados	3.1	3.4

VERY WEAK

One leg stability	1° intento	2° intento
Derecho	2.9	3.6
Izquierdo	2.9	3.4

S.I.

100%

VERY WEAK

VERY WEAK

Two legs CMJ	1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento
Altura (cm)	33.0	30.0	33.0	31.2	31.9
Potencia (W/Kg)	44.0	41.0	44.0	42.0	43.0

NORM

NORM

One leg CMJ	1° intento	2° intento	3° intento
Altura (cm) - Derecho	18.2	17.8	19.9
Potencia (W/Kg) - Derecho	28	27	30
Altura (cm) - Izquierdo	15.9	14.7	15.3
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	25	24	25

S.I.

ALTURA

83%

POTENCIA

88%

NORM

GOOD

WEAK

NORM

Plyometric jumps	1° intento	2° intento
Altura (cm)	25.5	26.1
Tiempo de contacto (min)	153	156

NORM

Parkour	1° intento	2° intento
Derecho (s)	7.4	8.3
Izquierdo (s)	8.3	7.7

S.I.

96%

WEAK

VERY WEAK

Quick Feet	1° intento	2° intento
Resultados (s)	10.1	10.1

NORM

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-1.0

One leg stability	distancia
Derecho	-1.0
Izquierdo	-1.0

Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	-0.2
Potencia (W/Kg)	3.5

Quick Feet	distancia
Resultados (s)	-1.0

One leg CMJ	distancia
--------------------	-----------

Altura (cm) - Derecho	0.3
Potencia (W/Kg) - Derecho	4.8
Altura (cm) - Izquierdo	-4.2
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	-0.8

Plyometric jumps	distancia
-------------------------	-----------

Resultados	0.0
------------	-----

Parkour	distancia
----------------	-----------

Derecho (s)	-0.8
Izquierdo (s)	-1.1

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.



Suspense

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Parkour

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	M
Año de nacimiento	2004
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	162
Peso (kg)	53.0
IMC (Kg/m ²)	20.2

Two legs stability	1° intento	2° intento
Resultados	3.4	2.9

NORM

One leg stability	1° intento	2° intento
Izquierdo	3.1	3.3
Derecho	3.6	2.8

S.I.

90%

NORM

NORM

Two legs CMJ	1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento
Altura (cm)	36.2	36.4	36.4	36.1	37.4
Potencia (W/Kg)	48.0	48.0	48.0	47.0	49.0

VERY GOOD

VERY GOOD

One leg CMJ	1° intento	2° intento	3° intento
Altura (cm) - Izquierdo	21.2	15.4	19.2
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	30	24	28
Altura (cm) - Derecho	21.2	19.7	18.5
Potencia (W/Kg) - Derecho	30	29	27

S.I.

ALTURA

94%

POTENCIA

96%

NORM

NORM

GOOD

GOOD

Plyometric jumps	1° intento	2° intento
Altura (cm)	35.1	36.0
Tiempo de contacto (min)	185	181

GOOD

Parkour	1° intento	2° intento
Izquierdo (s)	6.9	7.0
Derecho (s)	7.3	7.7

S.I.

95%

NORM

WEAK

Quick Feet	1° intento	2° intento
Resultados (s)	7.5	7.4

VERY GOOD

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-0.1

One leg stability	distancia
Izquierdo	-0.3
Derecho	0.0

Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	10.6
Potencia (W/Kg)	15.5

Quick Feet	distancia
Resultados (s)	3.4

One leg CMJ	distancia
Altura (cm) - Izquierdo	2.1
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	4.7
Altura (cm) - Derecho	3.4
Potencia (W/Kg) - Derecho	4.6

Plyometric jumps	distancia
Resultados	0.5

Parkour	distancia
Izquierdo (s)	-0.6
Derecho (s)	-1.0

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.



