

PRUEBAS FUNCIONALES EN DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE



Recopiladas y Adaptadas por J.J. Vílchez.

Revisadas por J.J. Vílchez y A. Nascimento.

ÍNDICE

1. EVALUACIONES FUNCIONALES

2. EQUIPO NECESARIO PARA LAS EVALUACIONES

- 2.1 Función Pulmonar
- 2.2 Evaluación Ambulatoria NorthStar (NSAA)
- 2.3 Pruebas funcionales
- 2.4 Test de la marcha de 6 minutos

3. ORDEN DE LAS EVALUACIONES

4. DIRECTRICES GENERALES PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

5. PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR

- 5.1 Directrices generales para las pruebas de función respiratoria
- 5.2 Procedimiento para evaluar la CVF:
 - 5.2.1 Sistema de circuito abierto (FVC/FEV1)
 - 5.2.2 Sistema de Circuito Cerrado (CCS)
- 5.3 Criterios de la Sociedad Torácica Americana (ATS)
 - 5.3.1 Criterios para una espirometría satisfactoria
 - 5.3.2 Criterios de reproducibilidad
- 5.4 Flujo espiratorio máximo (PEF)
- 5.5 Resumen de las instrucciones para la espirometría

6. EVALUACIÓN AMBULATORIA NORTH STAR (NSAA)

6.1 Instrucciones generales

6.2 Ítem 1: Mantenerse de pie

6.3 Ítem 2: Andar

6.4 Ítem 3: Levantarse de la silla

6.5 Ítem 4 y 5: Mantenerse de pie sobre una pierna (derecha e izquierda)

6.6 Ítem 6 y 7: Subir un escalón con pierna derecha e izquierda

6.7 Ítem 8 y 9: Bajar un escalón con pierna derecha e izquierda

6.8 Ítem 10: Sentarse

6.9 Ítem 11: Levantarse del suelo

6.10 Ítem 12: Levantar la cabeza en posición supina

6.11 Ítem 13: Mantenerse de pie sobre los talones

6.12 Ítem 14: Saltar

6.13 Ítem 15 y 16: Saltar sobre una pierna (derecha e izquierda)

6.14 Ítem 17: Correr (10 metros)

6.15 Breve detalle de la evaluación ambulatoria NorthStar (NSAA)

7. PRUEBAS FUNCIONALES CRONOMETRADAS

7.1 Orden de las pruebas

7.2 Descripción de las pruebas

7.2.1 Levantarse del suelo

7.2.2 Correr/ andar 10 metros

7.2.3 Subir escaleras

7.2.4 Bajar escaleras

8. TEST DE LA MARCHA DE 6 MINUTOS

- 8.1 Instrucciones de la prueba
- 8.2 Preparativos/ puesta en marcha
- 8.3 Realización de la prueba

9. ANEXO 1. DOCUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

- 9.1 Registro de calibración para la Espirometría
- 9.2 Documento de Función pulmonar
- 9.3 Documento de evaluación ambulatoria NorthStar (NSAA)
- 9.4 Documento de la prueba de levantarse del suelo
- 9.5 Documento de la prueba de correr 10 metros
- 9.6 Documento de la prueba de subir 4 escalones
- 9.7 Documento de la prueba de bajar 4 escalones
- 9.8 Documento de la prueba de marcha de 6 minutos

1. EVALUACIONES FUNCIONALES:

- Pruebas de función pulmonar
 - o Capacidad vital forzada (FVC)
 - o Flujo espiratorio máximo (PEF)
 - o Volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1)
 - o Cociente FEV1/FVC (se calculará automáticamente)
- Evaluación Ambulatoria NorthStar
- Pruebas funcionales cronometradas:
 - o Levantarse del suelo (Punto 11 NSAA)
 - o Correr 10 metros (Punto 17 NSAA)
 - o Subir 4 escalones
 - o Bajar 4 escalones
- Test de la marcha de 6 minutos (6MWT)

2. EQUIPO NECESARIO PARA LAS EVALUACIONES

2.1 Pruebas de función respiratoria

Para las pruebas de función respiratoria requieren un espirómetro adecuado junto con un sistema de hardware y software capaz de medir la capacidad vital forzada (FVC) y el flujo espiratorio máximo (PEF).

2.2 Evaluación Ambulatoria NorthStar (NSAA)

Para llevar a cabo esta evaluación se requiere:

- Escalón de 15 cm de altura
- Silla estándar sin reposabrazos
- Cronómetro
- Un pasillo de al menos 12 metros de longitud para la prueba de correr/andar 10 metros

2.3 Pruebas funcionales

Para llevar a cabo estas pruebas se requiere:

- Escaleras estandarizadas con 4 escalones y con barandillas a ambos lados
- Cronómetro

2.4 Test de la marcha de 6 minutos

Para llevar a cabo esta prueba se requiere:

- Una silla para descansar o silla de ruedas para el transporte al lugar de la prueba
- Dos conos de tráfico pequeños
- Un pasillo de al menos 25 metros y una cinta métrica de 25 metros
- Cinta para marcar las flechas y los puntos de comienzo y fin de la prueba
- Cronómetro
- Carpeta de apoyo para la hoja de registro de datos y bolígrafo

3. ORDEN DE LAS EVALUACIONES

- Pruebas de función pulmonar: se pueden realizar al principio de la evaluación o al final después de un período de descanso de al menos 15 minutos. Se detallan a continuación:
 - FVC
 - FEV1
 - PEF
- Evaluación ambulatoria NorthStar (NSAA)
- Actividades Funcionales
 - Levantarse del suelo (NSAA ítem 11)
 - Correr 10 metros (NSAA ítem 17)
 - Bajar 4 escalones
 - Subir 4 escalones
- Test de la marcha de 6 minutos

4. DIRECTRICES GENERALES PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EVALUACIÓN

El entorno en el que se realiza la prueba debe ser el mismo cada vez que una evaluación se repite. Debe estar libre de distracción en la medida de lo posible.

Se recomienda que los miembros de la familia no estén presentes en la sala durante las pruebas, a menos que se requiera para el correcto cumplimiento de la prueba.

Si el evaluador clínico considera que sería útil contar con apoyo de otro miembro del personal puede requerirlo.

Los evaluadores clínicos

Las evaluaciones deben ser realizadas por evaluadores clínicos experimentados en el manejo de los pacientes con distrofias musculares o miopatías.

Los evaluadores clínicos deben estar entrenados en el uso de todos los equipos y procedimientos de las pruebas para garantizar la fiabilidad. Lo ideal sería que fuera el mismo evaluador el que realizara todas las visitas del mismo paciente.

Para evitar sesgos, los evaluadores clínicos no deben revisar los resultados de pruebas anteriores.

Uso de ortesis

Las evaluaciones deberán realizarse sin el uso de ortesis o ayudas ortopédicas.

La Evaluación ambulatoria NorthStar (NSAA) y las pruebas funcionales deben realizarse con el paciente descalzo.

