



Capítulo 8. Pruebas de condición física

Índice

1.Introducción.....	3
2.Material necesario.....	3
3.Procedimiento previo a las pruebas	3
3.1 Información al participante.....	3
4.Procedimiento día de prueba	3
4.1 Recepción	3
4.2 Senior fitness test.....	4
4.2.1 6 minute walk	4
Posición inicial	5
Consideraciones iniciales	5
Ejecución prueba	5
Puntuación	5
4.2.2 Chair stand (Sentarse y levantarse de la silla)	5
Posición inicial	6
Consideraciones iniciales	6
Ejecución prueba	6
Puntuación	7
4.2.3 Arm curl (Flexión de brazos)	7
Posición inicial	7
Consideración inicial	7
Ejecución prueba	8
Puntuación	8
4.2.4 Two minute step test of SFT (2 minutos de marcha estática)	8
Posición inicial	9
Consideraciones iniciales	9
Ejecución prueba	10
Puntuación	10
Consideración posterior.....	10
4.2.5 Chair Sit and Reach (Test de flexión del tronco en silla).....	10
Posición inicial	10
Consideración inicial	11
Ejecución prueba	11
Puntuación	12
4.2.6 Back Scratch Test (Prueba de juntar las manos tras la espalda).....	12



Posición inicial	12
Consideración inicial	12
Ejecución prueba	13
Puntuación	13
4.2.7 Up and Go of SFT	13
Posición inicial	14
Consideración inicial	14
Ejecución prueba	14
Puntuación	14
4.3 Hand grip	15
Características específicas	15
Posición inicial	15
Agarre óptimo para mujeres	16
Agarre óptimo para hombres	16
Consideraciones iniciales	16
Ejecución prueba	17
Puntuación	17
5. Procedimiento posterior a las pruebas	17
5.1 Descarga y escaneo de datos	17
6. Índice de anexos	17



1. Introducción

- Las baterías de condición física se realizarán en la **sesión 1 de evaluación**. Estas pruebas se realizarán al inicio del estudio (PRE-intervención) y tras completar la intervención de 3 meses (POST-intervención).

2. Material necesario

El material necesario para la sesión es el siguiente:

- Dos sillas rectas sin reposabrazos con una entre 43,18 y 45,72 cm.
- Dinamómetro con agarre ajustable (TKK 5101 Grip D; Takey, Tokio Japan).
- Cronómetro
- Conos
- Pesas de 2,26 kg (5 libras) y 3,62 kg (8 libras)
- Cinta adhesiva
- Cinta métrica
- Anexo 8.1 Hoja de registro condición física

3. Procedimiento previo a las pruebas

El procedimiento previo a la prueba implica la preparación del material anteriormente descrito, así como la entrega de condiciones previas a los participantes. Como esta sesión se llevará a cabo en IMUDS, se debe confirmar que está reservado el gimnasio de abajo para realizar estas evaluaciones, tanto para las baterías de condición física como para la evaluación de la RM de fuerza.

3.1 Información al participante

Como esta prueba se realizará en la sesión de evaluación 1, las condiciones previas se entregarán a los participantes en la sesión 0. Brevemente, a esta parte de la sesión los participantes deben asistir con ropa deportiva cómoda, ya que deberán realizar todas las pruebas físicas sin inconvenientes. En caso de que el participante tome algún medicamento, se lo debe tomar como de costumbre.

4. Procedimiento día de prueba

4.1 Recepción

Apenas se lleve al participante al gimnasio donde se realizará la evaluación se le debe explicar la secuencia de eventos. Se le debe explicar que se realizarán una serie de pruebas físicas que no implicarán mayor esfuerzo. La secuencia de eventos es primero, realizar la batería “Senior fitness test” y posteriormente la prueba de “Handgrip test”.



4.2 Senior fitness test

Esta batería mide la condición física funcional de los adultos mayores. La batería consta de **6 pruebas** que miden las **actividades básicas de la vida diaria**. (Sandoval-cuellar, 2014) El tiempo aproximado para completar la batería se estima en unos 20 minutos. Se recomienda **tener dos sillas durante la administración de esta prueba**, una para el participante del estudio y otro para que el examinador lo use en las demostraciones de cada prueba. Para registrar los valores obtenidos en esta prueba se debe utilizar el Anexo 8.1 Hoja de registro condición física.

