

Artículo Original

Adaptación transcultural del cuestionario para valoración del fitness cardiorrespiratorio: CLINIMEX Aerobic Fitness Questionnaire

Jorge Cancino-López^{1, 2, *}, María Paz Barrera-Cifuentes¹, Nicolás Cruz-Alaniz¹, Bárbara León-Carrasco¹

¹ Laboratorio de Fisiología del Ejercicio y Metabolismo, Escuela de Kinesiología Universidad Finis Terrae. Santiago, Chile.

² Centro de Nutrición y Entrenamiento NFT. Santiago, Chile.

* Correspondencia Dirección Av. Pedro de Valdivia #1509, Providencia. Santiago, Chile. Correo electrónico jcancino@uft.cl. Teléfono: +56 9 88099934

Resumen:

Objetivo: Adaptar transculturalmente al español chileno el CLINIMEX Aerobic Fitness Questionnaire para estimar el fitness cardiorrespiratorio.

Métodos: Se realizó una traducción inicial por dos traductoras bilingües de lengua materna chilena y una retrotraducción por dos traductores bilingües de lengua materna portuguesa. Luego, un comité de expertos revisó el cuestionario antes de su aplicación a un primer grupo de 40 personas mayores de 18 años. Tras confirmar su comprensibilidad, se aplicó la versión final a un grupo de 20 personas.

Resultados: En la primera fase, un 27,5% (n=11) tuvo dificultades con el término “hatha”, un 10% (n=4) con “spinning”, un 7,5% (n=3) con “hidrogimnasia” y un 2,5% (n=1) con “musculación”. En el segundo grupo, el fitness cardiorrespiratorio estimado fue de 10.8±2.8 METs (rango 5-16).

Conclusión: Se logró la adaptación del cuestionario CLINIMEX al español chileno. Esta adaptación constituye un paso fundamental para avanzar en el proceso de validación del instrumento en nuestra población y entregar una herramienta sencilla para la valoración clínica del fitness respiratorio.

Palabras claves: CLINIMEX, fitness cardiorrespiratorio, Adaptación transcultural

Abstract:

Objective: To carry out the cross-cultural adaptation of the CLINIMEX Aerobic Fitness Questionnaire into Chilean Spanish for the estimation of cardiorespiratory fitness.

Methods: An initial translation was performed by two bilingual translators whose native language is Chilean Spanish, followed by a back-translation by two bilingual translators whose native language is Portuguese. A committee of experts then reviewed the questionnaire before it was administered to a first group of 40 individuals aged 18 and older. After confirming its comprehensibility, the final version was administered to a second group of 20 participants.

Results: In the first phase, 27.5% (n=11) had difficulties with the term “hatha,” 10% (n=4) with “spinning,” 7.5% (n=3) with “hydrogymnastics,” and 2.5% (n=1) with “strength training.” In the second group, the estimated cardiorespiratory fitness was 10.8±2.8 METs (range 5–16).

Conclusion: The CLINIMEX questionnaire was successfully adapted into Chilean Spanish. This adaptation represents a key step toward the validation of the instrument in our population and provides a simple tool for the clinical assessment of cardiorespiratory fitness.

Keywords: CLINIMEX, cardiorespiratory fitness, cross-cultural adaptation.

Revista Archivos de la
Sociedad Chilena de Medicina
del Deporte.

ISSN: 0719-7322

DOI:

[10.59856/arch.soc.chil.med.dep.orte.v70i1.113](https://doi.org/10.59856/arch.soc.chil.med.dep.orte.v70i1.113)

Recibido:

15 de abril de 2025

Aceptado:

5 de junio de 2025

Publicado:

30 de junio de 2025

Volumen 70 Número 1

1. Introducción

En Chile, al igual que en otros países latinoamericanos, la inactividad física y el sedentarismo son problemas prevalentes, (31.5% y 5.8%), respectivamente (1). Ambos factores han demostrado tener efectos negativos sobre el fitness cardiorrespiratorio (FCR), un indicador clave de salud asociado a la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)(2).

El FCR refleja la capacidad del sistema cardiovascular y respiratorio para suministrar oxígeno a los músculos durante la actividad física. Su mejora se asocia con beneficios metabólicos, como el aumento del gasto cardíaco, el volumen y la densidad mitocondrial, lo que influye positivamente en la salud general y reduce el riesgo de morbilidad cardiovascular (3). Sin embargo, la medición precisa del FCR requiere pruebas de laboratorio o de campo, como la determinación del consumo máximo de oxígeno ($VO_{2\text{máx}}$), lo que implica altos costos, equipamiento y personal especializado para su interpretación, todo lo anterior limita su acceso(4, 5).