Para el test de la marcha de los 6 minutos el paciente empleará calzado cómodo, lo ideal es que en sucesivas evaluaciones emplee el mismo calzado o similar. Las plantillas están permitidas, pero deben usarse en cada visita si se usan en la primera evaluación.

Cuando el lugar de realización del test de la marcha de los 6 minutos está alejado de la consulta, el participante debe ser trasladado en una silla de ruedas, de modo que pueda descansar tanto antes como después de la prueba.

5. PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR

5.1 Directrices generales para las Pruebas de Función Respiratoria

1. La calibración del espirómetro se debe realizar antes de cada evaluación de acuerdo con las instrucciones. Si se lleva a cabo más de una evaluación en el mismo día no se requiere repetir la calibración para cada participante.
2. Tras la calibración, imprima una copia del informe de calibración, firme y complete el registro de calibración.
3. El participante debe sentarse cómodamente en una silla manteniendo la espalda recta y los pies apoyados en el suelo.
4. Se recomienda aflojar la ropa ajustada para mayor comodidad del paciente.
5. El evaluador explicará y realizará una demostración de la técnica de prueba para el participante.
6. El participante debe atender las instrucciones del evaluador y practicar la maniobra hasta que la técnica sea correcta.
7. Se debe colocar la pinza nasal sobre la nariz antes de comenzar cada intento.
8. La prueba se debe repetir al menos tres veces asegurándose de que el participante se ha recuperado entre los intentos.
9. Si en cada intento se produce una mejoría en los resultados o si hay dificultad para que el paciente entienda y cumpla correctamente la prueba se pueden realizar más pruebas, máximo de seis, hasta que el participante logre su mejor resultado.
10. El participante colocará la boquilla en su boca a menos que sea incapaz o tenga muchas dificultades para realizarlo. En ese caso, el evaluador deberá colocar la boquilla en la boca del participante.

NOTA: Por defecto, la técnica se realizará en circuito abierto con una boquilla. El circuito cerrado o la máscara se utilizarán en caso de que no sea posible la técnica del circuito abierto.

1. Si el participante tiene dificultad con la técnica se acepta que se coloque el tubo en la boca antes de comenzar la inspiración (circuito cerrado). Esto debe ser documentado en los comentarios.
2. Cuando no se puede lograr un sellado hermético alrededor de la boquilla se puede usar una mascarilla. Esto debe ser documentado en los comentarios.
3. Durante la espiración el participante no debe flexionar excesivamente el tronco hacia delante.

5.2 Maniobra de la capacidad vital forzada (FVC). Procedimiento

5.2.1 Sistema de circuito abierto (FVC/FEV1): Técnica por defecto



NO



SI

- El participante debe colocarse en una postura correcta.
- Coloque la pinza nasal.
- El participante debe realizar una exhalación completa y rápidamente (con una pausa de 1 segundo) realizar una inspiración máxima (capacidad pulmonar total).
- Debe colocarse la boquilla en la boca y cerrar los labios alrededor de la boquilla.
- Debe exhalar al máximo hasta que no pueda expulsar más aire, lo que supone alcanzar el volumen residual.
- Mantener una postura erguida para obtener una adecuada maniobra de FVC con una buena meseta al final de la espiración.
- Se repetirán un mínimo de tres maniobras y no más de seis.

5.2.2 Sistema de Circuito Cerrado (CCS):

Se usará si el sujeto tiene problemas con el circuito abierto.

- Haga que el sujeto se coloque en una postura correcta.
- Conecte la pinza nasal e instruya al participante para que se coloque la boquilla en la boca y cierre los labios alrededor de la boquilla, consiguiendo un sellado completo.
- El sujeto realizará una exhalación completa normal.
- El entrenador instruirá al participante para que realice una inspiración profunda, completa y rápida seguida de una exhalación tan rápida como pueda.
- El entrenador instruirá al participante para que exhale todo el tiempo que le sea posible para obtener la meseta (le animará a continuar soplando).

- Cuando se alcance la meseta o la espiración dure 6 segundos el evaluador avisará al participante para inhalar y detener la prueba.
- Se puede repetir el procedimiento si es necesario.
- Repita el procedimiento un mínimo de tres maniobras, hasta un máximo de seis.

5.3 Criterios de la Sociedad Torácica Americana (ATS)

Se proporcionan criterios de la ATS para determinar si la prueba realizada es válida.

5.3.1 Criterios para una espirometría satisfactoria

El participante debe ser entrenado para obtener sus "mejores resultados" en la espiración

- debe durar ≥ 3 segundos en niños <10 años
- ≥ 6 segundos en sujetos de edad ≥ 10 años
- No es de esperar que niños menores de 5 años exhalen durante más de 1 segundo (aunque muchos podrán)
- Debe realizar 3 esfuerzos aceptables
- Debe conseguir un buen inicio de la prueba
- Debe obtenerse un pico rápido bien definido y un final de prueba satisfactorio
- Libre de artefactos
- No toser durante el primer segundo de la espiración
- No cerrar la glotis porque influye en la medición
- No terminación anticipada o corte de la espiración
- El esfuerzo debe ser máximo a lo largo del test
- Comprobar que no existe fuga y que no esté obstruida la boquilla

5.3.2 Criterios para la reproducibilidad

- 2 esfuerzos repetibles
- Si la FVC es > 1.0 litros:
 - La diferencia entre los valores más altos de FVC debe ser máximo de 0.150 L
 - La diferencia entre los valores más altos de FEV1 debe ser máximo de 0.150 L

- Si la FVC es = <1.0 litros:
 - -La diferencia entre los valores más altos de FVC debe ser máximo de 0.100 L
 - La diferencia entre los valores más altos de FEV1 debe ser máximo de 0.100 L
- Compruebe que el test se ha realizado correctamente y que es reproducible. Si fuera necesario pueden realizarse más intentos.
- **Si no se cumplen los criterios de la ATS se puede proceder si el evaluador cree que ha obtenido el mejor resultado posible.**

5.4 Maniobra del flujo espiratorio máximo (PEF)

También se conoce como flujo máximo (peak flow: PF).

Debe usarse una pinza nasal. Pida al sujeto que realice una inspiración profunda, tan profunda como le sea posible, y luego que expulse el aire lo más fuerte y rápido que le sea posible.



5.5 Resumen de las instrucciones para la espirometría

Siga las pautas generales de la prueba como anteriormente se ha especificado.

Asegúrese de que el participante ha descansado antes de realizar la prueba.

Para la FVC, el evaluador ha de solicitar al participante que respire normalmente y que luego haga una inspiración tan profunda como le sea posible, posteriormente debe colocarse la boquilla en la boca y luego expulsar el aire por la boca lo más fuerte y durante el mayor tiempo que pueda.

El evaluador debe alentar verbalmente a los participantes a que sigan soplando el mayor tiempo posible.

Se debe repetir la prueba por lo menos tres veces, pero no más de 6 para conseguir tres resultados aceptables.

La boquilla se la puede colocar el participante, pero si no es posible que lo haga con precisión, debe colocarla el evaluador.