Las instrucciones verbales y demostraciones físicas de las tareas se utilizarán como tiempo de calentamiento/recuperación para el participante, excepto para la prueba de pasos de 2 minutos, en la que se recomienda una caminata lenta de 60 segundos inmediatamente después. Esta batería incluye las siguientes pruebas:

1. 6 min walk
2. Chair Stand
3. Arm Curl
4. Two-minute step test
5. Chair sit and reach
6. Up and Go
7. Back scratch
8. Balance test
9. Walk speed test
10. Chair stand test

4.2.1 6 minute walk

El siguiente test tiene como objetivo medir la capacidad aeróbica. Se necesita un cronómetro, cinta métrica, cuatro conos y dos sillas.

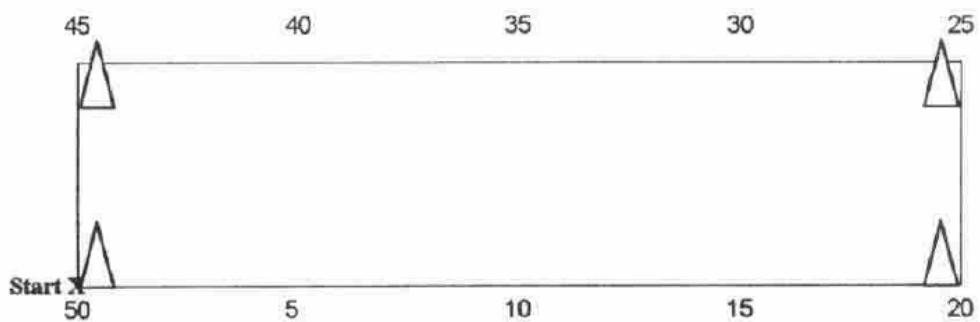




Figura 1. 6 minute walk

Posición inicial

- Primero marcaremos los segmentos del suelo; 4,57m en línea recta, 45,7 de área rectangular (18,3m por 4,57m). Las esquinas interiores estarán marcadas con conos y las líneas del rectángulo con cinta adhesiva.
- El evaluador realizará una demostración de la prueba
- El participante se colocará justo en la línea de salida para empezar el test.

Consideraciones iniciales

- El evaluador avisará del tiempo cuando lleve aproximadamente la mitad
- El participante podrá descansar, pero el tiempo no se parará en ningún momento.
- Se aconseja que el área de la prueba este bien iluminada, que sea una superficie plana y antideslizante.
- Se aconseja además ubicar sillas en varios puntos a lo largo de la parte exterior del área de caminata en caso de que el participante muestre signos de agotamiento.

“A la señal de “YA” deberá comenzar a dar tantas vueltas como pueda al rectángulo marcado por los conos, bordeando estos por fuera”

“Si se encuentra cansado en algún momento podrá descansar en cualquiera de esas dos sillas pero deberá tener en cuenta que el tiempo no se parará”

Ejecución prueba

- A la voz de “YA” el participante comenzará a caminar lo más rápido posible alrededor del rectángulo (Bordeando los conos) realizando la mayor cantidad de vueltas en 6 minutos.
- El evaluador anotará cada vez que el participante complete una vuelta
- Una vez completados los 6 minutos el participante caminará un minuto más para relajarse

Puntuación

- Se anotarán las vueltas completadas, así como los metros completados, siendo 1 vuelta 45,7m en el **Anexo 8.1. Hoja de registro condición física**
- Si un participante no termina de completar una vuelta se anotarán los metros completados de dicha vuelta teniendo en cuenta la marca del cono más cercano

4.2.2 Chair stand (Sentarse y levantarse de la silla)

El objetivo de esta prueba es evaluar la fuerza muscular del tren inferior, se necesita una silla y un cronómetro. En la **Figura 2** se puede ver gráficamente.