Ante esta problemática, han surgido métodos indirectos para estimar el FCR, como los cuestionarios clínicos. Estos permiten evaluar el nivel de condición física de una persona a partir de preguntas relacionadas con su actividad cotidiana y deportiva. En este contexto, la AHA ha propuesto considerar el FCR como un signo vital adicional, debido a su fuerte asociación con la salud cardiovascular y la mortalidad (6, 7).

Actualmente, en Chile no existe un cuestionario validado para estimar el FCR en población general. El CLINIMEX Aerobic Fitness Questionnaire, desarrollado en Brasil, ha sido validado en esa población y permite calcular el FCR en unidades metabólicas equivalentes (METs) a partir de preguntas sobre actividades diarias y ejercicio físico (8). Su principal ventaja es que no requiere equipamiento ni personal especializado, lo que lo convierte en una herramienta accesible y de bajo costo.

Dada la creciente prevalencia de ECNT y enfermedades cardiovasculares en Chile, contar con un instrumento validado que permita la evaluación rápida y sencilla del FCR podría facilitar la identificación de individuos con bajo nivel de condición física y contribuir al diseño de estrategias de intervención personalizadas (9).

El presente estudio tuvo como objetivo adaptar transculturalmente el CLINIMEX Aerobic Fitness Questionnaire al español chileno, asegurando su comprensibilidad y aplicabilidad en nuestra población. Esto representa un paso fundamental para su posterior validación y eventual implementación en la práctica clínica y de salud pública, contribuyendo así a la promoción de estilos de vida activos y a la prevención de enfermedades asociadas al bajo FCR.

2. Metodología

Procedimiento de traducción.

Para el proceso de traducción y adaptación, se siguieron las directrices de Ramada-Rodilla, JM. et al (2013) (10). En primer lugar fue contactado el Dr. Claudio Gil Soares de Araújo, creador del cuestionario en su versión brasileña, solicitando la autorización para realizar la adaptación transcultural a la versión chilena. Posterior a ello, se realizó la traducción directa con dos traductoras bilingües de lengua materna chilena. A la primera traductora se le dio a conocer el objetivo del cuestionario, el tema de investigación y los conceptos asociados, en cambio a la segunda traductora no se le informó el objetivo del estudio ni el tema de investigación. Ambas contaban con experiencia en traducción de técnicas de texto. Una vez traducido los cuestionarios del portugués al español se realizó una síntesis de traducción, donde ambas traductoras se reunieron y formaron un último cuestionario traducido al español. Después se realizó la traducción inversa o retro traducción por parte de dos traductores

profesionales bilingües y con lengua nativa portuguesa, estos traductores no conocieron el origen del texto traducido ni el objetivo del tema de investigación. En esta etapa se corroboró que el cuestionario final en español no tuvo cambios relevantes con respecto al cuestionario original. A partir de ello se utilizó la síntesis de traducción obtenida y el formato de cuestionario fue revisado por un comité de expertos conformado por dos kinesiólogos con postgrado y experiencia en la aplicación de instrumentos de evaluación para la determinación del rendimiento físico y los cuatro traductores. El objetivo de este comité de expertos fue verificar si la formulación de las frases/oraciones del cuestionario clínico fueron las apropiadas en cuanto a gramática, equivalencias semánticas, conceptuales, de contenido, de criterio y técnica según lo propuesto por Squires, A. et al, (2013)(11). El comité de expertos realizó una reunión en la cual se llegó al consenso para la aprobación del cuestionario CLINIMEX en su versión final en español.

Aplicación del cuestionario para percepción de dificultad.

