



HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE TRUJILLO

N° 373 -2023-HRDT/DG-DM



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Trujillo, 29 MAYO 2023

VISTO:

El Informe N°0023-2023-GRLL-GGR-GRS-HRDT-OEPE de fecha 29 de mayo del 2023, emitido por la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N°26842, Ley General de Salud, señala que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, por lo que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla.

Que, mediante el artículo 2° de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señala que toda persona tiene derecho a exigir que los servicios se le presten para la atención de su salud cumpla con los estándares de calidad aceptados en los procedimientos y practicas institucionales y profesionales.

Que, el artículo 5° del Reglamento de Establecimientos de Salud y Médicos de Apoyo, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 013-2006-SA, establece que: Los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo para dar inicio a sus actividades deben contar con un reglamento interno y otros documentos de gestión que definan claramente su organización, las funciones del personal, mecanismos de coordinación y comunicación interna y externa, estandarización de procesos y mecanismos de control de acuerdo a las normas vigentes. Además, deben contar, en cada área, unidad o servicio, con manuales de procedimientos, guías de práctica clínica referidos a la atención de los pacientes, personal, suministros, mantenimiento, seguridad, y otros que sean necesarios, según sea el caso;

Con base a lo señalado, mediante Oficio N°083-2023-GRLL-GGR-HRDT-DM por el Departamento de Medicina, solicita la aprobación mediante resolución del proyecto de la GUÍA TÉCNICA: "PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS" V0.1 elaborado por el CRESAR quien esta como responsable el Dr. Alejandro Rodríguez Hidalgo.

Que, mediante Resolución Directoral N°565-2021-HRDT/DG, se aprueba la Directiva Administrativa N° 01-2021-HRDT/OEPE V.01, denominada "FORMULACIÓN, ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DE GESTIÓN INTERNA" que tiene como objetivo establecer lineamientos y disposiciones que orienten a los órganos o unidades orgánicas para la formulación, elaboración y aprobación de los documentos normativos de gestión interna que se generen por parte de las Unidades Orgánicas del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Que, con la finalidad de continuar con el desarrollo de las actividades y procesos técnico-administrativos a nivel institucional, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico indica que el documento de gestión interna, cumple con lo establecido en la normativa, por lo que resulta pertinente atender lo solicitado por el Departamento de Medicina, y en consecuencia emitir el correspondiente acto resolutorio, aprobando el proyecto de la GUÍA TÉCNICA: "PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS" V0.1





N° 373 -2023-HRDT/DG-DM



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Trujillo, 29 MAYO 2023

Con las visaciones del Jefe de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, Oficina de Gestión de la Calidad y Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con las normas contenidas en la Ley N°26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias; Ordenanza Regional N° 000009-2021-GRLL-CR que aprueban el Reglamento de Organización y Funciones - ROF y el Organigrama Estructural Básico del Gobierno Regional La Libertad, la Resolución Ejecutiva Regional N°113-2016-GRLL/GOB que aprueba el Manual de Organización y Funciones – MOF del Hospital Regional Docente de Trujillo;

SE RESUELVE:

Artículo 1° APROBAR la GUÍA TÉCNICA: “GUÍA TÉCNICA: “PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS” V0.1 – CÓDIGO: GTDM-06, que en anexo adjunto forma parte de la presente Resolución.

Artículo 2° DISPONER que el Departamento de Medicina difunda e implemente la aplicación interna de la presente Guía Técnica.

Artículo 3° ENCARGAR a la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, la administración y custodia de los documentos normativos de gestión interna aprobados por la institución.

Artículo 4° DISPONER que la Oficina de Estadística e Informática publique la presente resolución en el portal institucional del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Regístrese, Cúmplase y Comuníquese



REGION LA LIBERTAD
Gerencia Regional de Salud
M.C. Victor Augusto Salazar Tantaleán
DIRECTOR GENERAL
HRDT Hospital Regional Docente de Trujillo

VST/JCS/DJC/FMA.



GUÍA TÉCNICA: “PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS”

CÓDIGO: GTDM-06

Elaborado por:
– Dr. Luis Alejandro Rodríguez Hidalgo - Jefe de la Especialidad de Neumología
– Dr. César Augusto Colunche Narváez
Revisado y Propuesto por: Mc. Augusto Aldave Herrera
Cargo: Jefe del Departamento de Medicina
Revisado por: Lic. Delia Jara Campos
Cargo: Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad
Revisado por: Lic. Fernando Mercado Acuña
Cargo: Jefe de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico
Revisado por: Abog. Jorge Cáceda Saldaña
Cargo: Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica
Aprobado por: Mc. Víctor Salazar Tantaleán
Cargo: Director General del HRDT

AÑO 2023

	GUÍA TÉCNICA: "PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS"	CÓDIGO: GTDM-06 VERSIÓN 0.1
---	---	--

I. FINALIDAD

La presente guía tiene la finalidad de dar las pautas para la realización adecuada de la prueba de caminata de los seis minutos en los diferentes escenarios clínicos posibles más frecuentes, a partir de información actualizada de los últimos consensos basados en evidencia científica.