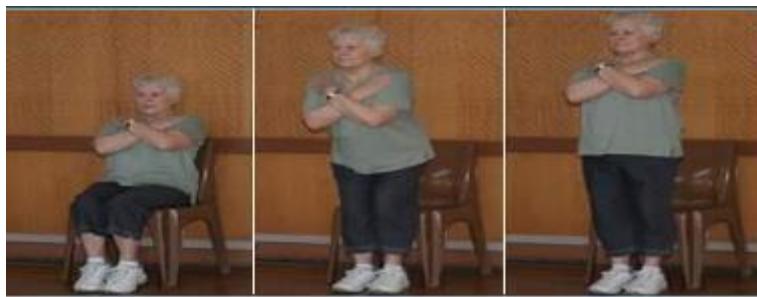


Figura 2. Chair stand test

Posición inicial

- Coloque la silla del participante contra una pared en un lugar donde sea estable y la del evaluador delante.
- El evaluador, debe de hacer una demostración de la prueba, lentamente, para enseñar la forma adecuada de realización. Posteriormente, deberá de hacer esto mismo, pero a un ritmo más rápido indicando que el objetivo de la prueba es hacer **lo mejor posible de una forma segura**
- El participante debe sentarse en la silla con la espalda recta de forma que toda su espalda toque la parte trasera de la silla. Los pies deben estar planos tocando el suelo y separados a la anchura de los hombros.
- Con los brazos cruzados a la altura de las muñecas, el participante debe colocarlos contra su pecho.

Consideraciones iniciales

“Siéntese en el centro de la silla, con los brazos cruzados en el pecho a la altura de las muñecas y con su espalda apoyada”

“Cuando diga “ya” deberá ponerse de pie completamente, estirando por completo su cadera y volver a la posición inicial dejando caer todo su peso sobre la silla, tantas veces como pueda durante 30”

- En la fase de descenso, el participante **debe sentarse completamente**, no solo tocar la silla.
- El participante debe mantener los brazos cruzados contra el pecho y no balancearlos ni utilizarlos para levantarse

Ejecución prueba

- Permitir a los participantes realizar 2 repeticiones.
- El evaluador dirá “Ya puede comenzar” y cronometrará al participante durante 30 segundos.
- El participante se pondrá de pie y se sentará nuevamente tantas veces como sea posible durante un intervalo de 30 segundos, finalizando la prueba.
- Deberá de anotarse el valor obtenido en el Anexo 8.1. Hoja de registro condición física



Puntuación

- Cada vez que el participante se pare durante la prueba, debe pararse por completo el test.
- Si el participante está poniéndose de pie justo cuando el tiempo acaba pero no ha acabado el movimiento, este intento se les dará como válido.
- Si el participante utiliza sus manos para ayudarse a levantarse de la silla, no se dará como una repetición válida. Solo se considerarán aquellas repeticiones que se realicen sin ningún tipo de ayuda

4.2.3 Arm curl (Flexión de brazos)

El objetivo de esta prueba es evaluar la fuerza muscular del tren superior, se necesita una silla, un cronómetro y una pesa de 2,26 kg (5 libras) para las mujeres y de 3,63 kg (8 libras) para los hombres. En la **Figura 3** se puede ver gráficamente.



Figura 3. Arm curl

Posición inicial

- El participante está sentado en una silla con el respaldo recto y los pies planos tocando el suelo. Se recomienda alejar la silla de la pared para evitar que el participante golpee la pared al volver a la posición inicial de brazos extendidos.
- El evaluador debe realizar una demostración lentamente, mostrando que la flexión a realizar es con el codo, y la forma de agarre.
- Se utilizará 1 mancuerna de 2,27kg para mujeres y 3,63kg para hombres
- El participante debe sostener el peso y acercarlo hacia su cuerpo con la empuñadura hacia arriba (la palma de la mano hacia el cuerpo). Su otro brazo debe estar apoyado en su muslo.
- Permitir que el participante practique con 2 repeticiones con cada brazo para saber con qué brazo realizar la prueba y esperar 30" para comenzar la prueba.