Lo ideal es conseguir una meseta de 3-6 segundos de duración, pero es a criterio del evaluador determinar si la prueba es válida y si se puede conseguir un mayor esfuerzo del participante.

Corresponde al evaluador clínico determinar si el participante ha logrado al menos un buen intento que represente su máximo esfuerzo (se podría aceptar un resultado que esté por

debajo de los estándares de la ATS si se piensa que es el mejor resultado que se puede obtener en ese paciente)

Para el PEF, hay que insistir en que el sujeto sople lo más fuerte y rápido posible utilizando la boquilla y si se realiza tosiendo, el paciente debe usar una máscara y toser una vez tan fuerte como le sea posible.



6. EVALUACIÓN AMBULATORIA NORTH STAR (NSAA)

La evaluación ambulatoria North Star se desarrolló por el Grupo de Fisioterapeutas y Evaluadores de la Red Clínica North Star y por Elaine Scott.

A continuación se explica de forma clara la metodología para evaluar la función motora.

Los pacientes con distrofias musculares generalmente realizan adaptaciones en las actividades las cuales son normalmente reconocibles. No obstante, estos pacientes pueden modificar sus actividades para lograr los objetivos funcionales de formas ligeramente diferentes.

Las actividades se gradúan generalmente de la siguiente manera (puntuación):

2 - Normal: no realiza ninguna modificación visible de la actividad

1 - Método modificado, pero logra alcanzar el objetivo de forma independiente (sin ayuda)

0 - No puede lograr el objetivo de forma independiente

6.1 Instrucciones generales

Si percibes que el participante es capaz de conseguir un mejor rendimiento en un determinado ítem motor, la prueba se debe repetir y reevaluar el resultado.

Se deben intentar realizar todas las actividades en cada evaluación.

Se recomienda no emplear colchonetas u alfombrillas durante la evaluación a menos que sea preciso para conseguir una mayor colaboración del paciente. Si se usa una colchoneta, asegúrese de que no esté muy acolchada. Se debe anotar en los comentarios que se ha empleado y hacerlo de forma similar en las evaluaciones posteriores.

Los pacientes deben quitarse los zapatos y calcetines para todos los ítems.

Las pruebas de levantarse del suelo y de correr 10 metros son comunes en la evaluación ambulatoria NorthStar y como pruebas funcionales, cambiando la manera de gradarlas:

- En la NSAA se clasifican de 0-2
- En las pruebas funcionales se clasifican de 1 a 6 (ver sección "clasificación de actividades funcionales").

Estos ítems sólo se deben realizar durante el NSAA teniendo en cuenta las dos maneras de puntuarlos (no hace falta repetirlos).

6.2 Ítem 1: Mantenerse de pie

Posición de inicio: Los pies deben separarse un máximo de 10 cm y los talones deben permanecer apoyados si es posible. Mantener los brazos pegados al tronco.

Instrucciones: ¿Puede mantenerse de pie y permanecer tan quieto como pueda durante tres segundos con los talones apoyados en el suelo?

Detalle para puntuar: Contar hasta 3 de la siguiente manera para asegurarse de que transcurran 3 segundos: "y 1, y 2, y 3". Es mejor hacer la prueba en el suelo que en una colchoneta. En cualquier caso el método utilizado se repetirá siempre en todas las sesiones. Para darle la puntuación 2 es necesario un mínimo de 3 segundos

Actividad

2

1

0

Mantenerse de pie

Permanece de pie, inmóvil, con pies simétricos, sin compensación (piernas en posición neutra, talones apoyados), un mínimo de 3 seg.

Se está quieto, pero con compensación (ej: de puntillas, piernas más separadas, cambio postural, etc), un mínimo de 3 seg.

No puede de pie sin apoyo.

Fotos/ notas



6.3 Ítem 2: Marcha

Posición de inicio: De pie. Observar cómo anda al menos 10 pasos en plano sagital y coronal

Instrucciones: ¿Puedes andar desde un punto de partida A hasta el punto B?

Detalle para puntuar: Andar sin zapatos ni calcetines. Puntuación 1: Si el paciente generalmente anda de puntillas, pero ocasionalmente o cuando se le requiere apoya el talón en el suelo.

Actividad

2

1

0

Marcha

Anda con marcha talón-dedos o con marcha pies planos.

Anda de puntillas. Incapaz de apoyar talón-dedos

Pérdida de deambulación independiente. Usa ortesis o anda cortas distancias con ayuda.

Fotos/ notas



6.4 Ítem 3: Levantarse de la silla

Posición de inicio: Sentado en la silla o sobre un step con los brazos cruzados sobre el pecho y con los pies apoyados.

Posición de salida 90 ° caderas y rodillas. Pies no más de la anchura de los hombros.

Instrucciones: ¿Puedes levantarte de la silla manteniendo los brazos cruzados sobre el pecho?

Detalle para puntuar: Una silla de tamaño apropiado-(sin brazos). Alternativamente se podría utilizar, un step bajo los pies para conseguir la posición correcta de inicio.

Actividad

2

1

0

Marcha

Capaz de ponerse de pie manteniendo los brazos cruzados

Capaz de ponerse de pie con la ayuda de los muslos o apoyándose en la silla o girándose a un lado o mediante la ampliación de la base

Incapaz

Fotos/ notas



6.5 Ítem 4 y 5: Mantenerse de pie sobre una pierna (derecha e izquierda)

Posición de inicio: De pie. Sin zapatos

Instrucciones: ¿Puedes ponerte de pie sobre la pierna derecha / izquierda durante 3 segundos?

Detalle para puntuar: Mejor en el suelo en lugar de sobre una esterilla. Puntuación 2 – Aguanta un mínimo de 3 segundos sobre la pierna derecha / izquierda

Actividad

2

1

0

Marcha

Capaz de soportar de una manera relajada 3 segundos

Aguanta, pero momentáneamente o con flexión del tronco lateral o necesita apoyo.

Incapaz

Fotos/ notas



6.6 Ítem 6 y 7: Subir un escalón con pierna derecha e izquierda

Posición de inicio: De pie frente al step, **los pies a no más de 20 cm de distancia del step**

Instrucciones: ¿Puedes subir al step con la pierna derecha / izquierda?

Detalle para puntuar: El step debe ser de aproximadamente 15 cm de alto. Se podrá dar ayuda por un lado "neutral" por parte del terapeuta

Actividad

2

1

0

Marcha

Sube de manera normal

Sube pero compensando (girar hacia un lado el tronco / cadera) o necesita apoyo

Incapaz

Fotos/ notas



6.7 Ítem 8 y 9: Bajar un escalón con pierna derecha e izquierda

Posición de inicio: De pie frente al step

Instrucciones: ¿Puedes bajar del step con la pierna derecha / izquierda?