Suspenseo

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability
- Parkour
- One leg stability

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	M
Año de nacimiento	2004
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	174
Peso (kg)	63.0
IMC (Kg/m ²)	20.81

Two legs stability		1° intento	2° intento		
Resultados		4.5	3.8	VERY WEAK	

One leg stability		1° intento	2° intento	S.I.	
Derecho		3.9	3.9	95%	VERY WEAK
Izquierdo		4.3	4.1		VERY WEAK

Two legs CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento	
Altura (cm)		29.4	30.7	27.6	25.5	30.6	NORM
Potencia (W/Kg)		41.0	42.0	39.0	37.0	42.0	GOOD

One leg CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	S.I.	
Altura (cm) - Derecho		21.1	17.0	21.5	ALTURA 79%	GOOD
Potencia (W/Kg) - Derecho		33	29	33		VERY GOOD
Altura (cm) - Izquierdo		25.4	24.9	25.2	POTENCIA 88%	VERY GOOD
Potencia (W/Kg) - Izquierdo		37	36	36		VERY GOOD

Plyometric jumps		1° intento	2° intento		
Altura (cm)		22.9	27.5	NORM	
Tiempo de contacto (min)		157	167		

Parkour		1° intento	2° intento	S.I.	
Derecho (s)		8.1	7.5	99%	WEAK
Izquierdo (s)		7.6	8.1		WEAK

Quick Feet		1° intento	2° intento		
Resultados (s)		8.0	8.0	VERY GOOD	

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-1.0

One leg stability	distancia
Derecho	-0.9
Izquierdo	-1.1

Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	3.1
Potencia (W/Kg)	7.9

Quick Feet	distancia
Resultados (s)	2.8

One leg CMJ	distancia
Altura (cm) - Derecho	3.5
Potencia (W/Kg) - Derecho	7.6
Altura (cm) - Izquierdo	8.6
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	13.7

Plyometric jumps	distancia
Resultados	0.2

Parkour	distancia
Derecho (s)	-0.9
Izquierdo (s)	-1.0

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.

Suspenso

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability • Two legs CMJ • Plyometric jumps
- One leg stability • One leg CMJ • Parkour

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	M
Año de nacimiento	1996
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	186
Peso (kg)	95.0
IMC (Kg/m ²)	27.46

Two legs stability		1° intento	2° intento		
Resultados		4.3	4.7	VERY WEAK	

One leg stability		1° intento	2° intento	S.I.		
Derecho		4.4	4.2	100%	VERY WEAK	
Izquierdo		4.5	4.2		VERY WEAK	

Two legs CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento		
Altura (cm)		36.1	35.5	41.7	38.0	36.3	WEAK	
Potencia (W/Kg)		46.0	46.0	50.0	47.0	46.0	NORM	

One leg CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	S.I.		
Altura (cm) - Derecho		20.6	20.5	21.3	ALTURA	WEAK	
Potencia (W/Kg) - Derecho		36	36	37	90%	GOOD	
Altura (cm) - Izquierdo		18.8	19.0	18.0	POTENCIA	VERY WEAK	
Potencia (W/Kg) - Izquierdo		35	35	35	97%	NORM	

Plyometric jumps		1° intento	2° intento		
Altura (cm)		35.6	29.5	WEAK	
Tiempo de contacto (min)		202	157		

Parkour		1° intento	2° intento	S.I.		
Derecho (s)		7.2	8.5	97%	VERY WEAK	
Izquierdo (s)		7.4	8.4		VERY WEAK	

Quick Feet		1° intento	2° intento		
Resultados (s)		8.8	9.1	NORM	

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability		distancia
Resultados		-1.9

One leg stability		distancia
Derecho		-2.0
Izquierdo		-2.0

Two legs CMJ		distancia
Altura (cm)		-5.8
Potencia (W/Kg)		-1.8

Quick Feet		distancia
Resultados (s)		-0.6

One leg CMJ		distancia
Altura (cm) - Derecho		-3.4
Potencia (W/Kg) - Derecho		5.5
Altura (cm) - Izquierdo		-7.7
Potencia (W/Kg) - Izquierdo		1.6

Plyometric jumps		distancia
Resultados		-0.4

Parkour		distancia
Derecho (s)		-1.4
Izquierdo (s)		-1.6

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.