Consideración inicial

- La prueba se debe realizar con el brazo dominante o más fuerte. Para ello preguntaremos al participante.
- Para la prueba post-intervención el participante debe usar el mismo peso que usó en la prueba pre-intervención.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

“¿Qué brazo utiliza más? ¿Con cuál escribe? Bien, pues realizaremos la prueba con ese brazo”

“Póngase con su espalda recta y los pies completamente apoyados en el suelo. Ahora ponga su brazo totalmente extendido y desde esa posición levante el peso hasta realizar una flexión completa de su codo, manteniendo sus dedos mirando hacia el techo, y vuelva a la posición inicial extendiendo de nuevo su codo”

“Su otro brazo lo vamos a tener apoyado sobre nuestro muslo”

“Deberá realizar el movimiento tantas veces como pueda durante 30” tras mi señal de “YA”

Ejecución prueba

- El evaluador debe decir “Ya” y debe cronometrar durante 30 segundos.
- El participante debe realizar tantas repeticiones como pueda en el período de tiempo asignado de 30 segundos. Es importante que realice el movimiento de **forma controlada**.

Puntuación

- Si el sujeto ha comenzado a subir el peso nuevamente y está a mitad de camino cuando el tiempo acaba, se contabilizará como una repetición válida.
- Registre el puntaje en la tarjeta de puntaje.
- Ingrese el lado (brazo) donde se realizó la prueba.
- Si el participante no puede levantar el peso apropiado para su género, entonces deberá de hacer la prueba con un peso más bajo (5 libras), para los hombres, o sin peso, elevando sólo el peso de su brazo, para las mujeres. Deberá de anotarse el peso utilizado en la prueba en el **Anexo 8.1. Hoja de registro condición física**
- Si el participante usa un peso más ligero que el requerido para el género, realice la prueba siguiendo las mismas instrucciones y registre el número de repeticiones.

4.2.4 Two minute step test of SFT (2 minutos de marcha estática)

El objetivo de esta prueba es evaluar la resistencia o capacidad aeróbica, se necesita un cronómetro, una cinta métrica y una cinta adhesiva para marcar. En la **Figura 4** se puede ver gráficamente.



Figura 4. Two minute step test of SFT

Posición inicial

- Se necesitan dos evaluadores para la correcta toma de medidas y evaluación.
- Primero debemos medir el **punto medio** entre la **parte superior de la rótula** y la **parte superior del hueso de la cadera** (cresta ilíaca) en la línea maxilar anterior. A continuación, coloque una cinta en dicho punto medio; el muslo del participante y mida la distancia desde la parte inferior de la marca hasta el maléolo lateral externo (La parte baja del tobillo).
- La medida anterior debemos de trasladarla a la pared y será la altura a la que deberá subir la rodilla el participante para la prueba pre-intervención.
- La distancia desde el maléolo lateral externo (Exactamente la parte baja del tobillo) hasta el punto medio, se usará para la evaluación posterior a la prueba para estandarizar las medidas en los participantes y evitar tener que repetir el proceso.

Consideraciones iniciales

- **El participante puede usar el respaldo de la silla para mantener el equilibrio** y poder completar la prueba.
- **Se recomienda tener una silla cerca como medida de seguridad.**
- El evaluador alertará a los participantes en cada intervalo de 30 segundos para que puedan evaluar cómo se sienten. Si no pueden completar los 2 minutos completos, se debe decir: “Intente completar tantos pasos como pueda de forma cómoda”.
- Si desean descansar durante la realización de esta prueba, pueden dejar de caminar, descansar y luego reanudar la prueba. El cronómetro continuará funcionando, por lo que podrán comenzar a caminar nuevamente, siempre que estén dentro del período de prueba de dos minutos.

“A la señal de “YA” debe comenzar a dar pasos en el sitio elevando sus rodillas hasta la marca durante 2 minutos”

“Si se encuentra cansado durante la prueba o no puede alcanzar la marca puede parar unos segundos y luego continuar, pero el tiempo no se parará”

“Llevamos 30”, ¿Cómo va?”