Fueron seleccionados un total de 40 personas, edad 40.6 ± 16.8 años (rango 19-79) para ser parte de la etapa de percepción de dificultad. En esta etapa se analizó la existencia de términos que debían ser “chilenizados” y si la adaptación en su totalidad fue bien comprendida. Junto con el instrumento traducido, se les entregó un cuestionario que constaba con una puntuación de 0 a 3, según el nivel de dificultad que el participante tuvo para leer las frases del cuestionario de cada ítem; No hubo problemas con entender las palabras (0), No entendió 3 palabras o menos (1), No entendió más de 3, pero menos de 10 palabras (2), No entendió completamente la pregunta del ítem, es decir más de 10 palabras (3). Además, se dio la opción que los participantes dejarán observaciones de qué palabra(s) no entendieron. Se tuvo como criterio para revisar y modificar el cuestionario, si alguna palabra/frase/oración, presentó dificultad en cuanto al entendimiento en un 15% o más de las personas que contestaron el cuestionario (11). Previo a la aplicación del cuestionario, los participantes firmaron un consentimiento informado aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad Finis Terrae N°24-020. Una vez firmado el consentimiento, a los participantes mayores de 65 años se les aplicó un Mini Mental State Examination (MMSE) abreviado, para verificar que no presentaran ningún tipo de deterioro cognitivo que pudiera afectar a sus respuestas (puntaje mayor o igual a 13) (12). Junto con el cuestionario traducido, se les entregó el cuestionario de percepción de dificultad.

Aplicación del cuestionario en su versión final.

El cuestionario CLINIMEX en su versión final traducida al español (Fig.1) y luego de los ajustes realizados según el resultado de percepción, fue aplicado a un total de 20 personas, edad 34 ± 15.3 años (rango 20 – 68).

CLINIMEX - CUESTIONARIO SOBRE EL FITNESS CARDIORESPIRATORIO

Instrucciones para la aplicación:

1. El cuestionario sobre el fitness cardiorrespiratorio debe ser aplicado en dos partes para que sea más rápido y eficaz.
2. El objetivo de la primera parte es identificar el rango al cual la persona pertenece (0 – 10) con la pregunta ¿Cree que puede hacer esto?
Si la respuesta es positiva, se continúa con la frase del siguiente nivel y así sucesivamente hasta llegar a una respuesta negativa. De lo contrario, vuelva al nivel anterior.
3. Para agilizar el proceso, el entrevistador puede hacer una preselección de preguntas, como se sugiere a continuación:
Si la persona tiene menos de 40 años (hombre) - **línea del nivel 5**
Si la persona tiene entre 51 y 60 años - **línea del nivel 4**
Si la persona tiene más de 60 años - **línea del nivel 3**
4. Cuando se haya identificado el nivel correcto, se pasa a la parte 2
En la parte 2, se muestran las distintas opciones de subniveles y se pide a la persona que lea cada una de las frases e identifique lo que cree que puede hacer (puede ser una o más frases).
5. El fitness cardiorrespiratorio estimado es caracterizado por el número de equivalentes metabólicos (METs, siglas en inglés) correspondientes al valor MET más alto que contiene una frase con un ejercicio o actividad física que la persona cree que puede realizar.

Artículo Original *Adaptación transcultural del cuestionario para valoración del fitness cardiorespiratorio: CLINIMEX Aerobic Fitness Questionnaire*

CUESTIONARIO SOBRE FITNESS CARDIORESPIRATORIO [parte 1]

Instrucciones para responder:

Identifique el número del ejercicio/actividad física más intenso que probablemente usted pueda realizar con su capacidad aeróbica actual (descartando problemas ortopédicos recientes u otras limitaciones de movilidad que sean relevantes).

NIVEL	EJERCICIO O ACTIVIDAD FÍSICA	METs
0	Quedarse acostado en la cama	0,9
1	Estando sentado: dormir la siesta, leer, ver la televisión o escuchar la radio	1,0
2	Estando de pie: trabajar, conversar, planchar, cocinar, asistir a actos religiosos, shows o eventos deportivos.	2,0
3	Caminar al menos 1 kilómetro o 10 minutos (sin parar).	3,5
4	Correr despacio una cuadra o 100 metros.	6,0
5	Correr despacio por lo menos 1 kilómetro o 10 minutos (sin caminar ni parar).	9,0
6	Correr durante 40 minutos (sin caminar ni parar).	12,0
7	Correr media maratón en unas 2 horas o una maratón en unas 4 horas y media.	15,0
8	Correr media maratón entre 1h30min y 1h40min o una maratón entre 3h15min y 3h40min.	18,0
9	Correr media maratón entre 1h20min y 1h30min o una maratón entre 3h y 3h15min.	20,0
10	Correr media maratón en menos de 1h20min o una maratón en menos de 3 horas.	> 20,0

CUESTIONARIO SOBRE FITNESS CARDIORESPIRATORIO [parte 2]

Instrucciones para responder:

Indique el ejercicio/actividad física de mayor intensidad que mejor represente lo que sería capaz de hacer con su capacidad aeróbica actual (descartando problemas ortopédicos recientes u otras limitaciones de movilidad que sean relevantes).

