

Adaptación transcultural al español rioplatense de la escala “Telemedicine Satisfaction and Usefulness Questionnaire” y evaluación del nivel de satisfacción global de la Tele-Rehabilitación en un Servicio de Kinesiología y Terapia Ocupacional

Paula L. Diez¹, María M. Pozzo¹, Graciana F. García¹, Juan P. Gill¹, Claudio N. Blumhagen¹, Sergio A. Terrasa² y Fernando R. Vazquez²

1. Servicio de Kinesiología. Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

2. Servicio de Medicina Familiar. Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

RESUMEN

Introducción: el servicio de Kinesiología del Hospital Italiano de Buenos Aires adoptó la virtualidad para la atención de pacientes durante la pandemia de COVID-19. Se decidió realizar una adaptación transcultural del cuestionario de 17 ítems validado al español de España *Telemedicine Satisfaction and Usefulness Questionnaire* (TSUQ) para conocer la satisfacción de los pacientes.

Métodos: dos investigadores nativos realizaron una adaptación del cuestionario TSUQ al español rioplatense. Participaron pacientes atendidos entre mayo de 2021 y marzo de 2022 que habían realizado al menos cuatro sesiones de Tele-Rehabilitación (TR). Fue evaluada la correlación de la puntuación del instrumento resultante con la de un ítem agregado a modo de criterio externo concurrente. La validación del constructo fue llevada a cabo mediante sendos análisis factoriales exploratorios y confirmatorios.

Resultados: obtuvimos 293 cuestionarios (media de edad 57 años, 64% sexo femenino). Luego de los resultados del AFE (Análisis factorial Exploratorio) (n = 101), consensuamos eliminar 5 ítems. El cuestionario resultante (12 ítems) fue luego validado en una nueva muestra (n = 192) a través de un AFC (Análisis factorial Confirmatorio). La fiabilidad compuesta, la varianza media extractada y la validez convergente fueron adecuadas, mientras que la validez discriminante fue escasa. Documentamos una moderada correlación (Spearman de 0,35, p < 0,0001) entre el puntaje total del cuestionario y el de la pregunta agregada como criterio externo concurrente de validación y una excelente correlación entre versiones.

Conclusión: la versión abreviada del cuestionario TSUQ en español tiene propiedades psicométricas adecuadas, lo que lo vuelve un instrumento valioso para evaluar la satisfacción de los pacientes que realizan Tele-Rehabilitación.

Palabras clave: telemedicina, fisioterapia, kinesiología, terapia ocupacional.

Autor para correspondencia: juan.gill@hospitalitaliano.org.ar, Gill JP.

Recibido: 1/12/22 Aceptado: 10/05/23 En línea: 30/06/2023

DOI: <http://doi.org/10.51987/revhospitalbaire.v43i2.250>

Cómo citar: Diez PL, Pozzo MM, García GF, Gill JP, Blumhagen CN, Terrasa SA, Vázquez FR. Adaptación transcultural al español rioplatense de la escala “Telemedicine Satisfaction and Usefulness Questionnaire” y evaluación del nivel de satisfacción global de la Tele-Rehabilitación en un Servicio de Kinesiología y Terapia Ocupacional. Rev. Hosp. Ital. B.Aires. 2023;43(2):64-71.

INTRODUCCIÓN

Desde diciembre de 2019, el mundo fue afectado por la pandemia de COVID-19. Su alto índice de contagio obligó a la población a realizar un aislamiento preventivo obligatorio para minimizar la probabilidad de contagio y evitar el colapso de los sistemas de salud¹.

Entidades internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendaron cambiar los canales de atención hacia las vías virtuales, minimizar la concurrencia a guardias y realizar autocontrol de los síntomas ocasionados por el COVID-19². Esto condujo a que en los servicios hospitalarios se viera interrumpido el contacto entre usuarios y profesionales, lo que obligó a desarrollar rápidamente estrategias para garantizar la atención de los pacientes³. El Hospital Italiano ya contaba con una plataforma de atención a distancia que esta pandemia impulsó a difundir hacia la mayor parte del equipo de salud, cuidando la integridad del paciente y del profesional, y procurando garantizar la excelencia en la atención, por lo que fueron implementadas estrategias de capacitación de los profesionales y de los pacientes en estas formas de atención. El Servicio de Kinesiología se adaptó a esta situación proporcionando un nuevo esquema de atención y la posibilidad de seguimiento de pacientes en tratamiento, así como de evaluación inicial e ingreso de nuevos pacientes. A esta estrategia la denominamos “Tele-Rehabilitación” (TR). La TR existe desde 1995 para optimizar los cuidados de los pacientes con dificultades de acceso a una atención presencial^{4,5}. Varias entidades internacionales han desarrollado guías de atención remota para el ámbito kinesiológico, y se han publicado también artículos que han explicitado las bases éticas de esta modalidad de atención^{6,7}. También contamos con estudios observacionales que han documentado una buena satisfacción de los pacientes con patologías crónicas atendidos por estos métodos⁸.