Detalle para puntuar: El step debe ser de aproximadamente 15 cm de alto. Se podrá dar ayuda por un lado "neutral" por parte del terapeuta

Actividad

2

1

0

Marcha

Baja de manera normal

De lado, salta hacia abajo, empuja en la pierna, o necesita apoyo o utiliza método que evita la flexión de la rodilla de apoyo

Incapaz

Fotos/ notas



6.8 Ítem 10: Sentarse

Posición de inicio: A partir de la posición en decúbito supino en el suelo, con los brazos a lado. Sin almohada bajo la cabeza.

Instrucciones: ¿Puedes sentarte?

Detalle para puntuar: El objetivo de acostado a. El uso de una mano o un brazo es aceptable para lograr una puntuación de 2. Puntuación 1 si el sujeto se convierte en prono o hacia el suelo para trabajar su camino en sentarse o si utiliza dos brazos.

Actividad

2

1

0

Marcha

Empieza acostado y puede usar una mano / brazo para empujar hacia arriba

Utiliza dos brazos / tira de las piernas o se gira hacia el suelo

Incapaz

Fotos/ notas



6.9 Ítem 11: Levantarse del suelo

Posición de inicio: A partir de la posición supina con los brazos al lado del otro, con las piernas rectas. Sin almohada.

Instrucciones: Da las siguientes instrucciones verbales a los participantes: "Cuando diga VAMOS ponte como un soldado todo lo rápido que te sea posible". Dar la orden "Preparados, listos..." e iniciar el cronómetro cuando dice "VAMOS". Detener el temporizador cuando el participante asume una posición vertical con los brazos a su lado (SOLDADO).

Detalle para puntuar: La actividad debe intentarse sin el uso de apoyos. Puntuación 1:

Si el participante llega a pie con independencia de cualquier apoyo, pero demuestra cualquier signos de Gower.

Los componentes de la maniobra de Gower:



- Gira hacia el suelo (en una posición de rodillas de cuatro patas)
- Coloca las manos en el suelo para ayudar a subir y camina usando las manos hacia él
- Utiliza uno o ambos brazos para empujar hacia arriba lograr la vertical
- Amplia base de apoyo mediante la abducción caderas y extendiendo las rodillas

Actividad

2

1

0

Marcha

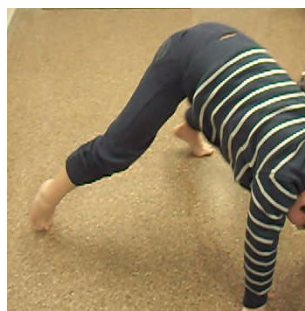
No hay evidencia de la maniobra de Gower

Al menos presenta uno de los componentes descritos anteriormente en maniobra de Gowers o utilizar la mano (s) en las piernas

(a) tiene que utilizar el apoyo de objetos, por ejemplo, externa silla

(b) No se puede

Fotos/ notas



6.10 Ítem 12: Levantar la cabeza en posición supina

Posición de inicio: En decúbito supino sobre una camilla o en el suelo, con los brazos cruzados sobre el pecho. Sin almohada.

Instrucciones: ¿Puedes levantar la cabeza para mirar a los dedos del pie manteniendo los brazos cruzados?

Detalle para puntuar: Pedir al paciente que mantenga los brazos cruzados sobre el pecho durante la maniobra para evitar que se ayude. También pregunte si se puede mirar los dedos del pie para asegurar el cuello se flexiona 'levantar la cabeza y mirar a tus pies'

Actividad

2

1

0

Marcha

En decúbito supino, la cabeza debe levantarse en la línea media.

La cabeza la levanta mediante la flexión lateral o sin flexión del cuello.

Incapaz

Fotos/ notas



6.11 Ítem 13: Mantenerse de pie sobre los talones

Posición de inicio: De pie en el suelo. Sin zapatos

Instrucciones: ¿Puedes ponerte de talones?

Detalle para puntuar: Debe elevar ambas puntas de los pies al mismo tiempo para un 2.

Actividad

2

1

0

Marcha

Levanta las puntas de ambos pies a la vez apoyándose en los talones. Puede dar algunos pasos para guardar el equilibrio.

Sólo levanta los dedos o sólo logra flexión dorsal de un pie.

Incapaz

Fotos/ notas



6.12 Ítem 14: Saltar

Posición de inicio: De pie en el suelo, los pies juntos en posición cómoda

Instrucciones: ¿Salta lo más alto que puedas?

Detalle para puntuar: Se requiere altura, no avance. Es aceptable un pequeño desplazamiento hacia delante.

Actividad

2

1

0

Marcha

Levanta del suelo ambos pies al mismo tiempo.

Levanta un pie tras otro (saltando) o no levanta completamente ambos pies al mismo tiempo.

Incapaz

Fotos/ notas



6.13 Ítem 15 y 16: Saltar sobre una pierna (derecha e izquierda)

Posición de inicio: Iniciado posición de pie en el suelo en la pierna derecha / izquierda. Sin zapatos

Instrucciones: ¿Puedes subir la pierna derecha / izquierda?

Detalle para puntuar: Puntuación 2 – levanta claramente y sin apoyo el pie del suelo.

Actividad

2

1

0

Marcha

Levanta la punta del pie y el talón del suelo

Capaz de doblar la rodilla y levantar el talón, sin separar del suelo la punta del pie.

Incapaz

Fotos/ notas



6.14 Ítem 17: Correr (10 metros)

Posición de inicio: De pie.

Instrucciones: Dar las siguientes instrucciones: "Cuando diga VAMOS acude hacia mí lo más rápido que puedas con seguridad" Dar la orden de "Preparados, listos... - VAMOS" e iniciar el cronómetro a la orden de "VAMOS". Continuamente alentar al participante hasta que cruce la línea de meta. Detener el temporizador cuando el segundo pie cruce la línea de meta.

Detalle para puntuar: Marcar una línea recta de 10 metros en un departamento tranquilo o pasillo. Usamos un cronometro para medir el tiempo de la marcha. Debemos revisar el estado del calzado. Garantizar la seguridad de los participantes. Deben ir "tan rápido como les sea posible". Puntuación 1 - 'jog Duchenne' - no es una carrera continua (hay una fase de doble apoyo), pero es más que un paseo. Por lo general se caracteriza por el uso de maniobras adaptativas (rotación del tronco, puntillas, contoneo...)