II. OBJETIVO

➤ Objetivo general

Personal médico capacitado en la realización de la prueba de caminata de los 6 minutos en el contexto clínico individualizado del paciente y hospitalario.

➤ Objetivos específicos

Evalúa las respuestas globales e integradas de todos los sistemas que intervienen durante el ejercicio, incluidos los sistemas pulmonar y cardiovascular, la circulación sistémica, la circulación periférica, unidades neuromusculares, y el metabolismo muscular.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

Esta guía está dirigida principalmente a médicos Neumólogos, pero puede ser relevante para otros servicios de atención médica del hospital. Los profesionales que utilizan esta guía deben asegurarse de seguir prácticas seguras y mantener la seguridad del paciente como primordial en todo momento.

IV. BASE LEGAL

- ✓ Ley N°26842, Ley General de Salud
- ✓ NTS N° 117-MINSA/DGSP-V.01 Norma Técnica de salud para la elaboración y uso de guías de práctica clínica del MINISTERIO DE SALUD, aprobado con R.M. N° 302-2015/MINSA.
- ✓ Decreto Supremo N° 030-2020-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30895 Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud.
- ✓ R.D. N° 565-2021-HRDT/DG, que aprueba la Directiva Administrativa N° 001-2021-HRDT/OEPE V.01, "Formulación, elaboración y aprobación de los documentos normativos de gestión interna".

DEFINICIONES OPERACIONALES

- **Prueba de Caminata de los seis minutos:** La prueba de caminata de los seis minutos es una prueba de campo que busca establecer la máxima distancia recorrida por un paciente en terreno plano durante un período de tiempo continuo de seis minutos.

Escala de Borg: La escala de Borg es una herramienta de medición subjetiva utilizada para evaluar la percepción del esfuerzo físico durante el ejercicio. Las personas que utilizan la escala de Borg califican su nivel de esfuerzo percibido en una escala de 0 a 10, donde 0 es el nivel de esfuerzo más bajo y 10 es el nivel de esfuerzo más alto.

	GUÍA TÉCNICA: “PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS”	CÓDIGO: GTDM-06 VERSIÓN 0.1
---	--	--

- **Distancia recorrida:** distancia máxima medida en metros por espacio de 6 minutos.
- **Frecuencia cardíaca máxima:** La frecuencia cardíaca máxima (FCM) se refiere al número máximo de latidos que el corazón puede alcanzar en un minuto durante el ejercicio físico intenso. La forma más común de calcular la FCM es restando la edad del individuo de 220.
- **Saturación de oxígeno:** La saturación de oxígeno es la medida de la cantidad de oxígeno que se está transportando en la sangre en relación con la cantidad máxima que la sangre podría transportar en condiciones óptimas. Se expresa como un porcentaje y se mide mediante un dispositivo llamado oxímetro de pulso.

VI. NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	CODIGO CPTM
Prueba de Caminata de los Seis Minutos	94620

VII. CONSIDERACIONES GENERALES

7.1 DEFINICION DEL PROCEDIMIENTO

La prueba de caminata de los seis minutos es una prueba de campo que busca establecer la máxima distancia recorrida por un paciente en terreno plano durante un período de tiempo continuo de seis minutos.

La prueba es una variante del Test de Cooper, creado en 1968 por el doctor Kenneth H. Cooper para evaluar la capacidad funcional en un grupo de 100 soldados de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos y consistente en recorrer la máxima distancia posible en 12 minutos.

Se empezó a utilizar en la práctica clínica en 1976 para la evaluación de pacientes con EPOC en 1976 cuando McGavin y su equipo introdujeron la prueba de marcha de 12 minutos.

7.2 ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS IMPORTANTES: No Aplica

7.3 INDICACIONES (Ver ANEXO N°01)

Comparaciones pre- y postratamiento en:

- Trasplante de pulmón
- Resección de pulmón
- Cirugía torácica de reducción de volumen
- Rehabilitación pulmonar
- EPOC
- Hipertensión pulmonar
- Insuficiencia cardíaca



	GUÍA TÉCNICA: "PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS"	CÓDIGO: GTDM-06
		VERSIÓN 0.1

Evaluación del estado funcional

- EPOC
- Fibrosis quística
- Insuficiencia cardíaca
- Enfermedad vascular periférica
- Fibromialgia
- Pacientes ancianos