Ejecución prueba

- El evaluador debe decir "Ya" y cronometrará durante **dos minutos** completos.
- El participante debe comenzar a dar los pasos en el sitio, teniendo cuidado de levantar las rodillas a la altura marcada con la cinta adhesiva en la pared.
- El pie deberá tocar por completo el suelo en cada paso para asegurarse de que no estén trotando, deben "pisar".
- Al finalizar la prueba, realice una vuelta a la calma pidiéndole al participante que camine lentamente durante 60 segundos.
- La puntuación será añadida en el **Anexo 8.1. Hoja de registro condición física**

Puntuación

El evaluador contará cada vez que el participante levante la rodilla derecha, lo que corresponderá a un ciclo de pasos completo. **Un ciclo de paso completo** es, por tanto, cuando tanto el pie izquierdo como el derecho se han levantado del suelo y han vuelto a bajar. Se recomienda que el evaluador se coloque a la derecha del participante para tener una vista sin obstáculos de la rodilla derecha, la cual será utilizada como referencia para la contabilización.

Consideración posterior

En la evaluación Post-intervención, se volverá a medir la distancia entre el punto medio y el maléolo lateral.

4.2.5 Chair Sit and Reach (Test de flexión del tronco en silla)

El objetivo de esta prueba es evaluar la flexibilidad del tren inferior, específicamente los músculos isquiotibiales. Se necesita una silla sin reposabrazos y una cinta métrica. En la **Figura 5** se puede ver gráficamente.



Figura 5. Chair Sit and Reach (Test de flexión del tronco en silla)

Posición inicial

- Coloque la silla contra la pared para que quede estable y una enfrente para la demostración del evaluador.
- El evaluador, debe de hacer una demostración de la prueba para enseñar la forma adecuada de realización.



- El participante se debe sentar en el borde de la silla de forma que el pliegue entre la parte alta del muslo y los glúteos se apoyen en el borde delantero del asiento.
- El participante se deslizará hacia adelante en la silla hasta que pueda poner totalmente recta una de sus piernas. El tobillo de la pierna recta debe flexionarse en un ángulo aproximadamente de 90 grados apuntando sus dedos al techo. El otro pie debe estar apoyado totalmente en el suelo con una angulación de 90° mirando al frente de la sala.
- El participante realizará dos intentos de práctica con cada pierna para determinar que lado es más flexible. El evaluador registrará el lado más flexible en **Anexo 8.1. Hoja de registro condición física**
- Despues de completar los intentos de práctica, el participante descansara 30" antes de realizar la prueba.
- A continuación, el evaluador colocará la cinta métrica en la parte superior de la rodilla y la extenderá hacia abajo hasta el pie del participante.

Consideración inicial

La parte superior de los dedos del pie es el **punto cero** y la cinta métrica registrará el valor hacia la punta de las manos.

"Primero siéntese en el borde de la silla, coincidiendo con el pliegue de su glúteo, estire por completo una de sus piernas colocando su pie mirando hacia usted y deje su otra pierna flexionada a 90° con su pie mirando al frente de la sala"

"Entrelace sus manos coincidiendo ambos dedos "corazón" e intente inclinarse lentamente hacia delante intentando tocar o sobrepasar la punta de los dedos de su pie"

"Aguante en la posición unos segundos"

"Descansamos 15" y repetimos una segunda vez"

Ejecución prueba

El participante debe colocar una de sus manos directamente encima de la otra para que se superpongan con los dedos extendidos con los dedos medios alineados.

- El participante debe exhalar mientras se inclinan hacia adelante y debe tratar de tocar los dedos de sus pies deslizándose a lo largo de la cinta métrica. Si la pierna extendida comienza a doblarse, el evaluador debe decir: **"Muévase hacia atrás en la silla hasta que su pierna esté totalmente recta"**.
- El participante debería mantener este estiramiento durante, al menos 2 segundos, y no debe rebotar al realizarlo.
- El participante debe moverse hacia los dedos de los pies. El evaluador debe registrar la distancia en centímetros.
- El participante puede realizar 2 intentos con cada pierna, descansando 15" entre repeticiones y se registrará solo el lado más flexible.