METs	EJERCICIO O ACTIVIDAD FÍSICA	NIVEL	METs
0,9	Quedarse acostado en la cama	0	0,9
1,0	Estando sentado: dormir la siesta, leer, ver la televisión o escuchar la radio Meditar	1	1,0 a 1,9
1,5	Estando sentado: vestirse o escribir/jugar en el teléfono o computador. Estando sentado: comer, conversar o ir a actos religiosos, juegos o competencias deportivas. Estando sentado: jugar a las cartas o al ajedrez o bañarse solo.		
2,0	Estando de pie: trabajar, conversar, planchar, cocinar, asistir a actos religiosos, shows o eventos deportivos (30 minutos) Cuidar de personas de la tercera edad/bebés, coser o bañarse de pie solo. Participar en clases de pilates, hatha yoga o hidrogimnasia (ritmo lento). Tener relaciones sexuales (con una participación más pasiva y menos intensa).		
2,5	Caminar a paso o ritmo lento – 3.6 km/h (60 m/min). Tocar instrumentos musicales (sentado) o cantar de pie. Limpiar la casa con equipo o herramientas no motorizados. Conducir automóviles de transmisión manual en el tránsito local. Participar en clases de estiramiento o musculación, alternando el ejercicio con intervalos de descanso.	3	
3,0	Caminar a paso o ritmo normal – 4.8 km/h (80 m/min). Participar en clases de pilates, hatha yoga o hidrogimnasia (ritmo moderado). Cantar en voz alta o tocar instrumentos musicales de pie. Tener relaciones sexuales (con una participación más activa y muy intensa).		
3,0	Caminar al menos 1 kilómetro o 10 minutos (sin parar). Lavar un automóvil o hacer limpieza doméstica profunda. Trabajar con equipo o instrumentos que pesen entre 1 y 5 kg.	3	3,5 a 5,9
4,0	Caminar rápido a 6 km/h (100 m/min). Jugar con niños o mascotas (actividades intensas). Participar en clases de pilates, yoga, danza o hidrogimnasia (ritmo rápido). Bailar música de ritmos lentos.		
4,5	Caminar a paso muy acelerado a una velocidad de 6.5-7 km/h (108-118 m/min o 1 km en 8-9 minutos). Caminar por una pendiente con poca inclinación (hasta el 3%)*. Practicar deportes con pelota o raqueta en canchas o en la arena con fines recreativos (baja intensidad).		