Debido a la rapidez con la que se cambió el esquema de atención, se requirió contar con escalas validadas para mejorar los procesos de atención sobre la base del impacto y la satisfacción de los pacientes atendidos por TR. Uno de los cuestionarios disponibles para medir en términos globales la satisfacción de los pacientes respecto de la TR es la escala *Telemedicine Satisfaction and Usefulness Questionnaire* (TSUQ)⁹, validada al español en España. Dada la diferencia cultural en algunos ítems del constructo del cuestionario, se decidió entonces: 1) realizar una adaptación transcultural del cuestionario y 2) realizar un proceso de validación de criterio y de constructo de la versión resultante del instrumento.

El presente trabajo busca, entonces, ampliar el conocimiento y la falta de información sobre la atención kinésica mediante plataformas de TR en la Argentina durante la pandemia y de este modo mejorar los procesos de atención.

MATERIALES Y MÉTODOS

En una primera etapa se realizó una *adaptación transcultural al español rioplatense* del cuestionario TSUQ, de acuerdo con lo recomendado por la bibliografía especializada^{10,11}. Dos investigadores llevaron a cabo este primer paso, con el lenguaje español del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) como lengua nativa. Ambos compararon las dos versiones entre sí con el instrumento original, y evaluaron las discrepancias en la formulación de los ítems, así como las equivalencias conceptuales, semánticas y de contenido del instrumento traducido¹². Luego se realizó una lectura final en busca de errores gramaticales o de ortografía (*Proof Reading*).

En una segunda etapa se llevó a cabo el proceso de validación del instrumento resultante. A partir de dificultades de comprensión detectadas en las entrevistas cognitivas, se reemplazó la expresión “fisioterapeuta” por “profesional”, y, para una mejor comprensión del texto, se modificaron hacia afirmaciones positivas las estructuras semánticas de las preguntas que estaban enunciadas como proposiciones negativas. En la tabla 1 se muestran los cambios realizados por el grupo de expertos.

Dado que los ítems 1, 2, 4, 7 y 9 tuvieron una inadecuada carga factorial (véase Tabla 1), en el análisis factorial exploratorio realizado con la muestra de calibración, el grupo de expertos conceptualizó sobre la posibilidad de eliminar dichos ítems para lo cual se realizó una reunión de una hora y media entre el grupo de expertos (kinesiólogos con funciones en TR y autores del presente trabajo), un asesor metodológico y un analista estadístico.

La *validación del constructo* fue llevada a cabo mediante un análisis factorial exploratorio (muestra de calibración) con el programa SPSS (análisis de componentes principales, rotación varimax), seguido de un proceso de consenso de eliminación de ítems; y posteriormente, a través de un análisis factorial confirmatorio (AFC) en una muestra de validación, con el programa Lisrel® (estimador DWLS, *diagonally weighted least square*). Durante el AFC se analizó la varianza media extractada (VME) y la fiabilidad compuesta (FC) de cada factor. Según la bibliografía, sería esperable documentar valores de 0,5 o más y de 0,6/0,7, respectivamente¹³. Para evaluar la validez convergente verificamos que las cargas factoriales estandarizadas en los modelos finales fueran todas mayores de 0,6 y/o 0,7, y con significancia estadística ($p < 0,05$)¹³. Para determinar la validez discriminante evaluamos si la varianza que cada dominio o factor compartió con sus indicadores propios (VME) superó a la compartida con los otros dominios incluidos en el modelo (correlación al cuadrado)¹⁴.

La *validación mediante un criterio externo de tipo concurrente* se realizó a través de la evaluación de la correlación del puntaje total del cuestionario TSUQ con el puntaje de la siguiente pregunta agregada: *¿Recomendaría esta modalidad de atención a una persona de su confianza?*, también confeccionada en una escala ordinal de 5 puntos. Según la bibliografía, esperábamos una correlación entre 0,3 y