Puntuación

- Si el participante es capaz de llegar más allá de la punta del pie, recibirá una puntuación positiva de tantos centímetros como lo sobrepase y se anotarán dichos centímetros.
- Si el participante no llega a tocarse los dedos de los pies, recibirá una puntuación negativa de tantos cm como sea inferior a la punta del pie.
- El evaluador deberá marcar el signo "+" o "-" en cada prueba junto la puntuación del participante.

4.2.6 Back Scratch Test (Prueba de juntar las manos tras la espalda)

El objetivo de esta prueba es evaluar la flexibilidad del tren superior. Se necesita una cinta métrica. En la **Figura 6** se puede ver gráficamente. En la prueba post-intervención, el participante deberá utilizar la misma pierna que en la prueba pre-intervención a menos que no pueda debido a una lesión o procedimiento médico reciente.



Figura 6. Back scratch test.

Posición inicial

- El evaluador realizará una demostración inicial.
- Cada participante debe realizar **dos intentos de práctica, determinando qué lado es más flexible**. Se debe registrar el lado más flexible.
- Suponiendo que el lado escogido es el izquierdo; El participante debe colocar el brazo izquierdo hacia arriba en el aire sobre el hombro izquierdo.
- Luego debe doblar el brazo izquierdo por el codo para alcanzar la espalda, con los dedos extendidos y la palma hacia abajo hacia la espalda, donde el codo apuntará hacia el techo.
- Por último, debe colocar la mano derecha detrás de la espalda con la palma hacia arriba y los dedos extendidos hacia arriba.

Consideración inicial

Esta prueba está **contraindicada para personas con lesiones en el cuello y el hombro**, como hombro congelado, problemas en el manguito de los rotadores o pinzamientos. Si el participante no puede realizar la prueba, el evaluador debe dejar la sección de puntuación en blanco e ingresar el motivo en la sección de comentarios en el **Anexo 8.1**.



“¿Tiene dolor en alguno de sus hombros o ha tenido alguna lesión?”

“Eleva su brazo (Dch o Izq) hacia arriba y flexione dicho codo en busca de su espalda con sus dedos, apuntando así su codo hacia el techo y sus dedos hacia su espalda”

“Con su otro brazo busque su mano (Dch o Izq) hacia arriba y con sus dedos extendidos hacia arriba”

“Intente tocarse ambos dedos corazón y aguantar unos segundos”

“Descansamos 15” y repetimos una segunda vez”

Ejecución prueba

- El participante debe intentar tocar los dedos de las dos manos juntas. Algunas personas no pueden tocar en absoluto, mientras que los dedos de otros pueden superponerse.
- Se debe medir la distancia entre la punta del dedo medio de una mano y la punta del dedo medio de la otra mano. Si los dedos se superponen, se medirá la cantidad de superposición.
- Las yemas de los dedos medios deben alinearse entre sí lo mejor posible. Sin mover las manos del participante, debe darle instrucciones verbalmente para conseguir una mejor alineación de sus dedos medios.
- El evaluador siempre debe medir la distancia desde la punta de un dedo medio hasta la punta del otro, independientemente de su alineación detrás de la espalda.
- **La prueba se realizará dos veces**, y se descansarán 15” entre repetición y repetición. Se registra la mejor puntuación, indicando si esta fue positiva o negativa.

Puntuación

- **Si las yemas de los dedos se tocan recibirán una puntuación de "0".**
- Si los dedos no se tocan, el participante recibirá una puntuación negativa de la distancia entre los dedos y se registrará los cm que faltarían para la unión de los dedos.
- El participante recibirá una puntuación positiva si los dedos se superponen y se deben registrar los cm alcanzados.
- Si los sujetos pueden tocar los dedos, *dígales que no los agarren y tiren*, ya que esto afectará a la precisión del puntaje.

4.2.7 Up and Go of SFT

El objetivo de esta prueba es evaluar la flexibilidad la velocidad, agilidad y el equilibrio. Se necesita una silla sin reposabrazos, un cono ubicado a 243,84 cm frente al borde de la silla y un cronómetro. En la **figura 7** se puede ver gráficamente.