Predictor de morbilidad y mortalidad

- Insuficiencia cardíaca
- EPOC
- Hipertensión pulmonar

7.4 CONTRAINDICACIONES

7.4.1. Contraindicaciones absolutas:

- Infarto reciente (3-5 días)
- Angina inestable.
- Arritmias no controladas que generen síntomas o compromiso hemodinámico.
- Síncope.
- Endocarditis, miocarditis o pericarditis aguda.
- Estenosis aórtica grave o sintomática.
- Insuficiencia cardíaca no controlada.
- Tromboembolia o infarto pulmonares reciente.
- Trombosis de extremidades inferiores.
- Sospecha de aneurisma disecante.
- Asma no controlada.
- Edema pulmonar.
- Insuficiencia respiratoria aguda.
- Enfermedad no cardiopulmonar aguda que pueda afectar la capacidad de ejercicio o agravarse por ejercicio (infección, tirotoxicosis, insuficiencia renal).
- Trastorno mental que genere incapacidad para cooperar.

7.4.2. Contraindicaciones absolutas:

- Estenosis de arteria coronaria izquierda.
- Estenosis valvular moderada.
- Hipertensión arterial en reposo no tratada sistólica >200 mmHg o diastólica > 120 mmHg.



- Taquiarritmias o bradiarritmias.
- Bloqueo AV alto grado.
- Cardiomiopatía hipertrófica.
- Embarazo avanzado o complicado.
- Anormalidades de electrolitos.
- Incapacidad ortopédica para caminar.
- SpO2 en reposo < 85% (en su caso, se puede realizar con oxígeno suplementario y especificar flujo. Este punto de corte es arbitrario y puede ser modificado de acuerdo a la altitud sobre el nivel del mar).
- Frecuencia cardíaca en reposo > 120 latidos por minuto.

7.5 REQUISITOS

- Evaluación e indicación por medico neumólogo.
- 02 baciloscopias en esputo negativas (antigüedad no mayor a un mes).
- Prueba de Antígeno o PCR para SARS CoV2 (Máximo 48 horas antes).
- Descartar cualquier tipo de infección respiratoria activa.
- Estudio por imágenes (antigüedad no mayor a tres meses).
- Lugar físico, equipamiento y preparación del paciente Lugar físico
- Pasillo interior recto y plano, de superficie dura, en lo posible de poco tránsito y con los elementos de privacidad adecuados.
- El pasillo debe tener idealmente 30 metros de longitud (mínimo aceptable: 20 metros). (ANEXO N° 02)
- Marcar el pasillo cada 3 metros.
- Los puntos extremos del corredor deben ser señalizados con conos de colores.
- Marcar el inicio con una cinta adhesiva brillante y colorida.
- El ambiente debe tener temperatura y humedad agradable.

7.6 PERSONAL QUE INTERVIENE EN EL PROCEDIMIENTO

- Medico neumólogo
- Licenciada en enfermería y/o técnico en enfermería

7.7 RECURSOS MATERIALES A UTILIZAR EN EL PROCEDIMIENTO

- **Material/Insumo no fungible:**
 - Mascarilla N-95
- **Material/Insumo fungible:**
 - Jabón germicida líquido x 1L
 - Papel toalla doble hoja interfoliado blanco x 200 hojas



• **Equipamiento**

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| – Hoja impresa de escala de borg | – manómetro de oxígeno |
| – hoja de recolección de datos | – cánula binasal |
| – tabla de trabajo | – máscara venturi |
| – Estetoscopio clínico adulto | – bolsa de reservorio |
| – cronometro | – tallímetro |
| – Silla fija de metal | – balanza |
| – silla de ruedas | – 2 conos de tráfico pequeños |
| – Tensiómetro anerode para adulto | – cinta adhesiva para marcaje |
| – oxímetro de pulso | – lapicero |
| – desfibrilador automático | – corrector |
| – balón de oxígeno | |

• **EQUIPAMIENTO REQUERIDO PARA LA TC6M (ANEXO N° 03)**

- Cronómetro.
- Conos de color para marcar puntos extremos del pasillo.
- Sillas ubicadas de forma que el paciente pueda descansar.
- Planilla de registro.
- Oxímetro de pulso.
- Esfigmomanómetro y estetoscopio.
- Escala de Borg modificada plastificada. (ANEXO N° 04)
- Cinta adhesiva o adhesivos de color para marcar lugar de detención del paciente a los 6 min.
- Tubo portátil de oxígeno.
- Teléfono cerca.
- Equipo de reanimación y camilla cerca.
- Silla de ruedas disponible.
- Equipo de test de caminata Vyntus WALK

CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

8.1 ANTES DEL PROCEDIMIENTO

1. **PREPARACION DE EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTAL:** (5 minutos) se alistarán los materiales fungibles y no fungibles para la realización del test de caminata.
2. **RECEPCION Y PREPARACION DEL PACIENTE:** (5 minutos), se recibe al paciente para la evaluación respectiva.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE:

Estas instrucciones deben ser entregadas por escrito previamente:



	GUÍA TÉCNICA: "PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS"	CÓDIGO: GTDM-06
		VERSIÓN 0.1

- Vestir ropa cómoda holgada.
- Usar zapatos planos apropiados para caminata rápida.
- No suspender los medicamentos que usa habitualmente.
- Comer liviano antes del examen: ingerir un desayuno liviano si el estudio es en la mañana o un almuerzo liviano si el estudio es en la tarde.
- No hacer ejercicio 2 horas antes de la realización del examen.

