

Traducción y Validación del *Walking Impairment Questionnaire* en Brasileños con Claudicación Intermitente

Raphael Mendes Ritti-Dias¹, Luis Alberto Gobbo¹, Gabriel Grizzo Cucato², Nelson Wolosker³, Wilson Jacob Filho³, José Maria Santarém³, Celso Ricardo Fernandes Carvalho³, Cláudia Lúcia de Moraes Forjaz², Maria de Fátima Nunes Marucci¹

Faculdade de Saúde Pública - USP¹, Escola de Educação Física e Esporte - USP², Faculdade de Medicina - USP³, São Paulo, SP - Brasil

Resumen

Fundamento: El *Walking Impairment Questionnaire* (WIQ) se utiliza para la obtención de informaciones sobre la percepción de locomoción de los individuos con claudicación intermitente (CI). No obstante, este cuestionario aún no ha sido traducido al portugués, lo que limita su utilización en muestra brasileña.

Objetivo: Traducir y verificar la validez y reproducibilidad del WIQ en brasileños con CI.

Métodos: Participaron en este estudio 42 individuos con CI, diagnosticados por el índice tobillo-brazo < 0,90. Luego de los procedimientos de traducción y retraducción del cuestionario, realizado por dos traductores independientes, la validez del constructo del WIQ se analizó al correlacionar los scores del WIQ con los scores del *Medical Outcome Study Questionnaire Short Form 36* (SF-36) y con el desempeño de pruebas de aptitud física (marcha y de fuerza máxima). La reproducibilidad se analizó en dos aplicaciones del WIQ con 7 días de intervalo.

Resultados: Se encontró correlación significativa entre los dominios del WIQ, los dominios del SF-36 (capacidad funcional, aspectos físicos, dolor y aspectos emocionales) y el desempeño en las pruebas de aptitud física (marcha y fuerza máxima). Además de ello, se verificaron coeficientes de correlación intraclass que variaron de 0,72 a 0,81, y no hubo diferencia entre los scores del WIQ entre las dos aplicaciones del cuestionario.

Conclusión: La versión en portugués del WIQ es válida y reproducible en brasileños con CI. (Arq Bras Cardiol 2009;92(2):138-144)

Palabras clave: Claudicación intermitente, estudios de validación, tolerancia al ejercicio, limitación de la movilidad.

Introducción

La claudicación intermitente (CI), uno de los síntomas más comunes de la enfermedad arterial periférica, se caracteriza por dolor, calambres u hormigueo en los miembros inferiores que ocurren durante la práctica de actividad física y cesan en reposo¹. En consecuencia, individuos con CI presentan intolerancia al ejercicio físico².

La medida de la capacidad de marcha ha sido ampliamente utilizada para caracterizar la limitación funcional impuesta por la enfermedad y para analizar el efecto de programas de intervención. Para ello, se pueden utilizar diversos protocolos de marcha, continuos y progresivos^{3,4}, específicos para esta población. No obstante, la realización de pruebas de marcha implica, generalmente, la utilización de ergómetros, mayor costo operacional y la necesidad de un seguimiento por parte de profesional especializado (por tratarse de prueba

máxima en población de riesgo), lo que limita su uso en escala poblacional.

Ante esas dificultades, el *Walking impairment Questionnaire* (WIQ)⁵ se utiliza, aisladamente o en conjunto con pruebas de marcha, para la obtención de informaciones sobre la capacidad de locomoción de los individuos con CI. Este cuestionario aborda aspectos referentes al último mes y está compuesto por tres dominios: distancia (distancias que el individuo consigue caminar), velocidad (velocidad que el individuo consigue caminar) y escaleras (cantidad de escaleras que el individuo consigue subir).

Aunque el WIQ tenga validez en otros idiomas^{6,7}, este cuestionario no se tradujo aún al portugués, lo que limita su utilización en brasileños. Así, el objetivo de este estudio fue traducirlo y verificar la validez y la reproducibilidad del WIQ en muestra brasileña.