Figura 7. Up and Go of SFT

Posición inicial

- El evaluador realizará una demostración para el participante.
- La silla se debe colocar orientada hacia el cono. El borde posterior (distal) del cono debe estar en la marca de 2,5 m.
- El participante se debe sentar en la silla, con la espalda apoyada sobre el respaldo, apoyando las manos sobre sus muslos y los pies apoyados completamente en el suelo con un pie ligeramente adelantado.
- El evaluador debe sostener el cronómetro y situarse entre el cono y la silla para ayudar al participante en caso de que pierda el equilibrio.

Consideración inicial

- No se preocupe por la lentitud de la persona, lo importante es garantizar la seguridad del participante y tratar de obtener una puntuación con las indicaciones dadas correctamente.
- La prueba se cronometra a la décima más cercana (,1) de segundo, por lo que **es importante ser lo más preciso posible al iniciar y detener el reloj**.

“En la siguiente prueba comenzará sentado/a con su espalda apoyada sobre el respaldo y con sus manos donde más cómodo le sea”

“A la voz de “YA” tendrá que levantarse e ir hacia el cono, rodearlo por fuera y volver a sentarse en la silla lo más rápido posible”

“Puede apoyarse en sus muslos para levantarse”

Ejecución prueba

- El evaluador dará la señal “Ya” y la prueba comenzará. Para la precisión de la prueba, el evaluador debe iniciar el reloj en la señal, “Ya”. No espere para comenzar el reloj a que el participante comience a moverse.
- Al recibir la señal "Ya", el participante se debe levantar de la silla y caminar lo más rápido posible hacia el cono, lo rodeará por fuera y volverá a su silla.
- La puntuación será añadida en el **Anexo 8.1. Hoja de registro condición física**

Puntuación

- Tan pronto como el participante esté completamente sentado nuevamente, el evaluador detendrá el reloj y registrará el tiempo registrado por el cronómetro.



4.3 Hand grip

Este test lo utilizaremos para evaluar la fuerza muscular isométrica de los participantes. Será muy importante ajustar el dinamómetro para cada participante dependiendo del tamaño de su mano.(Ruiz-ruiz, Mesa, Guti, & Castillo, 2002)

El objetivo de esta prueba es evaluar la fuerza muscular isométrica de los participantes utilizando un dinanómetro manual ajustable. (Figura 8)



Figura 8. Hand grip.

Características específicas

Este test lo utilizaremos para evaluar la fuerza muscular isométrica de los participantes. Será muy importante ajustar el dinamómetro para cada participante dependiendo del tamaño de su mano.(Ruiz-ruiz, Mesa, Guti, & Castillo, 2002)

El objetivo de esta prueba es evaluar la fuerza muscular isométrica de los participantes utilizando un dinanómetro manual ajustable. (Figura 1)



Figura 1. Hand grip.

Posición inicial

- El participante debe estar sentado y se le debe indicar en que consiste la prueba
- Encender el dinamómetro y comprobar que la medición será en kg



- Comprobar que el test seleccionado en la esquina superior izquierda es: "L" o "R".
- El evaluador mostrará la forma correcta de Ejecución prueba.
- Se ajustará la medida del agarre óptimo para cada participante:

Agarre óptimo para mujeres

Se debe medir el tamaño de la mano (derecha o izquierda) a la anchura máxima. Para ello, medir la distancia que separa los extremos distales de los dedos primero y quinto (Figura 1). Los resultados del tamaño de la mano deberán ser redondeados al centímetro entero (Ej: 20,5). Para medir la mano se utilizará una cintra métrica (Figura 2).

Ajustaremos el mango del dinamómetro a las dimensiones de la mano del sujeto a evaluar mediante *ecuaciones específicas*: mujeres (mayores de 19 años) ($y = x / 5 + 1.5$) donde y = longitud idónea del agarre; x = tamaño de la mano desde los extremos de los dedos pulgar y meñique (Ver figura xx).