3. PREPARACION DEL PERSONAL MEDICO: (5 minutos)

PERSONAL QUE REALIZA EL PROCEDIMIENTO:

- Operador: Medico Neumólogo.
- Personal auxiliar: Personal de enfermería y técnico de enfermería

4. REALIZAR EL PROCEDIMIENTO: (20 minutos), se realiza el procedimiento como se describe a continuación:

EL DÍA DE LA PRUEBA Y A LA LLEGADA DEL PACIENTE SE DEBERÁ:

- Verificar la solicitud de estudio debidamente requisitada, con número de folio, fecha y hora correctas
- Firma de consentimiento informado por parte del paciente o familiar apoderado acompañante.
(ANEXO N° 05)
- Recibir y presentarse con el paciente; confirmar que sus datos sean correctos (nombre y fecha de nacimiento).
- En caso de que el paciente hable algún dialecto, deberá acompañarlo un intérprete para explicarle el procedimiento.
- Explicar al paciente el objetivo de la prueba. La frase más sencilla recomendada es la siguiente: «La caminata de 6 minutos es una prueba que consiste en caminar lo más rápido que le sea posible durante un periodo de 6 minutos en un pasillo plano.»
- Verificar que no existan contraindicaciones para realizar la prueba.
- Informar al personal médico del laboratorio si el paciente presenta una o más contraindicaciones para que se realice la prueba.
- En caso de que el paciente utilice oxígeno suplementario de manera ambulatoria, la prueba debe realizarse con el aporte de oxígeno habitual, con el flujo constante. Si el propósito es comparar la distancia recorrida entre dos pruebas, se debe utilizar el mismo dispositivo para la administración de oxígeno y el mismo flujo. En cualquiera de los casos debe consignarse en la hoja de recolección de datos.



- En caso de que se requiera incrementar el flujo de oxígeno durante la prueba deberá registrarse en la hoja de trabajo (ver la sección de recomendaciones de uso de oxígeno).
- Informar el tipo de dispositivo de administración de oxígeno suplementario; por ejemplo, oxígeno líquido concentrado fijo o portátil, y si el flujo es continuo o a demanda.

PROCEDIMIENTO DE LA PC6M:

- Medir y pesar al paciente de forma estandarizada y registrarlo en la hoja de trabajo.
- Calcular y registrar la frecuencia cardíaca máxima esperada con la fórmula (220-edad del paciente).
- Medir la presión arterial y registrar los valores basales.
- Solicitar al paciente que permanezca en posición sedente al menos 15 minutos antes de la prueba.
- Colocar el oxímetro de pulso y registrar la SpO2 y la frecuencia cardíaca en reposo y registrar los valores basales; en otras circunstancias se puede colocar el dispositivo Vyntus WALK en el paciente para la realización automática de funciones vitales.
- Verificar que el contador de vueltas se encuentre en cero y el cronómetro programado para seis minutos.
- Explicar al paciente en qué consiste la Escala de Borg y registrar el valor basal.
- Leer textualmente las instrucciones al paciente (no agregar oraciones o eliminar palabras); mostrar por escrito a aquellos pacientes con audición disminuida:
- Leer textualmente al paciente: «El objetivo de esta prueba es caminar tanto como sea posible durante 6 minutos. Usted va a caminar de ida y de regreso en este pasillo tantas veces como le sea posible en seis minutos. Yo le avisaré el paso de cada minuto y después, al minuto 6, le pediré que se detenga donde se encuentre. Seis minutos es un tiempo largo para caminar, así que usted estará esforzándose. Le está permitido caminar más lento, detenerse y descansar si es necesario, pero por favor vuelva a caminar tan pronto como le sea posible. Usted va a caminar de un cono al otro sin detenerse, debe dar la vuelta rápidamente para continuar con su caminata. Yo le voy a mostrar cómo lo debe hacer, por favor observe cómo doy la vuelta sin detenerme y sin dudar.»
- Hacer una demostración dando la vuelta usted mismo empezando en la línea de inicio.
- Continuar leyendo: «Recuerde que el objetivo es caminar tanto como sea posible durante 6 minutos, pero no corra o trote. Cuando el tiempo haya transcurrido le pediré que se detenga. Quiero que se detenga justo donde se encuentre y yo iré por usted. ¿Tiene alguna duda?»



