



Cuaderno del Estudiante nº1

Ámbito de trabajo	Prueba Funcional.
Nombre	Prueba de Caminata 6 minutos (PC6M).
Antecedentes	Es una adaptación de la prueba de Cooper, para evaluar a pacientes con disfunción ventilatoria y cardíacas creada en 1982 por Butland y colaboradores ¹ . Está indicada principalmente en pacientes con mayor compromiso, sin embargo, en la actualidad es utilizada como una prueba de valoración funcional ² para toda la población.
Objetivos	Medir la capacidad funcional del individuo en seis minutos ² , considerando una valoración integral de los sistemas: cardíaco, ventilatorio, musculoesquelético, neurosensorial y metabólico ³ .

■ ¿Por qué decido utilizar el PC6M?

Es una prueba de bajo costo, evalúa una actividad funcional que realiza gran parte de la población, puede ser adaptada dependiendo de las necesidades físicas de la personas. Es una prueba de uso mundial y su método de evaluación se ha estandarizado³.

■ ¿Cuáles son las herramientas que debo contar para poder llevar a cabo esta medición?

Los requerimientos básicos para ejecutar la prueba se detallan a continuación^{2,3}.

- Pasillo o pista de al menos de 30 metros: protegido del exterior, libre para la ejecución de la prueba. Debe estar delimitada la distancia en el piso y definir el inicio y fin de la pista con conos visibles.
- Silla, para evaluar al sujeto en reposo y en el caso de que el paciente requiera descansar.
- Esfingomanómetro.
- Oxímetro de pulso.
- Telémetro.
- Estadiómetro y pesa.
- Cronómetro.
- Contador de vueltas.
- Escala de Borg.
- Ficha del paciente y el registro de las valoraciones de la prueba.

■ ¿Cuáles son las características de la pista que debo utilizar?

Generalmente se realiza la prueba en una pista de 30 metros, sin embargo, existen estudios que los han ejecutado en condiciones diferentes, dado que se ha demostrado que la pista elíptica y de mayor longitud mejora el rendimiento sin modificar la respuesta fisiológica y la sensación de esfuerzo⁴.

■ ¿Cuáles son los resguardos que debo tener al momento de ejecutarla?

- Existen contraindicaciones absolutas y relativas², en este último caso resulta fundamental monitorizar la prueba en términos de Frecuencia Cardíaca (FC), Saturación (SatO₂), Presión Arterial (PA) y Sensación Subjetiva de Fatiga (SSF).
- Dependiendo de las condiciones basales de los pacientes ya sean críticas o bien relativas, debemos asegurarnos que el participante se sienta lo más como posible y mantener los parámetros de seguridad.
- Debe contar con un plan de emergencia, en el caso que suceda un imprevisto con el paciente.

■ ¿Cuáles son las consideraciones que deberíamos tener con infantes?

Si bien es una prueba fácil de entender, es necesario informar adecuadamente al infante respecto de sus sensaciones al momento de ejecutar la prueba, para ello se sugiere utilizar la escala de Borg modificada⁵.

■ ¿Qué deberíamos monitorizar y cada cuánto tiempo?

La valoración de los parámetros (fisiológicos y SSF) minuto a minuto complementa la metodología del protocolo actualmente utilizado⁶.

Variables	FC	SatO2	PA	SSF Central	SSF Periférica
Frecuencia de medición	Por minuto	Por minuto	Inicio y después de la prueba, minuto 7, 8 y 9 después	Por minuto	Por minuto

SSF Central: Tórax y Corazón; SSF Periférica: Piernas por fatiga del tibial anterior.

■ ¿Existen valores referenciales en Chile?

En nuestra población, se han valorado diversos grupos:

- Niños Chilenos Sanos⁵.
- Sujetos sanos de 20 a 80 años⁷.
- Adultos mayores diferenciado por género, edad y nivel funcional⁸.

■ ¿Cómo podemos utilizar PC6M?