Actividad

2

1

0

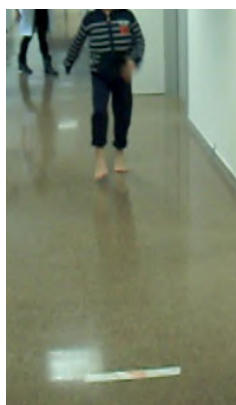
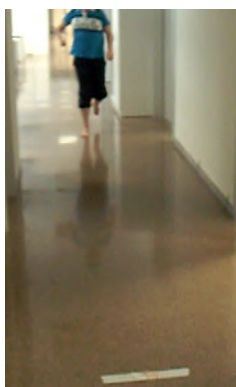
Marcha

Levanta ambos pies
del suelo

"trote Duchenne"

Incapaz

Fotos/ notas



6.15 Breve detalle de la evaluación ambulatoria NorthStar (NSAA)

Actividad	2	1	0	Comentarios
1. Permanecer de pie	Permanece de pie recto y simétricamente, sin compensación (con los tobillos planos y las piernas en posición neutra) durante al menos 3 segundos	Permanece de pie pero con algún grado de compensación (por ejemplo, con los dedos de los pies o las piernas en posición de abducción) durante al menos 3 segundos	No puede permanecer de pie o independientemente, necesita apoyo (aunque sea mínimo)	
2. Camina	Marcha apoyando primero el talón y luego la parte delantera del pie, o con "pies planos"	Marcha apoyando habitual o persistentemente la parte delantera del pie, incapaz de apoyar sistemáticamente primero el talón y luego la parte delantera del pie	Pérdida de la capacidad ambulatoria independiente: puede utilizar un aparato ortopédico que sujete las piernas o recorrer distancias cortas con ayuda	
3. Levantarse de una silla	Mantiene los brazos doblados. Posición de inicio cadera y rodillas 90°, pies en el suelo/apoyados en un cajón.	Con ayuda de los muslos o empuja sobre la silla o gira en prono	Incapaz	
4. Permanecer de pie sobre la pierna derecha	Capaz de permanecer de pie en una postura relajada (sin una fijación) durante 3 segundos	Permanece de pie, pero o bien sólo momentáneamente o bien necesita una fijación (por ejemplo, un movimiento de aducción con las rodillas o cualquier otro truco)	Incapaz	
5. Permanecer de pie sobre la pierna izquierda	Capaz de permanecer de pie en una postura relajada (sin una fijación) durante 3 segundos	Permanece de pie, pero o bien sólo momentáneamente o bien necesita una fijación (por ejemplo, un movimiento de aducción con las rodillas o cualquier otro truco)	Incapaz	
6. Subir un escalón con el pie derecho	Mira de frente el escalón: no necesita apoyo	Marcha de lado o necesita apoyo	Incapaz	
7. Subir un escalón con el pie izquierdo	Mira de frente el escalón: no necesita apoyo	Marcha de lado o necesita apoyo	Incapaz	
8. Bajar un escalón con el pie derecho	Mira adelante, baja controlando la pierna que sustenta el peso. No necesita apoyo	Avanza de lado, salta o necesita apoyo	Incapaz	
9. Bajar un escalón con el pie izquierdo	Mira adelante, baja controlando la pierna que sustenta el peso. No necesita apoyo	Avanza de lado, salta o necesita apoyo	Incapaz	
10. Sentarse	Comienza en decúbito supino: puede utilizar una sola mano para ayudarse	Autoasistencia: por ejemplo, se agarra las piernas o pone las manos en la cabeza o flexiona la cabeza hacia el suelo	Incapaz	
11. Levantarse del suelo	Desde la posición de supino: sin signos de la maniobra de Gowers	Maniobra de Gowers evidente	(a) NECESITA un apoyo externo, como una silla, O BIEN (b) Incapaz	Tiempo (__,__s)
12. Levantar la cabeza	En decúbito supino, la cabeza debe levantarse en la línea media. El mentón se mueve hacia el tórax	Levanta la cabeza, pero mediante una flexión lateral o sin flexión del cuello	Incapaz	
13. Permanecer de pie sobre los talones	Con los dos pies al mismo tiempo, permanece claramente de pie sobre los talones (es aceptable dar unos pasos para mantener el equilibrio) durante al menos 3 s	Flexiona la cadera y sólo separa del suelo la parte delantera del pie	Incapaz	
14. Saltar	Con los dos pies al mismo tiempo, separándolos del suelo simultáneamente	Apoya un pie después de otro (salto)	Incapaz	
15. Brincar sobre el pie derecho	Separa del suelo la parte anterior del pie y el talón	Capaz de flexionar la rodilla y elevar el talón, sin separar el pie del suelo	Incapaz	
16. Brincar sobre el pie izquierdo	Separa del suelo la parte anterior del pie y el talón	Capaz de flexionar la rodilla y elevar el talón, sin separar el pie del suelo	Incapaz	
17. Correr (10 m)	Levanta ambos pies del suelo	'Trote de Duchenne'	Camina	Tiempo (__,__s)
				TOTAL= /34

7. TEST DE ACTIVIDADES FUNCIONALES

Levántate del suelo y correr 10m se califican durante la realización del NSAA.

Se puede repetir la prueba para comprobar el tiempo o el grado. Se puntúa el mejor tiempo y el mejor (el más alto) grado, incluso si se han logrado durante los diferentes intentos.

7.1 Orden de las Pruebas

1. Levántate del suelo (NSAA ítem 11)
2. Correr 10 metros (NSAA ítem 17)
3. Subir escaleras
4. Bajar escaleras

7.2 Descripción de las Pruebas

7.2.1 Levantarse del suelo

Coloque el participante en posición supina con los brazos a los costados y las piernas juntas. Da las siguientes instrucciones verbales a los participantes: "**Cuando diga vamos levántate tan rápido como te sea posible y ponte derecho con los brazos a los lados como un soldado**". Dar la orden de "**Preparados, listos, vamos**" e iniciar el cronómetro cuando dice "**vamos**". Detener el temporizador cuando el participante asume una posición vertical con los brazos a los lados.

Sólo proporcione una silla después de que el participante ha intentado levantarse del suelo durante 30 segundos y ha fracasado.

La clasificación,
Asigne uno de los siguientes grados:

1. Incapaz de levantarse desde la posición supina, incluso con el uso de una silla
2. Necesita apoyos para levantarse desde posición supina a postura erguida completa.
3. Se da la vuelta, se pone de pie con las dos manos "subiendo" las piernas para lograr la postura erguida completa
4. Se da la vuelta; se pone de pie con una mano en la pierna de apoyo.
5. Gira hacia un lado y se pone de pie con una o ambas manos en el suelo para empezar a subir pero no se toca las piernas
6. Se levanta sin girarse o sin apoyo de las manos en las piernas

7.2.2 Correr 10 metros

Esta prueba mide la rapidez con que el participante puede recorrer 10 metros.

Pídale al participante que se coloque con ambos pies tocando la línea de salida.

El evaluador debe situarse a una distancia de 12 metros desde la salida.

Da las siguientes instrucciones verbales al paciente: "**Cuando diga vamos ven hacia mi tan rápido como puedas pero con seguridad**".

Dar la orden de "**Preparados, listos, vamos**" e iniciar el cronómetro cuando dice "**vamos**".

Continuamente animar al participante hasta que cruce la línea de meta.

Detenga el temporizador cuando el segundo pie pise la línea de meta.

Nota: Anime a los participantes a seguir corriendo hasta la meta y no a frenar antes de la marca de los 10 metros.