	GUÍA TÉCNICA: “PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS”	CÓDIGO: GTDM-06
		VERSIÓN 0.1

INICIO DE LA PRUEBA:

- Colocar al paciente en la línea de inicio e indicar «Comience».
- Iniciar el cronómetro tan pronto como el paciente empiece a caminar.
- Observar al paciente atentamente.
- No caminar con el paciente o atrás de él.
- Registrar en la hoja saturación de oxígeno y frecuencia cardíaca cada vuelta.
- Usar un tono de voz uniforme cuando diga las siguientes frases de estimulación:
- Después de 1 minuto diga al paciente: «Va muy bien, le quedan 5 minutos.». Al completar el minuto 2 diga: «Va muy bien, le quedan 4 minutos.». Al minuto 3 diga al paciente: «Va muy bien, le quedan 3 minutos.». Al minuto 4 diga al paciente: «Va muy bien, le quedan sólo 2 minutos.». Al minuto 5 diga al paciente: «Va muy bien, le queda sólo 1 minuto más.». Cuando complete 6 minutos diga al paciente: «Deténgase donde está.»
- Si el paciente se detiene durante la prueba estimular cada 30 segundos diciéndole: «Por favor reinicie su caminata en cuanto le sea posible.» Registrar el tiempo en el que se detiene y en el que reinicia la caminata. Si el paciente se niega a continuar o usted considera que ya no debe seguir realizando la prueba, acercar una silla y anotar las razones para detener la caminata.
- Las siguientes son indicaciones para interrumpir inmediatamente la prueba. En tal caso, se debe acercar una silla y anotar en la hoja de trabajo los metros caminados, el minuto en que se detuvo y las razones para detenerla. Avisar inmediatamente al personal médico del laboratorio:
 - Dolor torácico;
 - Disnea intolerable;
 - Marcha titubeante;
 - Sudoración, palidez;
 - Calambres en miembros pélvicos;
 - Palidez o apariencia de desvanecimiento inminente;
 - Que el paciente lo solicite;
 - Oximetría de pulso < 80%. Este punto de corte se propone por razones de seguridad de la PC6M; se ha reportado una incidencia muy baja de eventos adversos graves. Si durante la realización de la prueba el paciente presenta una SpO2 <80% se le solicitará que se detenga, en el caso de incrementar la SpO2 >80% se le solicitará reinicie la caminata hasta que complete los 6 minutos.
- Al completar 6 minutos y el paciente se haya detenido, se debe acercar una silla e indicarle que se siente; se debe registrar cuanto antes la saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca,



	GUÍA TÉCNICA: “PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS”	CÓDIGO: GTDM-06
		VERSIÓN 0.1

presión arterial, disnea y fatiga (Escala de Borg). Estos parámetros se deben registrar también después de uno, tres y cinco minutos de haber concluido la caminata.

- Marcar el punto donde el paciente se detuvo.
- Registrar el número de vueltas marcadas en el contador así como los metros recorridos al final (en la última vuelta parcial).
- Calcular la distancia total caminada.
- Anotar los metros caminados, redondeando al metro más cercano.
- Felicitar al paciente por el esfuerzo realizado.
- Calcular el porcentaje alcanzado de la frecuencia cardíaca máxima para el paciente.
- Colocar al paciente en posición sedente 30 minutos y después repetir la prueba con la misma metodología. Es recomendable que la prueba se realice por duplicado con 30 minutos de diferencia. Queda a criterio del director médico del laboratorio si en algunos casos sólo se realiza en una ocasión.
- Generar el reporte de los resultados. (si se realiza con el dispositivo Vyntus WALK, se puede descargar los resultados de forma electrónica en una computadora o Tablet)

5. **REGISTRO DE DATOS EN HISTORIA CLINICA Y ELABORACION DEL INFORME** (10 minutos), se deja registro en la Historia Clínica de los datos obtenidos en la prueba. (ver recomendaciones)
6. **MONITOREO DE PACIENTE:** (10 minutos) vigilancia de síntomas y signos post evaluación médica, por parte del personal de enfermería.
7. **DESINFECCION Y LIMPIEZAN** (5 minutos) se realiza la desinfección del equipamiento utilizado para la evaluación del paciente por parte del personal de enfermería y/o técnico asistencial de salud.

IX. RECOMENDACIONES

INFORME DE LOS RESULTADOS (ANEXO N° 06 Y 07)

- En el informe final de la PC6M se deben incluir:
- Datos del paciente: nombre, edad, peso y estatura.
- Nombre completo del personal que realizó la prueba.
- Diagnóstico o indicación de la prueba.
- Deben incluirse los resultados de las variables medidas antes, durante y después de la PC6M (signos vitales, Escala de Borg, saturación de oxígeno).
- En caso de que el paciente haya presentado síntomas que obligaron a interrumpir la prueba se debe mencionar en el informe.