Tabla 1. Cuestionario TSUQ

1. El Fisioterapeuta puede obtener una buena comprensión de mi problema de salud a través del ordenador	1. El profesional (p. ej. kinesiólogo, terapeuta ocupacional) pudo comprender mi problema de salud a través de la plataforma virtual
2. La intervención de Tele-Rehabilitación puede violar mi privacidad	2. Las sesiones de Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia) pueden violar mi privacidad
3. El uso de los equipos necesarios para este programa de Tele-Rehabilitación son difíciles de manejar para mí	3. Las aplicaciones y/o dispositivos necesarios en la sesión de Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia) son difíciles de usar
4. Puedo estar tan satisfecho al hablar con el fisioterapeuta a través del ordenador como al hablar en persona	4. Hablar a distancia con el profesional a través del dispositivo es para mí como hablar en persona. Me quedo igual de satisfecho/a
5. La Tele-Rehabilitación puede mejorar mi salud en general	5. Las sesiones de Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia) pueden mejorar mi salud
6. La Tele-Rehabilitación puede ahorrar tiempo para los Fisioterapeutas.	6. Las sesiones de Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia) ahorran tiempo a los profesionales de la salud
7. La Tele-Rehabilitación no me puede ahorrar dinero	7. Realizar sesiones de telerehabilitación (rehabilitación a distancia) NO implican un ahorro de dinero para mí
8. Usando Tele-Rehabilitación, el Fisioterapeuta será capaz de controlar bien mi condición	8. A través de los tratamientos de Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia), el profesional puede controlar bien mi problema de salud
9. No me gusta que no haya contacto físico durante una visita de Tele-Rehabilitación.	9. Lamento la falta de contacto físico durante las sesiones de Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia)
10. La Tele-Rehabilitación es una forma conveniente de la prestación de atención médica para mí	10. La Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia) es una forma conveniente de atención para mí
11. La intervención de Tele-Rehabilitación me ahorra tiempo	11. Hacer mi tratamiento de Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia) me ahorra tiempo
12. La Tele-Rehabilitación será una forma estándar de prestación de asistencia sanitaria en el futuro	12. En el futuro, la Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia) será una forma normal de atención
13. La Tele-Rehabilitación puede ser un añadido a la atención regular que recibo	13. Sería bueno sumar la Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia) a la que uno puede realizar con el profesional en forma presencial (podrían usarse ambas)
14. La Tele-Rehabilitación puede reducir los costes para los sistemas de cuidado de la salud	14. La Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia) puede ahorrarles dinero a los sistemas de salud (p. ej., obra social, prepagas, sector público, etc.)
15. Un Fisioterapeuta no me puede examinar a través del ordenador como en persona	15. El profesional de la salud no me puede revisar a través de los dispositivos electrónicos como lo haría en persona
16. La Tele-Rehabilitación hace que sea más fácil para mí comunicarme con el Fisioterapeuta	16. La Tele-Rehabilitación (rehabilitación a distancia) facilita mi comunicación con el profesional de la salud
17. No siempre puedo confiar en que el equipo funcione	17. No puedo confiar en que este sistema funcione siempre

TSUQ adaptado al español en España (izquierda), y su adaptación transcultural al español rioplatense (derecha).

0,7 (Pearson o Spearman) entre el puntaje de esta pregunta agregada y el puntaje global de la escala¹⁵. Por otro lado, también evaluamos la correlación entre la versión original del cuestionario (17 ítems) y la versión abreviada resultante de nuestro proceso de adaptación y validación local. La versión final del artículo contó con alta fiabilidad expresada en el artículo de Demiris y cols.¹⁶.

Esta etapa se llevó a cabo a través de un estudio de corte transversal donde fue administrado el cuestionario resultante del proceso de adaptación transcultural.

Fuente de recolección de los datos

Fueron invitados a participar todos los pacientes de cualquier edad que habían sido derivados a varias

secciones del Servicio de Kinesiología ambulatoria (traumatología, neurología, rehabilitación de piso pelviano, osteopatía y terapia ocupacional) del Hospital Italiano de Buenos Aires y que realizaron al menos cuatro sesiones de TR entre mayo de 2021 y marzo de 2022.

VARIABLES RECOLECTADAS

Edad, sexo, cobertura de salud, cantidad de sesiones de kinesiología, cada uno de los 17 ítems de la escala (puntuación de cada ítem 1 a 5, puntaje mínimo 17, máximo 85). Pregunta para validación de criterio externo concurrente, variable numérica discreta: puntuación 1 a 5.

Para minimizar el sesgo de cortesía, no se solicitaron datos identificatorios a los participantes, y, además, los formularios no se enviaron desde la casilla de correo electrónico del profesional a cargo de la rehabilitación de cada paciente, sino desde una casilla de correo institucional.

CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL

Para el cálculo del tamaño muestral para realizar el análisis factorial exploratorio se siguieron las recomendaciones de la bibliografía¹⁷ acerca de contar un mínimo de 100 encuestas realizadas y al menos cinco personas por cada ítem del cuestionario. Dado que el instrumento cuenta con 17 ítems fue calculado en un mínimo de 101 observaciones.