Métodos

Muestra

Participaron voluntariamente del estudio 42 individuos,

Correspondencia: Raphael Mendes Ritti-Dias •

Av. Eng. Heitor Antônio Eiras Garcia, 79 / 44b - Butantã - 05588-000 -

São Paulo, SP - Brasil

E-mail: rdias@usp.br

Artículo recibido el 20/05/08; revisado recibido el 08/08/08; aceptado el 13/08/08.

de ambos sexos, con síntomas de CI desde hacía más de 6 meses. Como criterios de inclusión al estudio, los individuos deberían presentar estadio II de la enfermedad arterial periférica, según los criterios de Fontaine et al⁸, y lograr caminar, como mínimo, 2 minutos a una velocidad de 3,2 km/h. Se excluyeron del estudio a los individuos que habían realizado cirugía de revascularización o angioplastia hacía menos de un año y que logran caminar más de 20 minutos ininterrumpidamente.

Los individuos fueron cuestionados sobre hábito de tabaquismo y enfermedades asociadas. El tabaquismo fue identificado por el hábito actual del consumo de cigarrillos, puros o pipa. La presencia de hipertensión arterial sistémica se identificó por valores de presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg, o con diagnóstico previo y uso de medicamentos para el tratamiento de hipertensión⁹. La diabetes mellitus se definió por valores de glicemia en ayuno ≥ 126 mg/dl o con diagnóstico previo y uso de medicamentos para el tratamiento de diabetes¹⁰. La presencia de cardiopatía se determinó por la historia de infarto de miocardio, isquemia coronaria, angina o revascularización coronaria.

De acuerdo con la Resolución n° 196 de 1996, establecida por el Consejo Nacional de Salud, todos los individuos fueron debidamente informados sobre los objetivos y procedimientos del estudio, y posteriormente, aquellos que concordaron en participar firmaron el formulario de consentimiento informado. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación con Seres Humanos de la institución donde se desarrolló el trabajo, Proceso n° 1.370, del 14 de diciembre de 2005.

Traducción del WIQ

La traducción del WIQ la realizó un profesional del área de letras, especialista en traducción, con portugués como lengua materna, fluente en inglés, y experiencia en traducción de artículos en el área médica. El traductor fue orientado sobre la propuesta del estudio y la población blanco en la que se utilizaría el cuestionario. Además de ello, también fue orientado a realizar la traducción semántica, y no sólo literal, y a que buscara palabras que produjeran el mismo impacto en nuestro contexto cultural, apuntando a la reproducción de una misma respuesta emocional.

Con la versión traducida del cuestionario, se realizó una etapa de pruebas en la cual se evaluó la comprensión del cuestionario por parte de los individuos con CI. Con esa finalidad, se seleccionó una muestra adicional (que no participó en el proceso de validación y reproducibilidad) compuesta por 50 individuos con CI. En esta etapa, se pidió a los individuos con CI que comentaran las preguntas del cuestionario, indicando dificultades y sugiriendo términos de más fácil comprensión. Con las sugerencias de los individuos, el cuestionario fue reanalizado por un profesional del área de la salud, que realizó pequeñas alteraciones con el objetivo de mejorar la comprensión del cuestionario.

Una vez realizadas las alteraciones, el cuestionario fue retraducido de forma independiente por un traductor bilingüe, diferente del que hizo la primera traducción. De igual forma, el traductor de la retraducción era graduado en

letras, con portugués como lengua materna, fluente en inglés y experiencia en la traducción de textos de y al inglés. Cabe destacar que el traductor responsable por la retraducción no tenía conocimiento de la versión original en inglés del WIQ.

Las traducciones y retraducciones fueron entonces apreciadas por los autores, por medio de la comparación con el texto original para la corrección de discrepancias y la elaboración de una versión de consenso. Para componer esta traducción, se tomó cuidado para mantener las equivalencias semánticas (palabras con el mismo significado) e idiomáticas (equivalencia de modismos y expresiones coloquiales), presentando un vocabulario simple y directo (Anexo 1).

Validación del WIQ

Para el análisis de la validez del constructo, los datos obtenidos en los tres dominios del WIQ (distancia, velocidad y escaleras) se compararon con los datos obtenidos con el cuestionario *Medical Outcome Study Short-Form 36 (SF-36)* y con el desempeño en las pruebas de marcha y de fuerza máxima.

Los datos del WIQ se obtuvieron por medio de entrevistas, realizadas por un único evaluador. Para cada dominio del WIQ, se calcularon los scores que varían de 0 a 100: el score cero representa incapacidad y el 100 indica total capacidad.