	GUÍA TÉCNICA: “PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS”	CÓDIGO: GTDM-06 VERSIÓN 0.1
---	--	--

- El número de metros caminados. Si se realizan dos pruebas se suele reportar la prueba con la mayor cantidad de metros recorridos.
- Opcionalmente se puede consignar: Porcentaje (%) del predicho de los metros caminados, y en ese caso especificar la ecuación de referencia utilizada (**ANEXO N° 08**)

X. ANEXOS

ANEXO N°01: Indicaciones para la prueba de caminata de 6 minutos en la práctica clínica y su grado de recomendación.

ANEXO N°02: Recorrido a seguir durante la prueba de marcha de 6 minutos.

ANEXO N°03: Equipo y material para la TC6M

ANEXO N°04: Escala de Disnea de Borg

ANEXO N°05: Consentimiento Informado para Procedimientos Quirúrgicos

ANEXO N°06: Hoja de Trabajo Prueba de caminata de 6 minutos

ANEXO N°07: Caminata de 6 minutos

ANEXO N°08: Ecuaciones de predicción de la prueba de caminata de 6 minutos en adultos

XI. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. American Thoracic Society Statement. Guidelines for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166: 111-7. 12. Troosters T, Vilaro J, Rabinovich R, Casas A, Barbera JA, Rodriguez-Roisin R et al. Physiological responses to the 6-min walk test in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Eur Resp J 2002; 20: 564-9.
2. Pinto-Plata VM, Cote C, Cabral H, Taylor J, Celli BR. The 6-min walk distance: change over time and value as a predictor of survival in severe COPD. Eur Respir J. 2004 Jan;23(1):28- 33. doi: 10.1183/09031936.03.00034603. PMID: 14738227.
3. GUTIÉRREZ-CLAVERÍA M Y col Prueba de caminata de seis minutos. Rev Chil Enf Respir 2009; 25: 15-24.
4. Gochicoa-Rangel L. Prueba de caminata de 6 minutos: recomendaciones y procedimientos. Neumol Cir Torax, Vol. 74, No. 2, Abril-junio 2015.
5. Humbert M y col, ESC/ERS Scientific Document Group, 2022 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: Developed by the task force for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS). Endorsed by the International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) and the European Reference Network on rare respiratory diseases (ERN- LUNG)., European Heart Journal, Volume 43, Issue 38, 7 October 2022, Pages 3618– 3731, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac237>



	GUÍA TÉCNICA: "PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS"	CÓDIGO: GTDM-06
		VERSIÓN 0.1

ANEXO N°01

INDICACIONES PARA LA PRUEBA DE CAMINATA DE 6 MINUTOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA Y SU GRADO DE RECOMENDACIÓN

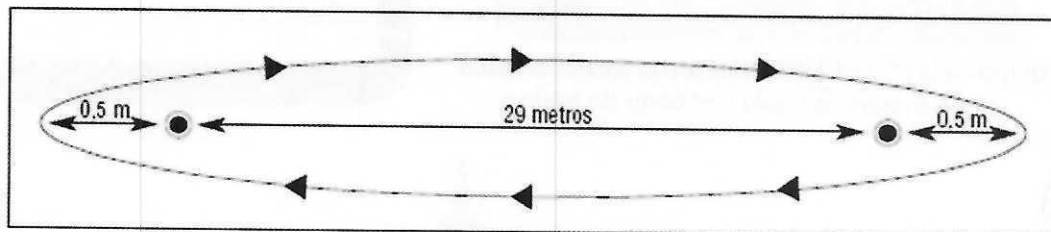
Indicación	Recomendación*
Diagnóstico de desaturación arterial con el ejercicio	B
Evaluación funcional de pacientes con EPOC, EPD, HPP e ICC	B
Evaluación de pronóstico de pacientes con EPOC, EPD, HPP e ICC	B
Evaluación funcional de pacientes con fibrosis quística	C
Evaluación de pronóstico de pacientes con EPOC o ICC previo a la cirugía (cirugía de reducción de volumen pulmonar, trasplante)	C
Evaluación de los beneficios de intervenciones terapéuticas (oxígeno suplementario, rehabilitación, cirugía)	B

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; EPD: Enfermedad pulmonar intersticial difusa; HPP: Hipertensión Pulmonar Primaria; ICC: Insuficiencia cardíaca congestiva.

* Nivel de recomendación según las normas de la *Medicina basada en evidencias*.