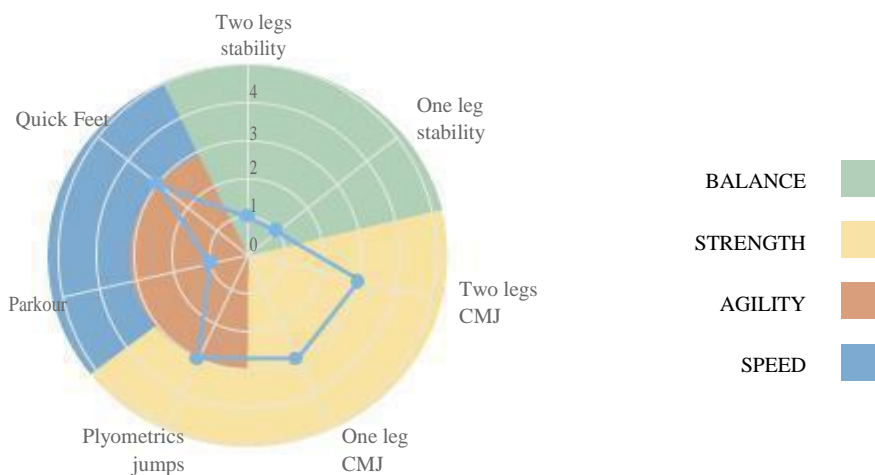
Suspenseo

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability •
- Parkour •
- One leg stability

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	M
Año de nacimiento	1981
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	172
Peso (kg)	73.0
IMC (Kg/m ²)	24.68

Two legs stability	1° intento	2° intento				
Resultados	4.0	4.4				VERY WEAK
One leg stability	1° intento	2° intento	S.I.			
Derecho	3.7	3.2	86%			NORM VERY WEAK
Izquierdo	3.7	4.0				
Two legs CMJ	1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento	
Altura (cm)	35.8	34.3	35.0	37.4	37.8	NORM
Potencia (W/Kg)	46.0	45.0	46.0	48.0	48.0	NORM
One leg CMJ	1° intento	2° intento	3° intento	S.I.		
Altura (cm) - Derecho	23.7	24.4	23.4	ALTURA		NORM VERY GOOD
Potencia (W/Kg) - Derecho	36	37	36	96%		GOOD
Altura (cm) - Izquierdo	24.9	21.6	22.1	POTENCIA		NORM VERY GOOD
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	37	35	35	99%		
Plyometric jumps	1° intento	2° intento				
Altura (cm)	36.7	33.7	NORM			
Tiempo de contacto (min)	230	336				
Parkour	1° intento	2° intento	S.I.			
Derecho (s)	7.8	8.5	82%			NORM VERY WEAK
Izquierdo (s)	10.1	9.5				
Quick Feet	1° intento	2° intento				
Resultados (s)	10.1	9.7	NORM			

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-1.2
One leg stability	distancia
Derecho	-0.4
Izquierdo	-0.9
Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	-2.8
Potencia (W/Kg)	3.5
Quick Feet	distancia
Resultados (s)	0.2

One leg CMJ	distancia
Altura (cm) - Derecho	3.3
Potencia (W/Kg) - Derecho	10.9
Altura (cm) - Izquierdo	-1.2
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	7.0
Plyometric jumps	distancia
Resultados	-0.2
Parkour	distancia
Derecho (s)	-0.6
Izquierdo (s)	-2.3

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.