Si bien la prueba de caminata por 6 minutos, es una herramienta que nos permite conocer el rendimiento de individuos sanos^{5,7,8} por lo que considerando los escasos niveles de actividad física en nuestra población determinada por la última Encuesta Nacional de Salud (Minsal Chile)¹⁰, posibilitaría estimar cual es el rendimiento funcional integral de los individuos.

Por otro lado, también nos permite tener ciertas consideraciones con patologías específicas, como por ejemplo:

- En *infantes obesos*, permite objetivar que su condición funcional se encuentra deteriorada respecto a individuos sanos¹¹.
- En pacientes con *disfunción ventilatorias obstructivas crónicas* permite: evaluar la enfermedad, estimar el beneficio tras una intervención, la recomendación objetiva de la actividad física en el hogar y oxigenoterapia a pacientes que solo presentan hipoxemia y disnea ante el ejercicio¹².
- En infantes tras una *disfunción ventilatoria aguda*, permite detectar las limitaciones frente al ejercicio, bien tolerado y sin un costo mayor¹³.

Referencias

1. Butland R. J.A, Pang J., Grosse R, et al. Two-, six-, and 12-minute walking tests in respiratory disease (1982). *British Medical Journal*, 284
2. Gutiérrez-Clavería M, Beroíza W T., Cartagena S C., Cartagena S C. el al . Documentos manual de procedimientos SER CHILE 2008: Prueba de caminata de seis minutos.(2009) *Rev Chil Enf Respir*; 25: 15-24.
3. Gochicoa-Rangel L. , Mora-Romero U., Guerrero-Zúñiga S. et al. Prueba de caminata de 6 minutos: recomendaciones y procedimientos (2015). *Neumol Cir Torax*, 74 (2):127-136
4. Muñoz Cofre R., Medina González P., Escobar Cabello M., “Prueba de caminata en seis minutos”¿Es relevante explorar la longitud de la pista?(2015) *REEM 2 (1)* 25-31
5. Zenteno D., Puppo H., Test de marcha de 6 minutos en pediatría, (2007) *Neumología Pediatrica*, 109-114
6. Muñoz-Cofre R., Medina-González P., Escobar-Cabello M. Análisis del comportamiento temporal de variables fisiológicas y de esfuerzo en sujetos instruidos en la prueba de marcha de 6 minutos: complemento a la norma de la Sociedad Americana del Tórax (2016) *Fisioterapia*, 38, 20-7
7. Osses A. R., Yañez V. J., Barría P. P. et al, Prueba de caminata en seis minutos en sujetos chilenos sanos de 20 a 80 años (2010) *Rev Med Chile*, 138, 1124-1130.
8. Mancilla Solorza E., Morales Barrientos P., Medina González P., Rendimiento en el test de marcha de seis minutos según género, edad y nivel funcional de adultos mayores controlados en centros de salud familiar de Talca. (2014) *REEM 1 (2)*, 38-42
9. Medina G P., Mancilla S E., Muñoz C R., Escobar C M. Distancia recorrida y costo fisiológico según el nivel socioeconómico y enero durante la prueba de caminata en seis minutos en adultos mayores autovalentes en la ciudad de Talca (2015) *Rev Med Chile*, 143, 484-492
10. Ministerio de Salud Chile, *Encuesta Nacional De Salud (2016-2017)* Minsal, disponible en: http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS_2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf
11. López S. A., Sotomayor S. L, Alvarez G. M.P. et al. Rendimiento Aeróbico en niños obesos de 6 a 10 años (2009) *Rev Chil Pediatr* 80 (5), 444-450
12. Lisboa B. C., Barria P. P., Yañez V. J., et al, La prueba de caminata en seis minutos en la evaluación de la capacidad de ejercicio en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (2008) *Rev Méd Chile*, 136, 1056-1064
13. Zenteno A. D., Puppo G. H., González V. R., et al. Tests de marcha de seis minutos en niños con bronquitis obliterante postviral. Correlación con espirometría (2008) *Rev Chil Enf Respir*, 24, 15-19