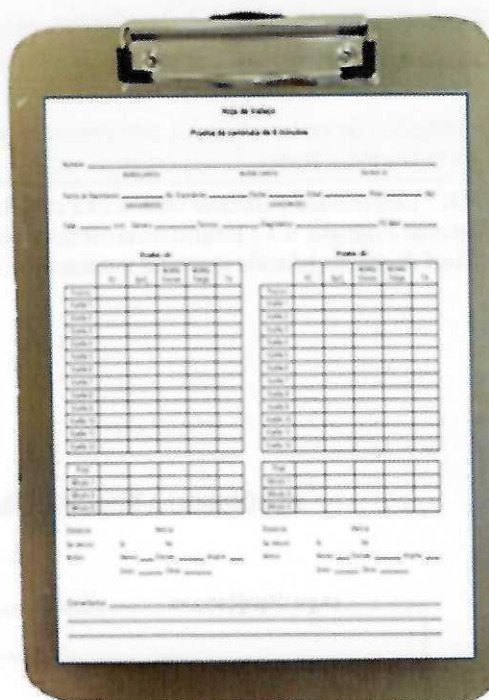
ANEXO N°02

RECORRIDO A SEGUIR DURANTE LA PRUEBA DE MARCHA DE 6 MINUTOS



ANEXO N°03

EQUIPO Y MATERIAL PARA LA TC6M



Equipo de la PC6M. Se observa la colocación cerca de la marca de inicio y el cono de tráfico.



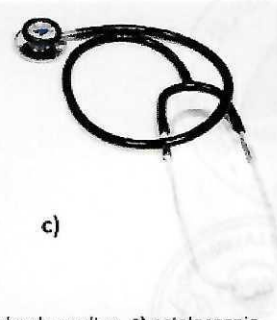
Oxímetro de pulso.



a)



b)



c)

a) cronómetro, b) contador de vueltas, c) estetoscopio.

ANEXO N°04
ESCALA DE DISNEA DE BORG

	0	Sin disnea
	0,5	Muy, muy leve. Apenas se nota
	1	Muy leve
	2	Leve
	3	Moderada
	4	Algo severa
	5	Severa
	6	
	7	Muy severa
	8	
	9	
	10	Muy, muy severa (casi máximo)
	•	Máxima



	GUÍA TÉCNICA: "PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS"	CÓDIGO: GTDM-06
		VERSIÓN 0.1

ANEXO N°05

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROCEDIMIENTOS NEUMOLÓGICOS



FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROCEDIMIENTOS NEUMOLÓGICOS



Estimado:

Usted ha sido informado(a) por su médico de la necesidad de realizar un procedimiento neumológico invasivo o no invasivo. A continuación, se le proporciona información importante para ayudarlo a comprender los detalles del procedimiento y los riesgos potenciales asociados. Al firmar este documento, usted confirma que ha recibido información completa y que ha tenido la oportunidad de hacer preguntas y discutir cualquier inquietud que pueda tener con su médico.

Procedimiento

El procedimiento neumológico invasivo o no invasivo que se realizará es el siguiente:

(especifique el procedimiento recomendado por el médico). Este procedimiento se realizará para ayudar a diagnosticar o tratar un problema médico en su sistema respiratorio.

Utilidad

El objetivo principal del procedimiento es diagnosticar o tratar su afección respiratoria. El procedimiento puede proporcionar información crucial para su diagnóstico y tratamiento y ayudar a mejorar su calidad de vida.

Riesgos y Complicaciones

Al igual que con cualquier procedimiento médico, existen riesgos y complicaciones asociados con los procedimientos neumológicos. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:

- Dolor
- Sangrado
- Infección
- Reacciones adversas a medicamentos o anestesia
- Lesión pulmonar o de otros órganos adyacentes
- Neumotórax (colapso pulmonar)
- Tromboembolismo (formación de coágulos sanguíneos)
- Insuficiencia respiratoria

A pesar de que los riesgos y complicaciones mencionados son poco frecuentes, suceden ocasionalmente. Si se presentan, podrían requerir un tratamiento adicional y prolongar su hospitalización.

Alternativas

Su médico le ha informado sobre las alternativas disponibles para el procedimiento recomendado. Esto puede incluir la opción de no realizar el procedimiento, y elegir otros métodos de diagnóstico o tratamiento que sean apropiados para su caso.

EXPRESIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Entiendo que mi médico me ha recomendado el procedimiento neumológico mencionado anteriormente para ayudar a diagnosticar o tratar mi problema respiratorio. Entiendo que existe la posibilidad de riesgos y complicaciones asociados con el procedimiento, y que he tenido la oportunidad de discutir cualquier preocupación que pueda tener con mi médico. Por lo tanto, otorgo mi consentimiento informado para el procedimiento recomendado y entiendo que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier momento antes de que comience el procedimiento.

Nombre y Apellidos del paciente o Representante Legal _____ con D.N.I.

N° _____ Historia Clínica N° _____ Fecha: ____ de ____ del 20 ____ Hora: _____



Firma o Huella digital del paciente o representante legal



Firma y sello del Profesional de la salud docente que informa y toma el consentimiento

D.N.I. N° _____

EXPRESIÓN DE REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha ____ de ____ del 20 ____

Hora _____



Firma o Huella digital del paciente o representante legal



Firma y sello del Profesional de la salud, que recibe la revocatoria

Nota: Cualquier profesional de la salud.