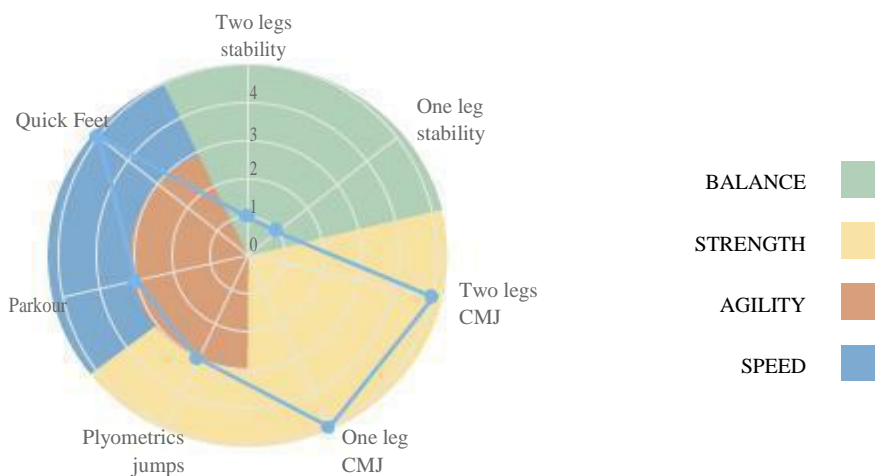
Suspenso

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability
- One leg stability

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	M
Año de nacimiento	1995
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	izquierdo

Altura (cm)	170
Peso (kg)	78.0
IMC (Kg/m ²)	26.99

Two legs stability		1° intento	2° intento		
Resultados		3.9	3.4	VERY WEAK	

One leg stability		1° intento	2° intento	S.I.	
Izquierdo		3.2	4.1	87%	VERY WEAK
Derecho		3.0	2.8		VERY WEAK

Two legs CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento	
Altura (cm)		54.7	53.0	56.5	55.3	55.5	VERY GOOD
Potencia (W/Kg)		61.0	60.0	62.0	61.0	62.0	VERY GOOD

One leg CMJ		1° intento	2° intento	3° intento	S.I.	
Altura (cm) - Izquierdo		31.5	30.6	33.5	ALTURA 99%	VERY GOOD
Potencia (W/Kg) - Izquierdo		43	42	45		VERY GOOD
Altura (cm) - Derecho		29.4	31.3	36.8	POTENCIA 100%	VERY GOOD
Potencia (W/Kg) - Derecho		41	43	47		VERY GOOD

Plyometric jumps		1° intento	2° intento		
Altura (cm)		34.8	36.1	NORM	
Tiempo de contacto (min)		152	150		

Parkour		1° intento	2° intento	S.I.	
Izquierdo (s)		6.0	5.7	90%	NORM
Derecho (s)		6.3	6.8		NORM

Quick Feet		1° intento	2° intento		
Resultados (s)		7.6	6.8	VERY GOOD	

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-1.0

One leg stability	distancia
Izquierdo	-1.0
Derecho	-0.5

Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	11.8
Potencia (W/Kg)	12.6

Quick Feet	distancia
Resultados (s)	1.5

One leg CMJ	distancia
Altura (cm) - Izquierdo	7.6
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	12.5
Altura (cm) - Derecho	6.3
Potencia (W/Kg) - Derecho	10.3

Plyometric jumps	distancia
Resultados	0.1

Parkour	distancia
Izquierdo (s)	0.1
Derecho (s)	-0.5

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.

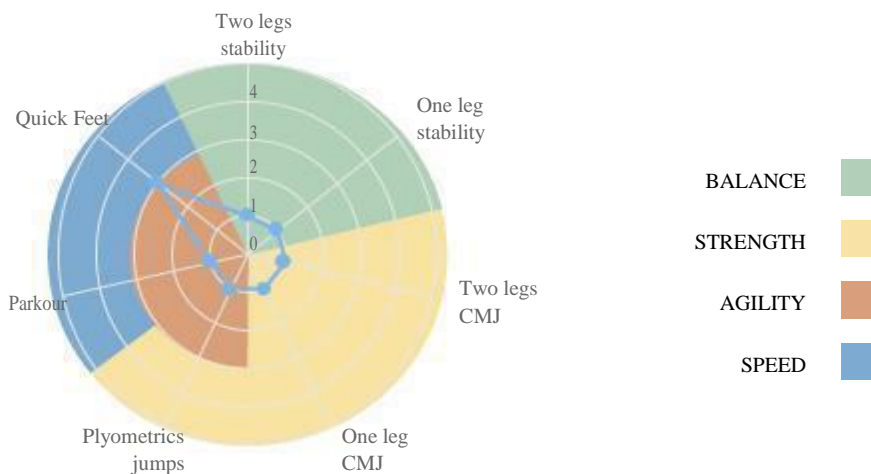
Suspenseo

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability •
- Two legs CMJ
- Plyometric jumps
- One leg stability
- One leg CMJ
- Parkour