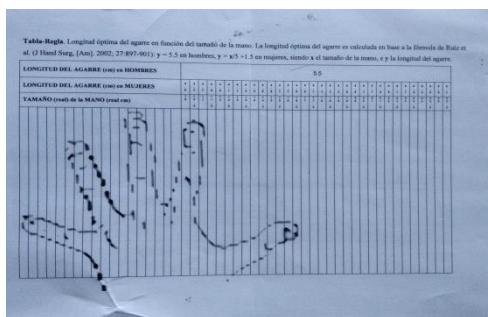


Figura 2. Planilla para medir la distancia entre extremos distales de los dedos en mujeres.

Agarre óptimo para hombres

Para los hombres se pondrá a una amplitud de 5,5

Consideraciones iniciales

- El test se realizará en dos ocasiones comenzando con la izquierda (alternativamente con las dos manos y permitiendo un descanso de 15" entre repeticiones).
- En el caso de haber mucha diferencia entre el primer intento y el segundo intento, repetir un tercer intento y poner los dos intentos de valores más elevados.

*"A continuación le voy a medir la fuerza que tiene en la mano
"Para ello va a apretar esta asa lo más fuerte que pueda, con la mano izquierda
primero"*

*"Cuando apriete verá que está muy duro, no ceda. Intente apretar entonces con la
mayor fuerza que sea capaz"*

"La prueba la repetiremos dos veces"



"Usted puede permanecer de pie o sentado con el brazo estirado, lo que le resulte más cómodo"

Ejecución prueba

- Se empezará a evaluar en primer lugar la **mano izquierda**.
- Con los hombros relajados, el codo deberá estar en toda su extensión y se evitará el contacto del dinamómetro con cualquier parte del cuerpo, salvo con la mano que se está midiendo (Ver Figura 3). Se cogerá de manera que el dinamómetro esté encuadrado con la segunda falangeta de la mano que vaya a ser evaluada.
- Se apretará el dinamómetro poco a poco y de forma continua durante al menos 3 segundos, aplicando la máxima fuerza posible.
- Deberá de anotarse el valor obtenido de ambas manos.

Puntuación

Para cada mano, se registra el mejor intento (en kilogramos, aproximado a 0,1 kg). Ejemplo: un resultado de 24 kg se registra 24,0. Una vez tengamos los mejores resultados en ambas manos, se sumará el mejor resultado de cada una de ellas, obteniéndose así la fuerza de prensión manual total del participante evaluado.

5. Procedimiento posterior a las pruebas

5.1 Descarga y escaneo de datos

Posterior a la prueba, las los datos y planillas de registro se deben escanear e incluir en la carpeta del participante según el siguiente protocolo:

1. Registrar los datos en la plataforma de redcap en el formulario llamado “Physical function”
2. Guardar la planilla de registro de cada participante, como archivo ".pdf" nombrado de la siguiente manera, pensando en el participante con ID 101 y la medida pre intervención: 101_1_PF.pdf, en la carpeta “PF” de cada tiempo y participante participante, de la siguiente ruta “/ruta_oculta_en_documento_público”. Para el mismo participante en la medida post-intervención el archivo se nombraría 101_6_PF.pdf en la ruta “/ruta_oculta_en_documento_público”

6. Índice de anexos

- Anexo 8.1.Hoja de registro



Anexo 8.1. Hoja de registro condición física

<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	FECHA DE REALIZACIÓN			
EVALUADOR	ID	TIEMPO	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	AÑO
DÍA	MES					

(1) Senior fitness test

Prueba	Ronda 1	Ronda 2	Comentario
6 minute walk (Vueltas;m)			
Chair stand (nº veces)			
Arm Curl (dominante) (nº veces)			Brazo utilizado: Peso utilizado:
Two minute step (nº veces)			Altura del paso:
Sit and reach (cm)			Pierna utilizada:
Back Scatch Test (cm)			Brazo superior utilizado:
Up and Go (seg)			

(2) Hand grip

Prueba	Ronda 1		Ronda 2		Comentario
Hand grip	Izq:	Der:	Izq:	Der:	