D.N.I. N° _____



ANEXO N°06



HOJA DE TRABAJO
PRUEBA DE CAMINATA DE 6 MINUTOS

Nombre: _____
Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)

Fecha de Nacimiento: _____ N° Expediente: _____ Fecha: _____

Peso: _____ (kg) Talla: _____ (cm) Genero: _____ Técnico: _____

Diagnóstico: _____ FC Máx: _____

Prueba "A"

	FC	SpO ₂	BORG Disnea	BORG Fatiga	TA
Reposo					
Vuelta 1					
Vuelta 2					
Vuelta 3					
Vuelta 4					
Vuelta 5					
Vuelta 6					
Vuelta 7					
Vuelta 8					
Vuelta 9					
Vuelta 10					
Vuelta 11					
Vuelta 12					

Prueba "B"

	FC	SpO ₂	BORG Disnea	BORG Fatiga	TA
Reposo					
Vuelta 1					
Vuelta 2					
Vuelta 3					
Vuelta 4					
Vuelta 5					
Vuelta 6					
Vuelta 7					
Vuelta 8					
Vuelta 9					
Vuelta 10					
Vuelta 11					
Vuelta 12					

Final					
Minuto 1					
Minuto 3					
Minuto 5					

Final					
Minuto 1					
Minuto 3					
Minuto 5					

Distancia _____ Metros
Se detuvo: Si _____ No _____
Motivo: Mareo _____ Disnea _____ Angina _____
Dolor _____ Otros _____

Distancia _____ Metros
Se detuvo: Si _____ No _____
Motivo: Mareo _____ Disnea _____ Angina _____
Dolor _____ Otros _____

Comentarios:



	GUÍA TÉCNICA: "PROCEDIMIENTO TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS"	CÓDIGO: GTDM-06
		VERSIÓN 0.1

ANEXO N°07
CAMINATA DE 6 MINUTOS

INTERPRETACIÓN

1. Se interpreta la prueba con mayor distancia recorrida.
2. Distancia recorrida.
3. Se detuvo por _____ / No se detuvo
4. Signos vitales al inicio y al término de la prueba.

REDACCIÓN:

Caminata de 6 minutos (con _____ (oxígeno, bastón, andador, etc.)). Distancia recorrida _____ metros (sin detenerse / se detuvo por _____ en minuto _____).
 Inició con FC _____ lxm, SatO2 _____ %, disnea _____, fatiga _____ y TA _____ mmHg; terminó con FC _____ lxm, SatO2 _____ %, disnea _____, fatiga _____ y TA _____ mmHg.

ANEXO N°08

ECUACIONES DE PREDICCIÓN DE LA PRUEBA DE CAMINATA DE 6 MINUTOS EN ADULTOS

Autor	Año	Edad	Género	n=	Ecuación PC6min
Enrigh P, et al. ¹⁴	1998	40-80	Hombres	117	$(7.57 \times \text{estatura cm}) - (5.02 \times \text{edad años}) - (1.76 \times \text{peso kg}) - 309 \text{ m}$
					$1,140 \text{ m} - (5.61 \times \text{BMI kg/m}^2) - (6.94 \times \text{edad})$
			Mujeres	173	$(2.11 \times \text{estatura cm}) - (5.78 \times \text{edad años}) - (2.29 \times \text{peso kg}) + 667 \text{ m}$
					$1,017 \text{ m} - (6.24 \times \text{BMI kg/m}^2) - (5.83 \times \text{edad})$
Enrigh P, et al. ¹⁵	2003	> 70	Hombres	315	$510 + (2.2 \times \text{estatura cm}) - (0.93 \times \text{peso kg}) - (5.3 \times \text{edad años})$
			Mujeres	437	$493 + (2.2 \times \text{estatura cm}) - (0.93 \times \text{peso kg}) - (5.3 \times \text{edad años})$
Troosters T, et al. ¹⁶	1999	50-85	Hombres	30	$218 (5.14 \times \text{estatura (cm)} - 532 \times \text{edad (años)} - [(1.80 \times \text{Peso kg}) + (51.31 \times \text{Sexo})] (\text{hombres: 1, mujeres: 0})$
			Mujeres	23	
Gibbons W, et al. ¹⁷	2001	20-80	Hombres	41	$686.8 - (2.29 \times \text{edad años}) - (74.7 \times \text{sexo}) (\text{hombres: 0, mujeres: 1})$
			Mujeres	38	
Casanova C, et al. ¹⁸	2011	40-80	Hombres	238	$361 - (\text{edad años} \times 4) + (\text{estatura cm} \times 2) + (3 \times \text{FCmax/FCmax\%pred}) - (\text{peso kg} \times 1.5)$
			Mujeres	206	