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	M
Año de nacimiento	1991
Tipo de usuario	Lesión de rodilla
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	179
Peso (kg)	109.0
IMC (Kg/m ²)	34.02

Two legs stability	1° intento	2° intento				
Resultados	4.1	4.3				VERY WEAK

One leg stability	1° intento	2° intento					
Derecho	4.6	3.9	S.I.			92%	VERY WEAK
Izquierdo	4.4	3.6				VERY WEAK	

Two legs CMJ	1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento	
Altura (cm)	31.5	35.3	32.1	32.5	32.5	VERY WEAK
Potencia (W/Kg)	43.0	46.0	44.0	44.0	44.0	WEAK

One leg CMJ	1° intento	2° intento	3° intento			
Altura (cm) - Derecho	20.6	21.3	20.4	S.I.	ALTURA	WEAK
Potencia (W/Kg) - Derecho	37	38	37	68%		VERY GOOD
Altura (cm) - Izquierdo	14.0	15.7	12.2	POTENCIA		VERY WEAK
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	34	35	33	92%		NORM

Plyometric jumps	1° intento	2° intento				
Altura (cm)	21.2	22.4				VERY WEAK
Tiempo de contacto (min)	200	191				

Parkour	1° intento	2° intento					
Derecho (s)	9.9	8.9	S.I.			97%	VERY WEAK
Izquierdo (s)	11.4	8.6				VERY WEAK	

Quick Feet	1° intento	2° intento				
Resultados (s)	9.5	8.9				NORM

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-1.7

One leg stability	distancia
Derecho	-1.7
Izquierdo	-1.4

Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	-10.4
Potencia (W/Kg)	-4.4

Quick Feet	distancia
Resultados (s)	-0.7

One leg CMJ	distancia
Altura (cm) - Derecho	-3.5
Potencia (W/Kg) - Derecho	6.5
Altura (cm) - Izquierdo	-12.3
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	0.6

Plyometric jumps	distancia
Resultados	-1.1

Parkour	distancia
Derecho (s)	-3.1
Izquierdo (s)	-2.8

Información general

La batería de 7 pruebas de la Back in Action proporciona al atleta un resultado funcional que garantiza la seguridad de su regreso a la actividad deportiva y disminuye la probabilidad de sufrir futuras recaídas, que suelen provocarse por retomar la actividad deportiva demasiado rápido tras una reconstrucción del LCA.

Para permitir una evaluación objetiva, los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos sanos de la misma edad y sexo.

La relación de los datos obtenidos con la media marcará si el resultado se engloba en una de las 5 categorías marcadas con colores: "very weak", "weak", "normal", "good", "very good".

En función de la puntuación de todas las pruebas, estos son los resultados definitivos:

Aprobado

No se detecta ningún déficit de equilibrio, agilidad, fuerza ni velocidad.



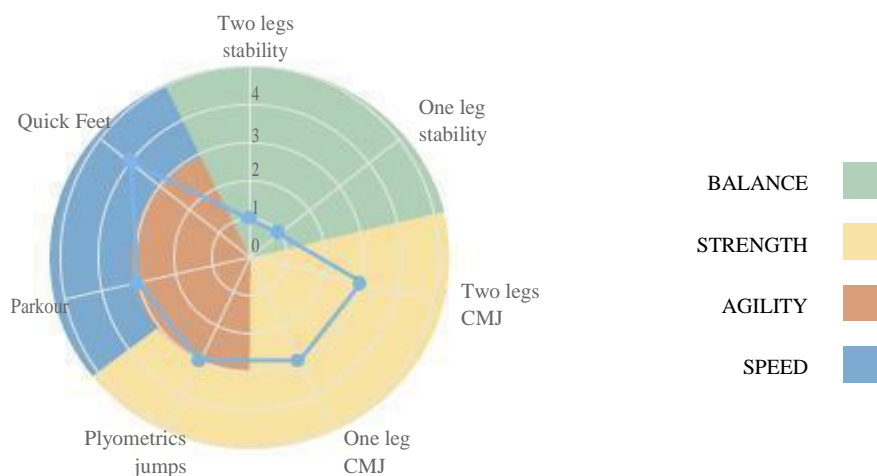
Suspense

Se detecta al menos un déficit de equilibrio, agilidad, fuerza o velocidad

Pruebas con problemas:

- Two legs stability
- One leg stability

El gráfico siguiente muestra el resultado general de la prueba con las áreas que se evalúan en cada prueba:



USUARIO

Identificador	
Sexo	F
Año de nacimiento	2002
Tipo de usuario	Genérica (Sport)
Lado dominante	derecho

Altura (cm)	162
Peso (kg)	50.0
IMC (Kg/m ²)	19.05

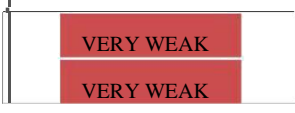
Two legs stability	1° intento	2° intento
Resultados	3.6	4.2

VERY WEAK

One leg stability	1° intento	2° intento
Derecho	4.0	3.6
Izquierdo	4.4	3.9

S.I.

92%



Two legs CMJ	1° intento	2° intento	3° intento	4° intento	5° intento
Altura (cm)	25.2	27.9	27.6	25.9	29.7
Potencia (W/Kg)	34.0	38.0	37.0	35.0	40.0



One leg CMJ	1° intento	2° intento	3° intento
Altura (cm) - Derecho	17.5	17.6	17.8
Potencia (W/Kg) - Derecho	25	25	25
Altura (cm) - Izquierdo	17.8	20.5	19.0
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	25	29	27

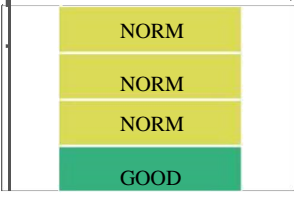
S.I.

ALTURA

93%

POTENCIA

93%



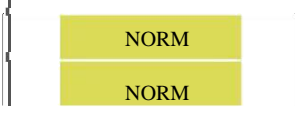
Plyometric jumps	1° intento	2° intento
Altura (cm)	26.7	31.1
Tiempo de contacto (min)	173	183

NORM

Parkour	1° intento	2° intento
Derecho (s)	6.7	8.1
Izquierdo (s)	7.4	7.1

S.I.

94%



Quick Feet	1° intento	2° intento
Resultados (s)	9.1	9.5

GOOD

Los valores de la tabla muestran la distancia entre tu rendimiento y el rendimiento medio correspondiente a tu edad y tu sexo

Two legs stability	distancia
Resultados	-0.9

One leg stability	distancia
Derecho	-1.1
Izquierdo	-1.4

Two legs CMJ	distancia
Altura (cm)	-1.1
Potencia (W/Kg)	3.3

Quick Feet	distancia
Resultados (s)	2.1

One leg CMJ	distancia
Altura (cm) - Derecho	-0.0
Potencia (W/Kg) - Derecho	3.6
Altura (cm) - Izquierdo	1.1
Potencia (W/Kg) - Izquierdo	4.6

Plyometric jumps	distancia
Resultados	-0.1

Parkour	distancia
Derecho (s)	1.0
Izquierdo (s)	0.7

Interpretación y discusión

Se analizaron a 14 participantes de manera aleatoria, los 14 de acuerdo a la puntuación de sus evaluaciones obtuvieron un resultado de suspenso, esto quiere decir que se detecta al menos un déficit en cualquiera de las 7 pruebas que se realizaron.

La batería de 7 pruebas de BIA proporcionan al atleta un resultado funcional que garantice la seguridad de su regreso a la actividad, pero en este caso nosotros la utilizamos como la batería de pruebas inicial a su práctica deportiva dentro del Centro de Entrenamiento SkiDA. Los resultados de cada prueba se comparan con los de un amplio grupo de más de 430 sujetos que se encuentran en el mismo rango de edad y que son del mismo sexo.