5,0	Caminar por una pendiente de inclinación moderada (hasta el 5%)*. Caminar rápido a 6 km/h (100 m/min) cargando entre 5 y 10 kg (niños, compras, equipo y similares). Bailar música con ritmos rápidos (bailes de salón, rock, funk y similares).		
6,0	Correr despacio una cuadra o 100 metros. Participar en clases de ejercicio localizado (ritmo intenso). Andar en bicicleta con fines recreativos o para ir al trabajo o a la escuela durante un máximo de media hora.	4	
7,0	Correr a ritmo lento durante 1 a 3 minutos. Caminar por senderos moderadamente inclinados (promedio de entre el 5 y el 10%)*. Bailar música con ritmos muy rápidos (salsa, samba, merengue, tango y similares).		6,0 a 8,9
8,0	Correr a ritmo lento durante 4 a 6 minutos. Hacer deporte de forma recreativa o participar en una clase (única) de tenis o deportes con pelota durante más de una hora Andar en bicicleta entre 16 y 20 km/h, al aire libre o en carretera, para ir al trabajo/escuela durante un máximo de una hora.		
9,0	Correr despacio por lo menos 1 kilómetro o 10 minutos (sin caminar ni parar). Participar de una clase de spinning o step (intensidad baja o moderada). Practicar artes marciales con breves intervalos de descanso durante al menos una hora.	5	
10,0	Correr de forma constante por 10 a 15 minutos. Correr a 10 km/h (167 m/min) al aire libre o a 10.5 km/h en la trotadora durante al menos un minuto. Andar en bicicleta al aire libre o en carretera entre 20 y 25 km/h durante un máximo de media hora.		9,0 a 11,9
11,0	Correr a 11 km/h (184 m/min) al aire libre o a 11.6 km/h en la trotadora durante al menos un minuto. Participar en una clase de spinning o running (intensidad media-alta).		
12,0	Correr durante 40 minutos (sin caminar ni parar). Correr a 12 km/h (200 m/min) al aire libre o a 12.7 km/h en la trotadora durante al menos un minuto. Practicar deportes con pelota a un ritmo muy intenso y durante al menos 30 minutos sin descanso.	6	
13,0	Correr a 13 km/h (200 m/min) al aire libre o a 13.8 km/h en la trotadora durante al menos un minuto. Correr 10 kilómetros en aproximadamente 1 hora. Andar en bicicleta al aire libre o en carretera a una velocidad de entre 20 y 25 km/h durante más de una hora.		12,0 a 14,9
14,0	Correr a 14 km/h (233 m/min) al aire libre o a 14.9 km/h en la trotadora durante al menos un minuto. Correr 10 kilómetros entre 53 y 57 minutos o una media maratón en 2h15min.		
15,0	Correr media maratón en unas 2 horas o una maratón en unas 4 horas y media.	7	15,0 a 15,9
	Correr a 15 km/h (250 m/min) al aire libre o a 16 km/h en la trotadora durante al menos un minuto.		
16,0	Correr a 16 km/h (266 m/min) al aire libre o a 17.2 km/h en la trotadora durante al menos un minuto. Correr media maratón entre 1h50 min y 1h55min o una maratón entre 4h y 4h15 min.		
17,0	Correr a 17 km/h (283 m/min) al aire libre o a 18.4 km/h en la trotadora durante al menos un minuto. Correr media maratón en 1h40min o una maratón entre 3h40min y 4h.		
18,0	Correr media maratón entre 1h30min y 1h40min o una maratón entre 3h15min y 3h40min. Correr a 18 km/h (300 m/min) al aire libre o a 19.6 km/h en la trotadora durante al menos un minuto.	8	18,0 a 19,9
20,0	Correr media maratón entre 1h20min y 1h30min o una maratón entre 3h y 3h15min. Correr a 20 km/h (333 m/min) al aire libre o a 22 km/h en la trotadora durante al menos un minuto.	9	20,0
> 20,0	Correr media maratón en menos de 1h20min o una maratón en menos de 3 horas.	10	> 20,0

Glosario "Hatha Yoga" es un tipo de yoga que combina el ejercicio físico con posturas que entregan fuerza y flexibilidad asociado a técnicas de respiración y meditación

* inclinación: 1% significa subir 1 metro por cada 100 metros recorridos en superficie plana

Figura 1. Versión final del cuestionario CLINIMEX adaptado al español Chileno.

3. Resultados

La muestra del grupo en el que se valoró la dificultad de comprensión al cuestionario estuvo compuesta por 40 participantes de los cuales 17 fueron hombres y 23 mujeres, 5 presentaron enseñanza educacional media incompleta, 13 educación media completa, 5 técnicos de nivel superior, 10 estudiantes universitarios, 3 profesionales universitarios y 4 universitarios con postgrado. Todos los participantes completaron la lectura de las 80 frases contenidas en el cuestionario, presentando el 37.5% (n=15) dificultades relacionadas con la comprensión de ciertas

palabras. Once personas presentaron dificultad en la comprensión de la palabra “hatha”, 4 en la comprensión de la palabra “spinning”, 3 en la palabra “hidrogimnasia” y 1 persona no comprendió la palabra “musculación”. Una vez finalizada la aplicación del cuestionario de percepción de dificultad, se les proporcionó a los participantes una explicación detallada sobre la definición de las palabras que presentaron dificultad. De acuerdo a los resultados, el comité de expertos recomendó incluir un glosario al final del cuestionario con una definición más precisa para estos términos en la versión final del instrumento.

El cuestionario en su versión final fue aplicado a 15 mujeres y 5 hombres, obteniendo un resultado de 10.8 ± 2.8 METs (rango 5 – 16). Los valores obtenidos se analizaron según el rango etario al que pertenecían estableciéndose 5 categorías. En el grupo de menores de 29 años, se observó una media de 10.8 ± 2.8 METs (rango 7 – 16). En el grupo de 30 a 39 años, la media fue de 11 ± 1 METs (rango 10 – 12). En el grupo de 40 a 49 años, la media fue de 12.7 ± 1.5 METs (rango 11 – 14). En el grupo de 50 a 59 años, la media fue de 12 ± 2.0 METs (rango 10 – 14). Finalmente, en el grupo de 60 a 69 años, la media fue de 5.5 ± 0.7 METs (rango 5 – 6).