Los datos del SF-36 se obtuvieron por medio de entrevistas, realizadas por un único evaluador. Para cada uno de los dominios del SF (capacidad funcional, aspectos físicos, dolor, estado general de salud, vitalidad, aspectos sociales, aspectos emocionales y salud mental), se calcularon los scores que varían de 0 a 100: el score cero corresponde al peor estado de salud y el 100 al mejor estado de salud.

La prueba de esfuerzo se realizó por medio de prueba ergoespirométrica máxima en estera ergométrica (Inbrasport modelo ATL). Con esa finalidad, se utilizó el protocolo escalonado, específico para individuos con CI, con velocidad constante de 3,2 km/h, y aumentos de dos grados de inclinación a cada 2 minutos hasta el agotamiento¹¹.

Durante la prueba, el consumo de oxígeno fue medido continuamente a cada ciclo respiratorio por un analizador de gases computarizado (MGC - CP2D). El pico de consumo de oxígeno ($VO_{2,pico}$) se estableció por el valor más alto obtenido durante el esfuerzo, en intervalos de 60 segundos. El individuo fue instruido a relatar el momento en que se iniciaba el dolor en el miembro inferior, es decir, la distancia de claudicación (DC). Se registró también la distancia total de marcha (DTM), que corresponde a la máxima distancia que el individuo logró caminar.

La fuerza muscular se midió por la prueba de una repetición máxima (1-RM). La prueba de 1-RM se realizó unilateralmente en el ejercicio de extensión de rodillas en ambos miembros. La sesión de prueba tuvo inicio con la realización de calentamiento (10 repeticiones), con aproximadamente el 50% de la carga estimada para el primer intento en la prueba de 1-RM. Los individuos deberían realizar el movimiento de extensión de rodilla hasta alcanzar una marca que correspondía a 85° de amplitud del movimiento. Este procedimiento fue repetido hasta la obtención de la carga referente a 1-RM.

Para el análisis de los datos, la fuerza se clasificó de acuerdo con la gravedad de la enfermedad en cada pierna. Así, la fuerza de la pierna con menor índice tobillo-brazo (ITB) y la fuerza de la pierna con mayor ITB fueron analizadas separadamente.

Reproducibilidad del WIQ

Para el análisis de la reproducibilidad del WIQ, se entrevistaron a 21 individuos que componían una sub-muestra en dos momentos: momento 1 y momento 2, intercalados por 7 días. En los dos momentos, las entrevistas fueron realizadas por el mismo evaluador.

Análisis estadístico

Para el análisis de la asociación entre los tres dominios del WIQ con los ocho dominios del SF-36, las DC y DTM, el VO₂pico y la fuerza máxima, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman.

El coeficiente de correlación intraclase se utilizó para verificar la correlación entre los scores del WIQ en los momentos 1 y 2. La prueba de Wilcoxon se utilizó para verificar la existencia de diferencias entre los scores en los tres dominios del WIQ, entre los momentos 1 y 2.

Para todos los análisis, el nivel de significancia adoptado fue de $p < 0,05$.

Resultados

En la tabla 1, se presentan las características generales de la muestra. La mayoría de la muestra estuvo compuesta por individuos del sexo masculino, con exceso de peso, no tabaquistas, no diabéticos y no cardiopatas.

En la tabla 2, se presentan los coeficientes de correlación de Spearman entre los tres dominios del WIQ con los dominios del SF-36. Los tres dominios del WIQ presentaron una correlación significativa con los dominios de la capacidad funcional y del dolor del SF-36 (de 0,33 a 0,54). Los

dominios de la velocidad y de las escaleras del WIQ también presentaron correlación significativa con los dominios de los aspectos físicos (sólo para el dominio de las escaleras) y de los aspectos emocionales del SF-36.

En la tabla 3 se presentan los coeficientes de correlación entre los tres dominios del WIQ con las variables de la prueba de esfuerzo y de la fuerza máxima. Los tres dominios del WIQ presentaron una correlación significativa con la DC, el pico de VO₂ y la fuerza muscular de los dos miembros (de 0,32 a 0,47). Los dominios de la distancia y de las escaleras también presentaron una correlación significativa con la DTM (de 0,34 a 0,35).