La clasificación,

Asigne uno de los siguientes grados:

1. Incapaz de caminar de forma independiente
2. Incapaz de caminar de forma independiente, pero se puede caminar con ortesis de pie-rodilla-tobillo (KAFO) o el apoyo de una persona.
3. Marcha altamente adaptada con aumento de base y lordosis, pero No puede aumentar la velocidad de la marcha.
4. Marcha moderadamente adaptada y si puede aumentar la velocidad, pero no puede correr.
5. Capaz de aumentar la velocidad, pero con una fases de doble posición (no puede levantar ambos pies del suelo).
6. Corre y levanta ambos pies.

7.2.3 Subir escaleras

Pídale al participante que al pie de la escalera lo más centrado posible y con los brazos a los lados.

Da las siguientes instrucciones verbales al paciente: "**Cuando diga vamos sube por las escaleras lo más rápido que puedas con seguridad. Cuando llegues arriba, colócate con los brazos a los lados como un soldado. Puedes usar las barandillas si quieres**".

Demostrar la maniobra.

Dar la orden de "**Preparados, listos, vamos**" e iniciar el cronómetro cuando dice "**vamos**".

Parar el temporizador cuando el participante asume una posición vertical con los brazos a los lados en la plataforma superior de la escalera.

NOTA: Si el participante utiliza una variedad de técnicas para subir las escaleras lo más rápido posible , registrar el tiempo más rápido y luego entonces debe repetir la prueba de la mejor manera posible.

La clasificación,

Asigne uno de los siguientes grados:

1. No puede subir los 4 escalones
2. Sube los 4 escalones con "tiempo marcado " (ambos pies en el mismo escalón antes de pasar al siguiente, y apoyo de ambos brazos en la barandilla.

3. Sube los 4 escalones con "tiempo marcado " (ambos pies en el mismo escalón antes de pasar al siguiente, y apoyo de un solo brazo en la barandilla.
4. Sube los 4 escalones con "tiempo marcado " (ambos pies en el mismo escalón antes de pasar al siguiente, y sin apoyo en la barandilla.
5. Sube los 4 escalones alternando pies, pero necesita el apoyo de brazos.
6. Sube los 4 escalones alternando pies y sin apoyo



7.2.4 Bajar escaleras

Pídale al participante que al pie de la escalera lo más centrado posible y con los brazos a los lados. Da las siguientes instrucciones verbales al paciente: **"Cuando diga vamos baje por las escaleras lo más rápido que puedas con seguridad. Cuando llegues abajo, colócate con los brazos a los lados como un soldado. Puedes usar las barandillas si quieres".**

Demostrar la maniobra.

Dar la orden de **" Preparados, listos, vamos"** e iniciar el cronómetro cuando dice **" vamos"**.

Parar el temporizador cuando el participante asume una posición vertical con los brazos a los lados en el suelo de la escalera.

NOTA: Si el participante utiliza una variedad de técnicas para bajar las escaleras lo más rápido posible, registrar el tiempo más rápido y luego entonces debe repetir la prueba de la mejor manera posible.

La clasificación,

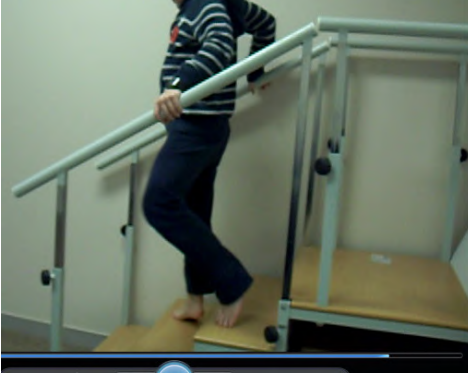
Asigne uno de los siguientes grados:

1. No puede bajar los 4 escalones
2. Baja los 4 escalones con "tiempo marcado " (ambos pies en el mismo escalón antes de pasar al siguiente, y apoyo de ambos brazos en la barandilla.
3. Baja los 4 escalones con "tiempo marcado " (ambos pies en el mismo escalón antes de pasar al siguiente, y apoyo de un solo brazo en la barandilla.
4. Baja los 4 escalones con "tiempo marcado " (ambos pies en el mismo escalón antes de pasar al

siguiente, y sin apoyo en la barandilla.

5. Baja los 4 escalones alternando pies, pero necesita el apoyo de brazos.

6. Baja los 4 escalones alternando pies y sin apoyo



8. TEST DE 6 MINUTOS MARCHA

8.1 Instrucciones del test

- Debemos dejar un período de descanso de 10 minutos siempre antes del comienzo de la prueba. Hay que preguntar al participante si tiene que usar el baño antes de comenzar.
- Debemos utilizar siempre una silla de ruedas para transportar a los participantes a la zona de pruebas.
- Se requieren dos miembros del personal para esta prueba por razones de seguridad. Este debería ser el evaluador clínico y un ayudante - no un padre o cuidador.
- Los participantes deben llevar ropa cómoda y calzado adecuado para caminar. Dado que los participantes se someterán a esta prueba en múltiples ocasiones, deben hacer un esfuerzo por llevar el mismo tipo de zapatos cada vez.
- No está permitido el uso de dispositivos ortopédicos, salvo distintos de plantillas (que se extienden sólo a la articulación del tobillo).
- No se ayudara al participante por parte del asistente a menos que sea estrictamente necesario (ayudar a levantarse del suelo por una caída o a sentarse)
- El participante no puede tocar la pared



8.2 Puesta en marcha

- La prueba debe realizarse en el interior, a lo largo de una recta, un pasillo tranquilo por lo menos de 2 metros de ancho, con una superficie sin alfombras.
- El área de ensayo será marcado con una línea de cinta de 25 metros. La línea de la cinta debe ser colocado en el medio del pasillo.
- Las flechas indican la trayectoria de movimiento, deben ser colocados en un medio círculo en los extremos de la recta. Debemos colocar una cinta como una línea de salida a la derecha del primer cono.
- Debemos tener en cuenta que debido a la posibilidad de que los participantes caigan al suelo, el curso debe tener fácil acceso a la asistencia médica adecuada.
- Una " vuelta " es la distancia de un cono a otro (25 metros)

8.3 Realización de la prueba

Pídale al participante que se coloque en silencio con los pies en la línea de salida , justo a la derecha del cono.

El participante debe ser instruido para subir y bajar por el corredor, alrededor de los conos sin cruzar la línea en el centro. Recuérdeles que no deben reducir la velocidad cuando pasen alrededor de los conos y que la prueba es para ver qué tan lejos y qué tan rápido pueden ir durante 6 minutos, pero sin correr. Pídales que traten de no parar, y que completen los 6 minutos. Si ellos necesitan parar y descansar pueden hacerlo, pero debemos alentarlos a continuar tras una breve pausa.

El evaluador clínico debe permanecer en una posición donde pueda ver fácilmente al participante. El asistente debe ir 1-2 metros por detrás del participante y si el participante cae le debe ayudar a volver a ponerse de pie tan pronto como sea posible.