4. Discusión

El objetivo general de este estudio fue realizar la adaptación Transcultural del cuestionario “CLINIMEX aerobic fitness Questionnaire” al español chileno. La adaptación de instrumentos de medición clínica previamente validados en otros contextos culturales es una práctica metodológica aceptada y reconocida en la comunidad científica internacional, la cual no solo reduce significativamente los costos y el tiempo de desarrollo de nuevos instrumentos, sino que también facilita la colaboración y el intercambio de conocimientos entre investigadores de diferentes países y culturas (13, 14).

Actualmente, la evidencia sobre cuestionarios aeróbicos que estimen el fitness cardiorrespiratorio es limitada. Entre las herramientas existentes, se encuentra el Rating of Perceived Capacity, que permite estimar la capacidad física a través de actividades de la vida diaria que podrían ser sostenidas durante 30 min al menos. Sin embargo, presenta una baja correlación con la valoración directa ($r = 0.42$) y una sobrestimación del VO_2 máx de un 17.5% (15).

El Veterans Specific Activity Questionnaire es otro instrumento disponible para la estimación del consumo máximo de oxígeno (VO_2 máx), el cual presenta una correlación de 0.81 con la valoración directa (16). Sin embargo, se realizó predominantemente en hombres de mediana edad y mayores (62 ± 8 años). Por otra parte, la escala de equivalentes metabólicos (METs) utilizada en este cuestionario está restringida a un máximo de 13, lo que excluye su aplicabilidad en personas con mayor nivel de fitness cardiorrespiratorio. En Chile, Varleta et al. (2021), realizaron una evaluación de la utilidad del cuestionario Duke Activity Score Index (DASI) para la valoración de la capacidad funcional. Si bien, encontraron una correlación significativa, esta fue baja ($r=0.37$) para el VO_2 máx. La principal limitación de este estudio es que el resultado del cuestionario fue contrastado con la determinación indirecta del VO_2 máx obtenida en una prueba de esfuerzo con el protocolo de Naughton y no contra un test cardiopulmonar (17). Por otra parte, el cuestionario CLINIMEX utilizó una muestra de 1000 personas (68% hombres), edad 14 a 96 años y con un nivel de fitness cardiorrespiratorio de 3.5 – 14.9 METs, obteniendo un coeficiente de determinación (r^2) de 0.83 con el test cardiopulmonar (8). Es por ello que se llegó a la determinación de utilizar este cuestionario para su adaptación al Español chileno.

La adaptación fue realizada en forma exitosa con tanto sólo el término “Hatha” que no fue comprendido por el 27.5% de las personas. Para ello fue incorporado un glosario con la definición del término para una mejor comprensión.

Artículo Original*Adaptación transcultural del cuestionario para valoración del fitness cardiorrespiratorio: CLINIMEX Aerobic Fitness Questionnaire*

Cabe destacar que si bien, el objetivo de este estudio no fue la validación del cuestionario, al aplicar el mismo al segundo grupo de personas, los resultados obtenidos para el fitness cardiorrespiratorio (10.8 ± 2.8 METs, rango 5 – 16) se encuentran entre lo esperado y reportados por Varleta et al. 10,2 METs (rango 8,6 – 13,3) (17). Lo anterior da pie para que se pueda iniciar un proceso de validación del cuestionario en la población chilena utilizando una muestra más amplia y contrastando los valores con un test cardiopulmonar.

5. Conclusiones

Se llevó a cabo con éxito la adaptación del cuestionario CLINIMEX al español chileno. Esta adaptación constituye un paso fundamental para poder lograr el proceso de validación del instrumento en nuestra población y entregar una herramienta sencilla para la valoración clínica del fitness cardiorrespiratorio.