En la tabla 4, constan los datos referentes a la reproducibilidad del WIQ. Se observaron coeficientes de correlación intraclase significativos entre los momentos 1 y 2 que variaron de 0,72 a 0,81 para los tres dominios del WIQ. Además de ello, no se

Tabla 2 - Correlación entre los tres dominios del Walking Impairment Questionnaire (distancia, velocidad y escaleras) con los dominios del Medical Outcome Study Questionnaire SF-36 (capacidad funcional, aspectos físicos, dolor, estado general de salud, vitalidad, aspectos sociales, aspectos emocionales y salud mental)

	Dominios		
	Distancia	Velocidad	Escaleras
Salud física			
Capacidad funcional	0,54*	0,50*	0,33*
Aspectos físicos	0,22	0,23	0,34*
Dolor	0,40*	0,37*	0,34*
Estado general de salud	0,17	0,12	0,14
Vitalidad	0,02	0,13	0,08
Aspectos sociales			
	0,11	0,25	0,06
Salud emocional			
Aspectos emocionales	0,25	0,31*	0,32*
Salud mental	0,09	0,28	0,02

* Correlación significativa ($p < 0,05$).

Tabla 1 - Características de la muestra

Variables	
Edad (años)	65,2 ± 8,3
Peso (kg)	72,5 ± 14,0
Estatura (cm)	161,5 ± 7,8
IMC (kg/m ²)	27,8 ± 4,8
ITB	0,62 ± 0,12
Sexo (% hombres)	69,0
Tabaquismo (%)	23,8
Hipertensión (%)	90,5
Diabetes (%)	40,5
Obesidad (%)	31,0
Cardiopatía (%)	26,2

Tabla 3 - Correlación entre los tres dominios del Walking Impairment Questionnaire (distancia, velocidad y escaleras) con las variables de la aptitud física (marcha y fuerza)

	Dominios		
	Distancia	Velocidad	Escaleras
Marcha			
Distancia de claudicación	0,43*	0,42*	0,31*
Distancia total de marcha	0,34*	0,30	0,35*
Pico de VO ₂	0,40*	0,42*	0,33*
Fuerza			
Pierna con menor ITB	0,32*	0,31*	0,47*
Pierna con mayor ITB	0,40*	0,40*	0,48*

* Correlación significativa ($p < 0,05$).

Tabla 4 - Coeficiente de correlación intraclase y diferencia entre los scores de los tres dominios del Walking Impairment Questionnaire (distancia, velocidad y escaleras) en la primera (momento 1) y en la segunda evaluación (momento 2) (n = 21)

	Momento 1	Momento 2	P	ICC
Distancia	39 ± 33	32±29	0,92	0,72
Velocidad	39±21	41±20	0,10	0,80
Escaleras	65±36	66±37	0,48	0,81

observaron diferencias significativas en los scores de los tres dominios del WIQ entre los momentos 1 y 2.

Discusión

El objetivo de este estudio fue traducir y verificar la validez y reproducibilidad del WIQ en muestra brasileña. Los resultados encontrados indicaron que la versión en portugués del WIQ presentó validez y reproducibilidad en muestra de brasileños.

El WIQ, en sus versiones en español⁶ y en inglés⁵, ha sido ampliamente utilizado en la evaluación de las limitaciones de locomoción de individuos con CI, estando inclusive validado en estos idiomas^{6,7}. Sin embargo, este cuestionario es poco utilizado en Brasil por la inexistencia de una versión en portugués y en razón de la falta de validación en muestra nacional.

Para la traducción del WIQ, se observaron dificultades en la comprensión de algunas preguntas, principalmente relacionadas a la cuarta parte, referentes al dominio de las escaleras. Las dificultades presentadas en el dominio de las escaleras estaban relacionadas con la definición del número de escalones, que correspondía a "un tramo de escalera". Sobre este punto, se contactaron los elaboradores de la versión original del cuestionario, los que aclararon que "un tramo de escalera" equivale a ocho escalones. Así, para minimizar las dudas y mejorar la comprensión del cuestionario, se incluyó el número de escalones para cada pregunta de esta sección.

La validez de la versión traducida del WIQ en muestra brasileña se realizó por medio de la validez de constructo, la cual está presente cuando se correlaciona una medida con una variable de acuerdo con la teoría. Con esa finalidad se consideran dos aspectos: la validez convergente y la validez discriminante¹². La validez convergente se refiere a la medida en que dos instrumentos que se proponen medir el mismo constructo presentan resultados similares. En contrapartida, la validez discriminante se refiere a la medida en que dos métodos que miden constructos diferentes no presentan resultados similares.