Dar aliento verbal positivo en el camino. El estímulo debe ser similar a cualquiera de las siguientes frases:

" Lo estás haciendo muy bien! Sigue así! "

" Recuerda, camina tan rápido como puedas! "

" Bien hecho (nombre del participante) !Vamos! "

Tenemos que ir informando al participante del tiempo transcurrido durante la prueba:

Si el participante cae o se para:

- El evaluador debe registrar el tiempo de la caída o de descanso.
- Asistente debe ayudar al participante a incorporarse de nuevo tan pronto como sea seguro hacerlo.
- Si está ileso el participante, debe reiniciar la marcha tan pronto como sea capaz.
- Si el participante se lesiona o no puede levantarse del suelo, la prueba ha terminado.

El tiempo total y la distancia deben registrarse y dar la atención médica necesaria al participante. En los últimos segundos de la prueba debemos realizar la cuenta atrás.

Marque el punto en el que el participante se detuvo en 6 minutos utilizando un trozo de cinta en el suelo.

Traiga una silla o silla de ruedas para que se siente y descanse. Ofreceremos al participante un poco de agua.

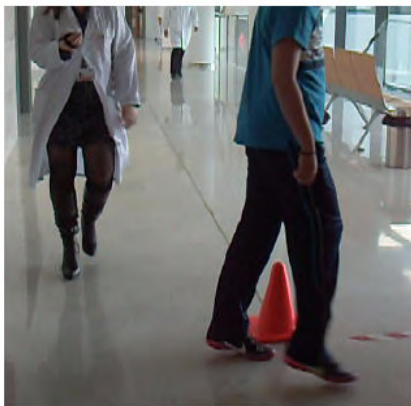
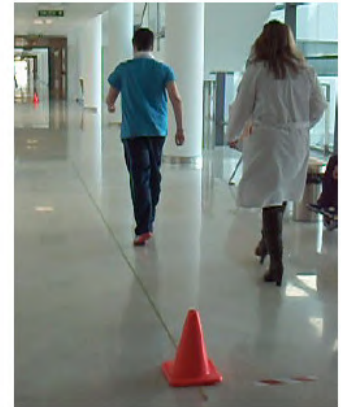
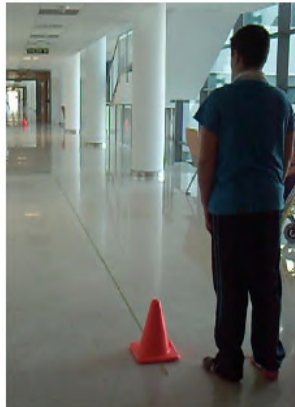
Medir la distancia desde el último cono redondeado al punto en el que el participante se detuvo en 6 minutos (o cuando no puede seguir).

Añadir la distancia desde el último cono a la distancia completa en la vuelta anterior. Esto se registra como la distancia total recorrida en 6 minutos.

Consideraciones de seguridad e información adicional

Los participantes deben tener una autorización médica del investigador del estudio antes de la prueba.

El evaluador debe conocer la ubicación de los procedimientos de reanimación y de atención de emergencia institucional más cercanas. Números de contacto de emergencia deben estar accesibles.



9. Apéndice: HOJAS DE TRABAJO

- 9.1 Registro de calibración del espirómetro
- 9.2 Hoja de evaluación de Función Pulmonar
- 9.3 NSAA Hoja de evaluación
- 9.4 Hoja de evaluación de levantarse del suelo
- 9.5 Hoja de evaluación de correr 10m
- 9.6 Hoja de evaluación de subir 4 escalones
- 9.7 Hoja de evaluación de bajar 4 escalones
- 9.8 Hoja de evaluación del TEST DE 6 MINUTOS MARCHA

Calibración espirometro:

[illegible]

Función pulmonar

¿Ha completado el test?	SI	No
¿Por qué no lo ha completado?		
¿El espirometro se ha calibrado?	SI	No

Peso:	Pieza utilizada: Mascara	Pieza bucal
-------	--------------------------	-------------

Tumbado:	
FVC	%
Mejor de 3 intentos	_____

FEV1	%
Mejor de 3 intentos	_____

PEF	L/s
Mejor de 3 intentos	_____

Sentado:	
FVC	%
Mejor de 3 intentos	_____

FEV1	%
Mejor de 3 intentos	_____

PEF	L/s
Mejor de 3 intentos	_____

Comentarios:	
--------------	--

Evaluación ambulatoria de North Star (North Star Ambulatory Assessment)

Datos paciente:

Evaluador:

Fecha:

Hora:

Actividad	2	1	0	Comentarios
1. Permanecer de pie	Permanece de pie recto y simétricamente, sin compensación (con los tobillos planos y las piernas en posición neutra) durante al menos 3 segundos	Permanece de pie pero con algún grado de compensación (por ejemplo, con los dedos de los pies o las piernas en posición de abducción) durante al menos 3 segundos	No puede permanecer de pie o independientemente, necesita apoyo (aunque sea mínimo)	
2. Camina	Marcha apoyando primero el talón y luego la parte delantera del pie, o con "pies planos"	Marcha apoyando habitual o persistentemente la parte delantera del pie, incapaz de apoyar sistemáticamente primero el talón y luego la parte delantera del pie	Pérdida de la capacidad ambulatoria independiente: puede utilizar un aparato ortopédico que sujete las piernas o recorrer distancias cortas con ayuda	
3. Levantarse de una silla	Mantiene los brazos doblados Posición de inicio cadera y rodillas 90º, pies en el suelo/apoyados en un cajón.	Con ayuda de los muslos o empuja sobre la silla o gira en prono	Incapaz	
4. Permanecer de pie sobre la pierna derecha	Capaz de permanecer de pie en una postura relajada (sin una fijación) durante 3 segundos	Permanece de pie, pero o bien sólo momentáneamente o bien necesita una fijación (por ejemplo, un movimiento de aducción con las rodillas o cualquier otro truco)	Incapaz	
5. Permanecer de pie sobre la pierna izquierda	Capaz de permanecer de pie en una postura relajada (sin una fijación) durante 3 segundos	Permanece de pie, pero o bien sólo momentáneamente o bien necesita una fijación (por ejemplo, un movimiento de aducción con las rodillas o cualquier otro truco)	Incapaz	
6. Subir un escalón con el pie derecho	Mira de frente el escalón: no necesita apoyo	Marcha de lado o necesita apoyo	Incapaz	
7. Subir un escalón con el pie izquierdo	Mira de frente el escalón: no necesita apoyo	Marcha de lado o necesita apoyo	Incapaz	
8. Bajar un escalón con el pie derecho	Mira adelante, baja controlando la pierna que sustenta el peso. No necesita apoyo	Avanza de lado, salta o necesita apoyo	Incapaz	
9. Bajar un escalón con el pie izquierdo	Mira adelante, baja controlando la pierna que sustenta el peso. No necesita apoyo	Avanza de lado, salta o necesita apoyo	Incapaz	
10. Sentarse	Comienza en decúbito supino: puede utilizar una sola mano para ayudarse	Autoasistencia: por ejemplo, se agarra las piernas o pone las manos en la cabeza o flexiona la cabeza hacia el suelo	Incapaz	
11. Levantarse del suelo	Desde la posición de supino: sin signos de la maniobra de Gowers *	Maniobra de Gowers evidente	(a) NECESITA un apoyo externo, como una silla, O BIEN (b) Incapaz	Tiempo (__,__s)
12. Levantar la cabeza	En decúbito supino, la cabeza debe levantarse en la línea media. El mentón se mueve hacia el tórax	Levanta la cabeza, pero mediante una flexión lateral o sin flexión del cuello	Incapaz	
13. Permanecer de pie sobre los talones	Con los dos pies al mismo tiempo, permanece claramente de pie sobre los talones (es aceptable dar unos pasos para mantener el equilibrio) durante al menos 3 segundos	Flexiona la cadera y sólo separa del suelo la parte delantera del pie	Incapaz	
14. Saltar	Con los dos pies al mismo tiempo, separándolos del suelo simultáneamente	Apoya un pie después de otro (salto)	Incapaz	
15. Brincar sobre el pie derecho	Separa del suelo la parte anterior del pie y el talón	Capaz de flexionar la rodilla y elevar el talón, sin separar el pie del suelo	Incapaz	
16. Brincar sobre el pie izquierdo	Separa del suelo la parte anterior del pie y el talón	Capaz de flexionar la rodilla y elevar el talón, sin separar el pie del suelo	Incapaz	
17. Correr (10 m)	Levanta ambos pies del suelo (no hay fase de doble apoyo al correr)	'Trote de Duchenne'	Camina	Tiempo (__,__s)
				TOTAL= /34