La mayoría de las personas que realizaron la prueba y que fueron analizadas se encuentran con problemas en equilibrio y salto. La parte de agilidad, que es por medio de la evaluación de parkour, encontramos que la pierna dominante algunas veces es mejor que la no dominante, se encuentran asimetrías en los saltos unilaterales en donde la pierna de apoyo o no dominante para los futbolistas tiene mejor resultado que la pierna dominante o con aquella que están acostumbrados a golpear el balón.

Lo que buscamos una vez obtenida los resultados de la evaluación es que todos los parámetros de las pruebas que se realizan se encuentren en el rango normal ya que esto nos ayudará a conocer el nivel de entrenamiento del atleta y al igual poder planificar su entrenamiento en base a su objetivo.

Conclusión

Podemos concluir que todas las personas que hemos nosotros analizado y solamente haber seleccionado un 10% de los usuarios que han hecho la prueba encontramos que la mayoría está en suspenso de realizar alguna actividad deportiva.

Tendremos que realizar una planificación y empezar a generar conciencia de que las capacidades físicas y las capacidades coordinativas son básicas para la práctica deportiva es por eso que en nuestro centro de entrenamiento buscamos tres objetivos dependiendo tu nivel de entrenamiento los cuáles son la prevención de la lesión deportiva, el mantenimiento de la salud y el optimizar el rendimiento del atleta.

El entrenamiento en conjunto con la ciencia del ejercicio nos podrá generar deportistas de mayor calidad sujetos con una mejora de la calidad de vida y por qué no el desarrollo del talento deportivo.

Referencias

Arent, D., Dick, J., Knee injury patterns among men and women in collegiate basketball and soccer: NCAA data and review of literature. *Am J Sports Med* 23: 694–701, 1995.

Braegelmann, B., Corbo, J., Himmeric, R., Lower Extremity Functional Testing: Is my Athlete Ready to Return to Sport? Institute for Athletic Medicine.

Graziano, J., Green, D. W., Cordasco, F. A. (2013), Anterior Cruciate Ligament Injury Prevention in the Young Athlete: Evidence-Based Application. *Strength and Conditioning Journal*, Vol. 35, (3), p 89-97

Herbst, E., Hoser, C., Hildebrandt, C. et al. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (2015) 23: 1283. <https://doi.org/10.1007/s00167-015-3546-3>

Hildebrandt, C., Müller, L., Zisch, B. et al. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (2015) 23: 1273. <https://doi.org/10.1007/s00167-015-3529-4>

Hong, Y., Wong, P., Soccer injury in the lower extremities, *Br J Sports Med* 2005;39:473–482.

Anexo

Link de video: <https://www.youtube.com/watch?v=N3vKO7dvgZg>

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

RENATO TREVIÑO THERIOT

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Actividad Física y Deporte
Con Orientación en Alto Rendimiento

Reporte de Prácticas Profesionales: IMPLEMENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN
FÍSICA BACK IN ACTION PARA LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

Campo temático: Entrenamiento y rendimiento deportivo

Lugar y fecha de nacimiento: Monterrey, Nuevo León. 21 de agosto de 1993

Lugar de residencia: San Nicolás de los Garza, Nuevo León

Procedencia académica: Facultad de Organización Deportiva de la Universidad
Autónoma de Nuevo León.

Experiencia Propedéutica y/o Profesional:

- Fundador y director general de la empresa SkiDA enfocada en el desarrollo deportivo desde edades tempranas hasta el alto rendimiento.
- Profesor de la materia de Biomecánica Deportiva que se imparte en el octavo semestre de Licenciatura en Ciencias del Ejercicio.
- Profesor de la materia de Fútbol Americano en la modalidad bilingüe que se imparte en el quinto semestre de la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio.
- Preparador físico del club, organizando los entrenamientos de acuerdo al período de competición en categorías infantiles y juveniles
- Único certificado en México y América Latina en evaluaciones biomecánicas por la empresa **DARI** (Dynamic Athletic Research Institute) en el software 3D Motion System.

E-mail: r.trether@gmail.com