De este modo, en el presente estudio, la validez del constructo se determinó comparándose los scores de los tres dominios del WIQ con los scores del SF-36, y con el desempeño en las pruebas de marcha y de fuerza máxima. Así, siguiéndose el presupuesto teórico, se esperaba que los tres dominios del WIQ presentaran correlación con los dominios relacionados a la salud física del SF-36 y con el

desempeño en las pruebas de marcha y fuerza musculares. Se esperaba, asimismo, que el WIQ no presentara correlación con los dominios referentes a los aspectos emocionales, especialmente con el dominio de la salud mental del SF-36.

Los resultados de este estudio confirmaron la validez convergente. Se observó una correlación significativa entre los dominios del WIQ con los dominios relacionados a la salud física del SF-36 y con el desempeño en las pruebas de aptitud física.

Teniendo en vista que una de las principales consecuencias de la enfermedad arterial periférica es la disminución de la capacidad para la realización de las actividades cotidianas, en razón del dolor durante la caminata, se podría esperar que los dominios de la capacidad funcional, aspectos físicos y dolor del SF-36 presentaran correlación con los dominios del WIQ. Estos resultados corroboran los resultados de Collins et al⁶ que, al validar la versión española del WIQ, observaron que los mayores coeficientes de correlación entre los dominios del WIQ y los del SF-36 ocurrieron con esos tres dominios. De igual manera, la relación entre el WIQ y el desempeño en la prueba de marcha es ampliamente verificada en la literatura^{6,7,13}. Esta relación demuestra que el WIQ se puede utilizar como indicativo subjetivo para la predicción del desempeño en la prueba de marcha en individuos con CI. Ningún estudio anterior buscó relacionar la fuerza muscular con los dominios del WIQ. La inclusión de la prueba de fuerza se realizó por causa de la relación existente entre la fuerza y los niveles de actividad física habitual¹⁴ y la capacidad funcional, sugiriendo, por lo tanto, convergencia entre estas dos variables¹⁵. Los resultados encontrados en este estudio confirmaron la relación entre la fuerza muscular y la capacidad de locomoción de los individuos con CI, demostrando que la fuerza de los miembros inferiores parece tener influencia directa en la capacidad de locomoción de los individuos con CI.

La ausencia de correlación significativa entre los scores del WIQ y los del dominio de la salud mental del SF-36 confirma el presupuesto para validez discriminante del WIQ. No obstante, se observó una correlación significativa entre el WIQ y el dominio de los aspectos emocionales del SF-36, lo que en principio no era esperado. Aunque estos resultados también fueron observados por otros estudios de validación del WIQ^{6,7}, sugiriendo que, de alguna forma, las limitaciones de locomoción están relacionadas con el estado emocional de los individuos con CI. De hecho, estudios sugieren que la limitación funcional de los individuos con CI está relacionada con la ocurrencia de problemas emocionales, como la depresión^{16,17} y el estrés¹⁸.

Para hacer completo el proceso de validación, este estudio buscó también analizar la reproducibilidad del WIQ en sus tres dominios¹⁹. Se encontraron coeficientes de correlación intraclase que variaron de 0,72 a 0,81. Estos resultados fueron similares a los encontrados por Coyne et al²⁰ que verificaron coeficientes de reproducibilidad que variaron de 0,58 a 0,82. Además de ello, no hubo diferencia entre los promedios de los scores en los tres dominios del WIQ entre la primera y la segunda medida del WIQ. Estos resultados sugieren que el WIQ es reproducible, cumpliendo así con los criterios para validación del instrumento.

La principal limitación del presente estudio es la representatividad de la muestra. Como Brasil presenta dimensiones continentales, con población con diferentes características, tanto demográficas y biológicas como socioculturales, es posible que la versión del WIQ traducida en este estudio no sea válida para brasileños de otras regiones. Así, es posible que para la utilización del WIQ en algunas regiones, haya necesidad de realizarse la adaptación cultural del cuestionario para mejorar su validez.

En resumen, el WIQ presentó validez y reproducibilidad después de su traducción para el portugués en muestra brasileña. Estos resultados sugieren que la versión en portugués del WIQ puede ser utilizada en brasileños con CI.