Levantarse del suelo:

¿Ha completado el test? SI No

¿Por qué no lo ha completado?

Lleva zapatos el paciente SI No

Lleva orthosis el paciente SI No

Tiempo que tarda en levantarse: (seg _____)

GRADO EQUIVALENTE NSAA	GRADO	DETALLES
0	1	Incapace de levantarse desde la posición supina, incluso con el uso de una silla.
0	2	Necesita apoyos para levantarse desde posición supina a postura erguida completa.
1	3	Se da la vuelta, se pone de pie con las dos manos "subiendo" las piernas para lograr la postura erguida completa.
1	4	Se da la vuelta, se pone de pie con una mano en la pierna de apoyo.
1	5	Gira hacia un lado y se pone de pie con una o ambas manos en el suelo para empezar a subir pero no toca las piernas.
2	6	Se levanta sin girarse o sin apoyo de las manos en las piernas.

Comentarios:

Andar / correr 10 metros:

¿Ha completado el test? SI No

¿Por qué no lo ha completado?

Sino lo completa, ¿Cuántos metros hace?: _____

Lleva zapatos el paciente SI No

Lleva orthosis el paciente SI No

Tiempo que tarda en recorrer 10m: (seg) _____

GRADO EQUIVALENTE NSAA	GRADO	DETALLES
0	1	Incapaz de caminar de forma independiente.
0	2	Incapaz de caminar de forma independiente, pero si puede caminar con ortesis de pie rodilla-tobillo (KAFO) o el apoyo de una persona.
0	3	Adaptado altamente marcha lordotica. No se puede aumentar la velocidad de la marcha
1	4	Moderadamente adaptado de la marcha. Puede aumentar la velocidad, pero no puede correr
1	5	Capaz de coger velocidad, pero se ejecuta con una fase doble posición (no pueden levantar ambos pies)
2	6	Corre y levanta ambos pies (sin fase doble postura)

Comentarios:

Subir escaleras:

¿Ha completado el test?

SI

No

¿Por qué no lo ha completado?

Lleva zapatos el paciente

SI

No

Lleva orthosis el paciente

SI

No

Tiempo que tarda en subir (seg):

	GRADO	DETALLES
	1	No puede subir los 4 escalones.
	2	Sube los 4 escalones con "tiempo marcado" (ambos pies en el mismo escalos antes de pasar al siguiente), y apoyo de ambos brazo en el apoyo.
	3	Sube los 4 escalones con "tiempo marcado" (ambos pies en el mismo escalos antes de pasar al siguiente), y apoyo de un solo brazo en el apoyo.
	4	Sube los 4 escalones con "tiempo marcado" (ambos pies en el mismo escalos antes de pasar al siguiente), y sin apoyo de brazos.
	5	Sube los 4 escalones alternando pies, pero necesita el apoyo de brazos.
	6	Sube los 4 escalones alternando pies y sin apoyo de brazos.

Comentarios:

Bajar escaleras:

¿Ha completado el test? SI No

¿Por qué no lo ha completado?

Lleva zapatos el paciente SI No

Lleva orthosis el paciente SI No

Tiempo que tarda en subir (seg): _____

	GRADO	DETALLES
	1	No puede bajar los 4 escalones.
	2	Baja los 4 escalones con "tiempo marcado" (ambos pies en el mismo escalos antes de pasar al siguiente), y apoyo de ambos brazo en el apoyo.
	3	Baja los 4 escalones con "tiempo marcado" (ambos pies en el mismo escalos antes de pasar al siguiente), y apoyo de un solo brazo en el apoyo.
	4	Baja los 4 escalones con "tiempo marcado" (ambos pies en el mismo escalos antes de pasar al siguiente), y sin apoyo de brazos.
	5	Baja los 4 escalones alternando pies, pero necesita el apoyo de brazos.
	6	Baja los 4 escalones alternando pies y sin apoyo de brazos.

Comentarios:

Test 6 minutos:

¿Ha completado el test? SI No

¿Por qué no lo ha completado?

Lleva zapatos el paciente SI No

Lleva orthosis el paciente SI No

DISTANCIA	TIEMPO (min:sec)	DISTANCIA	TIEMPO (min:sec)	FALLOS O CAIDAS	
25 m	___ _ . ___ _	325 m	___ _ . ___ _		TIEMPO (min:sec)
50 m	___ _ . ___ _	350 m	___ _ . ___ _	1	___ _ . ___ _
75 m	___ _ . ___ _	375 m	___ _ . ___ _	2	___ _ . ___ _
100 m	___ _ . ___ _	400 m	___ _ . ___ _	3	___ _ . ___ _
125 m	___ _ . ___ _	425 m	___ _ . ___ _	Comentarios:	
150 m	___ _ . ___ _	450 m	___ _ . ___ _		
175 m	___ _ . ___ _	475 m	___ _ . ___ _		
200 m	___ _ . ___ _	500 m	___ _ . ___ _		
225 m	___ _ . ___ _	525 m	___ _ . ___ _		
250 m	___ _ . ___ _	550 m	___ _ . ___ _		
275 m	___ _ . ___ _	575 m	___ _ . ___ _		
300 m	___ _ . ___ _	600 m	___ _ . ___ _		

Tiempo caminando (sino termina los 6 min) : ___ min ___ sec

Distancia de los 6 min:

Medir la distancia

Distancia desde el ultimo cono (a)	___ metros	Distancia antes del ultimo cono (b)	___	a+b = distancia total	___ metros
------------------------------------	------------	-------------------------------------	-----	-----------------------	------------