6. Referencias

1. Fernández-Verdejo R, Suárez-Reyes M. Inactividad física versus sedentarismo: análisis de la Encuesta Nacional de Salud de Chile 2016-2017. *Rev Med Chile*. 2021;149(1):103–10. doi:10.4067/S0034-98872021000100103.
2. Cristi-Montero C, Ramírez-Campillo R, Alvarez C, Garrido Méndez A, Martínez MA, Díaz Martínez X, et al. Fitness cardiorrespiratorio se asocia a una mejora en marcadores metabólicos en adultos chilenos. *Rev Med Chile*. 2016;144(8):980–9. doi:10.4067/S0034-98872016000800004.
3. Ezzatvar Y, Izquierdo M, Núñez J, Calatayud J, Ramírez-Vélez R, García-Hermoso A. Cardiorespiratory fitness measured with cardiopulmonary exercise testing and mortality in patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *J Sport Health Sci*. 2021;10(6):609–19. doi:10.1016/j.jshs.2021.06.004.
4. Glaab T, Taube C. Practical guide to cardiopulmonary exercise testing in adults. *Respir Res*. 2022;23:9. doi:10.1186/s12931-021-01895-6.
5. Zagolin M, Trujillo LM, Villanueva S, Ruiz M, Von Oetinger A. Test cardiopulmonar: una herramienta de utilidad diagnóstica y pronóstica. *Rev Med Chile*. 2020;148(4):506–17. doi:10.4067/s0034-98872020000400506.
6. Ross R, Blair SN, Arena R, Church TS, Després JP, Franklin BA, et al. Importance of assessing cardiorespiratory fitness in clinical practice: A case for fitness as a clinical vital sign: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2016;134(24):e653–99. doi:10.1161/CIR.0000000000000461.
7. Raghuvver G, Hartz J, Lubans DR, Takken T, Wiltz JL, Mietus-Snyder M, et al. Cardiorespiratory fitness in youth: An important marker of health: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2020;142(7):e101–18. doi:10.1161/CIR.0000000000000866.
8. Araújo CGS, Castro CL, Franca JF, et al. CLINIMEX Aerobic Fitness Questionnaire: Proposal and Validation. *Int J Cardiovasc Sci*. 2019;32(4):331–42.
9. Patel PH, Gates M, Kokkinos P, Lavie CJ, Zhang J, Sui X. Non-exercise estimated cardiorespiratory fitness and incident hypertension. *Am J Med*. 2022;135(7):906–14. doi:10.1016/j.amjmed.2022.01.048.

Artículo Original*Adaptación transcultural del cuestionario para valoración del fitness cardiorrespiratorio: CLINIMEX Aerobic Fitness Questionnaire*

10. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclos-Clanchet G. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Publica Mex.* 2013;55(1):57–66. doi:10.1590/S0036-36342013000100009.
11. Squires A, Aiken LH, van den Heede K, Sermeus W, Bruyneel L, Lindqvist R, et al. A systematic survey instrument translation process for multi-country, comparative health workforce studies. *Int J Nurs Stud.* 2013;50(2):264–73. doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.02.015.
12. Jiménez D, Lavados M, Rojas P, Henríquez C, Silva F, Guillón M. Evaluación del minimental abreviado de la evaluación funcional del adulto mayor (EFAM) como screening para la detección de demencia en la atención primaria. *Rev Med Chile.* 2017;145(7):862–8. doi:10.4067/s0034-98872017000700862.
13. Lira M, Caballero E. Adaptación transcultural de instrumentos de evaluación en salud: Historia y reflexiones del por qué, cómo y cuándo. *Rev Med Clin Las Condes.* 2020;31(1):85–94. doi:10.1016/j.rmclc.2019.08.003.
14. Saldarriaga L, Teixeira F, de Souza S, de Freitas I, Pinheiro L, de Almeida P. Traducción y adaptación transcultural del instrumento "Seguridad de Paciente en Administración de Medicamentos Pediatría": Versión español. *Esc Anna Nery.* 2021;25(4). doi:10.1590/2177-9465-EAN-2020-033.
15. Gjestvang C, Stensrud T, Haakstad LAH. How is rating of perceived capacity related to VO₂max and what is VO₂max at onset of training? *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2017;3(1):e000232. doi:10.1136/bmjsem-2017-000232.
16. Myers J, Do D, Herbert W, Ribisl P, Froelicher VF. A nomogram to predict exercise capacity from a specific activity questionnaire and clinical data. *Am J Cardiol.* 1994;73(8):591–6. doi:10.1016/0002-9149(94)90340-9.
17. Varleta P, Von Chrismar M, Manzano G, Cisterna P, Lopez R, Morales I, et al. Evaluación y utilidad del cuestionario DASI (Duke Activity Score Index) para la estimación de capacidad funcional en población chilena. *Rev Chil Cardiol.* 2021;40(2):104–13. doi:10.4067/S0718-85602021000200104.