Potencial Conflicto de Intereses

Declaro no haber conflicto de intereses pertinentes.

Fuente de Financiación

El presente estudio fue financiado por la Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP, por su sigla en portugués).

Vínculo Académico

Este artículo forma parte de la tesis de Doctorado de Raphael Mendes Ritti Dias en la Facultad de Salud Pública de la USP.

Referencias

1. Wolosker N, Nakano L, Rosoky RA, Puech-Leao P. Evaluation of walking capacity over time in 500 patients with intermittent claudication who underwent clinical treatment. *Arch Intern Med.* 2003; 163 (19): 2296-300.
2. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG, et al. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease. *Int Angiol.* 2007; 26 (2): 81-157.
3. Cachovan M, Rogatti W, Woltering F, Creutzig A, Diehm C, Heidrich H, et al. Randomized reliability study evaluating constant-load and graded-exercise treadmill test for intermittent claudication. *Angiology.* 1999; 50 (3): 193-200.
4. Chaudhry H, Holland A, Dormandy J. Comparison of graded versus constant treadmill test protocols for quantifying intermittent claudication. *Vasc Med.* 1997; 2 (2): 93-7.
5. Regensteiner JG, Steiner JF, Panzer RJ, Hiatt WR. Evaluation of walking impairment by questionnaire in patients with peripheral arterial disease. *J Vasc Med Biol.* 1990; 2: 142-52.
6. Collins TC, Suarez-Almazor M, Petersen NJ, O'Malley KJ. A Spanish translation of the Walking Impairment Questionnaire was validated for patients with peripheral arterial disease. *J Clin Epidemiol.* 2004; 57 (12): 1305-15.
7. McDermott MM, Liu K, Guralnik JM, Martin GJ, Criqui MH, Greenland P. Measurement of walking endurance and walking velocity with questionnaire: validation of the walking impairment questionnaire in men and women with peripheral arterial disease. *J Vasc Surg.* 1998; 28 (6): 1072-81.
8. Fontaine R, Kim M, Kiely R. Surgical treatment of peripheral circulation disorders. *Helv Chir Acta.* 1954; 21 (5-6): 499-533.
9. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol.* 2004; 82 (supl 4): 7-22.
10. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care.* 1997; 20 (7): 1183-97.
11. Gardner AW, Skinner JS, Cantwell BW, Smith LK. Progressive vs single-stage treadmill tests for evaluation of claudication. *Med Sci Sports Exerc.* 1991; 23 (4): 402-8.
12. Stewart AL, Hays RD, Ware JE Jr. The MOS short-form general health survey. Reliability and validity in a patient population. *Med Care.* 1988; 26 (7): 724-35.
13. Myers SA, Johanning JM, Stergiou N, Lynch TG, Longo GM, Pipinos II. Claudication distances and the Walking Impairment Questionnaire best describe the ambulatory limitations in patients with symptomatic peripheral arterial disease. *J Vasc Surg.* 2008; 47 (3): 550-5.
14. Atkins LM, Gardner AW. The relationship between lower extremity functional strength and severity of peripheral arterial disease. *Angiology.* 2004; 55 (4): 347-55.
15. McDermott MM, Tian L, Ferrucci L, Liu K, Guralnik JM, Liao Y, et al. Associations between lower extremity ischemia, upper and lower extremity strength, and functional impairment with peripheral arterial disease. *J Am Geriatr Soc.* 2008; 56: 724-9.
16. Smolderen KG, Aquarius AE, de Vries J, Smith OR, Hamming JF, Denollet J. Depressive symptoms in peripheral arterial disease: a follow-up study on prevalence, stability, and risk factors. *J Affect Disord.* 2008 (in press).
17. Wong SY, Woo J, Hong AW, Leung JC, Leung PC. Clinically relevant depressive symptoms and peripheral arterial disease in elderly men and women: results from a large cohort study in Southern China. *J Psychosom Res.* 2007; 63 (5): 471-6.
18. Aquarius AE, De Vries J, Henegouwen DP, Hamming JF. Clinical indicators and psychosocial aspects in peripheral arterial disease. *Arch Surg.* 2006; 141 (2): 161-6.
19. Khan KS, Chien PF. Evaluation of a clinical test. I: assessment of reliability. *BJOG.* 2001; 108 (6): 562-7.
20. Coyne KS, Margolis MK, Gilchrist KA, Grandy SP, Hiatt WR, Ratchford A, et al. Evaluating effects of method of administration on Walking Impairment Questionnaire. *J Vasc Surg.* 2003; 38 (2): 296-304.

Anexo 1

Versión en portugués del *Walking Impairment Questionnaire*

Las siguientes preguntas son sobre las razones por las cuales usted tuvo dificultades para caminar en el último mes. Quisiéramos saber cuánta dificultad tuvo usted para caminar por causa de los siguientes problemas en el último mes. Por dificultad entienda cuánta dificultad tuvo usted o cuánto esfuerzo realizó para caminar, de acuerdo con los siguientes problemas.

1. Diagnóstico diferencial

A. Preguntas específicas	Pierna	Grado de dificultad					Puntos
	Derecha	Ninguna	Poca	Alguna	Bastante	Mucha	
Izquierda							
Ambas							
¿Dolores o calambres en la pantorrilla (o nalgas)?		4	3	2	1	0	
% puntos = (puntos individuales/4) X 100							

B. Diagnóstico diferencial	Grado de dificultad					Puntos
	Ninguna	Leve	Razonable	Mucha	Extrema	
¿Dolor, rigidez o dolor en las articulaciones (tobillo, rodilla o cadera)?	4	3	2	1	0	
¿Debilidad en una o ambas piernas?	4	3	2	1	0	
¿Dolor o incomodidad en el pecho?	4	3	2	1	0	
¿Falta de aliento?	4	3	2	1	0	
¿Palpitaciones en el corazón?	4	3	2	1	0	
¿Otros problemas? (Por favor, indicarlos)	4	3	2	1	0	

2. Distancia de caminata: relate el grado de dificultad física que mejor describe la dificultad que tuvo usted para camina en el plano, sin parar para descansar, en cada una de las siguientes distancias:

	Grado de dificultad					Peso	Puntos
	Ninguna	Leve	Razonable	Mucha	Incapaz		
¿Caminar en lugar cerrados, como dentro de casa?	4	3	2	1	0	X 20	
¿Caminar 5 metros?	4	3	2	1	0	X 50	
¿Caminar 45 metros (media cuadra)?	4	3	2	1	0	X150	
¿Caminar 90 metros (una cuadra)?	4	3	2	1	0	X300	
¿Caminar 180 metros (dos cuadras)?	4	3	2	1	0	X600	
¿Caminar 270 metros (tres cuadras)?	4	3	2	1	0	X900	
¿Caminar 450 metros (cinco cuadras)?	4	3	2	1	0	X1500	
% puntos = (total de puntos individuales /14080) x 100							

Artículo Original

3. Velocidad de caminata: Estas preguntas son sobre que tan rápido logra caminar usted una cuadra en el plano. Relate el grado de dificultad física que mejor describe la dificultad que tuvo usted para caminar, sin parar para descansar, en cada una de las siguientes velocidad:

	Grado de dificultad					Peso	Puntos
	Ninguna	Leve	Razonable	Mucha	Incapaz		
¿Caminar una cuadra despacio (2,4 km/h)?	4	3	2	1	0	X1,5	
¿Caminar una cuadra a velocidad media (3,2 km/h)?	4	3	2	1	0	X2,0	
¿Caminar una cuadra rápidamente (4,8 km/h)?	4	3	2	1	0	X3,0	
¿Caminar una cuadra corriendo o trotando (8,0 km/h)?	4	3	2	1	0	X5,0	
% puntos = (total de puntos individuales/46) x 100							

4. Subir escaleras: Estas preguntas son sobre su capacidad para subir escaleras. Relate el grado de dificultad física que mejor describe la dificultad que tuvo usted para subir escaleras, sin parar para descansar, en cada una de las siguientes preguntas:

	Grado de dificultad					Peso	Puntos
	Ninguna	Leve	Razonable	Mucha	Incapaz		
¿Subir un tramo de escalera (8 escalones)?	4	3	2	1	0	X 12	
¿Subir dos tramos de escalera (16 escalones)?	4	3	2	1	0	X 24	
¿Subir tres tramos de escalera (24 escalones)?	4	3	2	1	0	X 36	
% puntos = (total de puntos individuales/288) x 100							