Para la realización del análisis factorial confirmatorio nos basamos en la recomendación de Brown y col., que recomiendan emplear un mínimo de 150 observaciones para cuestionarios breves que contengan menos de 15 ítems (la versión resultante de nuestro proceso de reducción de ítems contaba con 12 variables)¹⁸.

Respecto de la validación a través de un criterio externo concurrente, procurando contar con un poder del 90% para detectar una correlación Pearson de un mínimo de 0,4 (con un error alfa de 0,05 a dos colas), se necesitó evaluar un mínimo de 62 pacientes con ambos procedimientos (cuestionario TSUQ y la pregunta de validez externa concurrente).

ASPECTOS ÉTICOS

El protocolo de esta investigación fue aprobado con el N.º 5901 por el Comité de Ética en Protocolos de Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires. Los pacientes elegibles fueron invitados por correo electrónico a contestar la versión adaptada transculturalmente del cuestionario TSUQ en forma anónima a través de la plataforma Google Forms®. El encabezado del cuestionario informaba sobre la invitación al potencial participante para responder por única vez el cuestionario, quien podía aceptar o rechazar la invitación. El modelo de consentimiento se encuentra en el ANEXO I.

RESULTADOS

A partir de dificultades de comprensión detectadas en las entrevistas cognitivas, se reemplazó la expresión *fisioterapeuta* por “profesional”, y, para una mejor comprensión del texto, se modificaron hacia afirmaciones positivas las estructuras semánticas de las preguntas que estaban

enunciadas como proposiciones negativas. En la tabla 1 se muestran los cambios realizados por el grupo de expertos.

Fueron contestados un total de 293 cuestionarios completos. Con los primeros 101 fue realizado el AFE y con los siguientes 192, el AFC. La media de edad de los participantes (64% del sexo femenino) fue de 57 años ($DS \pm 18,58$). Del total de encuestas realizadas, 252 correspondieron a afiliados del Plan de Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires y el resto, a otras coberturas de salud.

Respecto de la validez de constructo, la figura 1 muestra los ítems de la escala distribuidos en los dominios “Visitas al Video” y “Uso e Impacto”. Dado que los ítems 1, 2, 4, 7 y 9 tuvieron una inadecuada carga factorial (véase Tabla 1), en el análisis factorial exploratorio realizado con la muestra de calibración, el grupo de expertos conceptualizó sobre la posibilidad de eliminar dichos ítems. Para tomar tal decisión se realizó una reunión de una hora y media entre el grupo de expertos (kinesiólogos con funciones en TR y autores del presente trabajo), un asesor metodológico y un analista estadístico. Finalmente se decidió eliminarlos, ya que además de los problemas matemáticos ya descriptos, el grupo de expertos consideró que no resultaban fundamentales desde lo conceptual.

Finalizado el análisis en la muestra de calibración, y antes de realizar el análisis factorial confirmatorio en la muestra de validación, se decidió –con el objetivo de representar lo más versátilmente posible los vínculos temáticos entre dos o más preguntas con cierta superposición conceptual y/o de estructura lingüística– ajustar el análisis factorial confirmatorio, a través de la correlación de los errores de medida de los ítems, siempre que estos estuvieran incluidos en el mismo dominio y se constatará entre ellos una asociación residual, más allá de la habitual por pertenecer a un mismo factor.

Se realizó luego el análisis factorial confirmatorio en la muestra final de validación. En este análisis nos permitimos correlacionar los errores de medidas en los ítems 5 y 8, y también de los 11 y 13 (véase Fig. 1). Véanse los resultados del AFC en la tabla 2.

Se analizaron la Fiabilidad Compuesta (FC), la Varianza Media Extractada (VME), la Validez Convergente (VC) y la Validez Discriminante (VD) para ambos dominios. Para el dominio “Visitas al Video” la VME fue 0,517 y la FC 0,9. Para el dominio “Uso e Impacto”, la VME fue 0,3752 y la FC 0,634.

Al evaluar la validez convergente verificamos que casi el 80% de las cargas factoriales del dominio “Visitas al Video” fueron 0,6 o mayores (el 100% estadísticamente significativas). Con relación al dominio “Uso e Impacto”, el 66% resultó con valores de 0,6 o mayores, y el 100% tuvo resultados estadísticamente significativos. Evaluamos la validez discriminante observando que la VME del primer dominio (0,517) fue mayor que el cuadrado de la correlación entre ambos dominios ($0,65$ al cuadrado = $0,42$). Sin embargo la VME del segundo dominio (0,37) no resultó superior al cuadrado de la correlación entre los dominios (0,42). Los indicadores de ajuste del modelo del análisis factorial confirmatorio fueron aceptables (véase Tabla 2).

Análisis Factorial Exploratorio

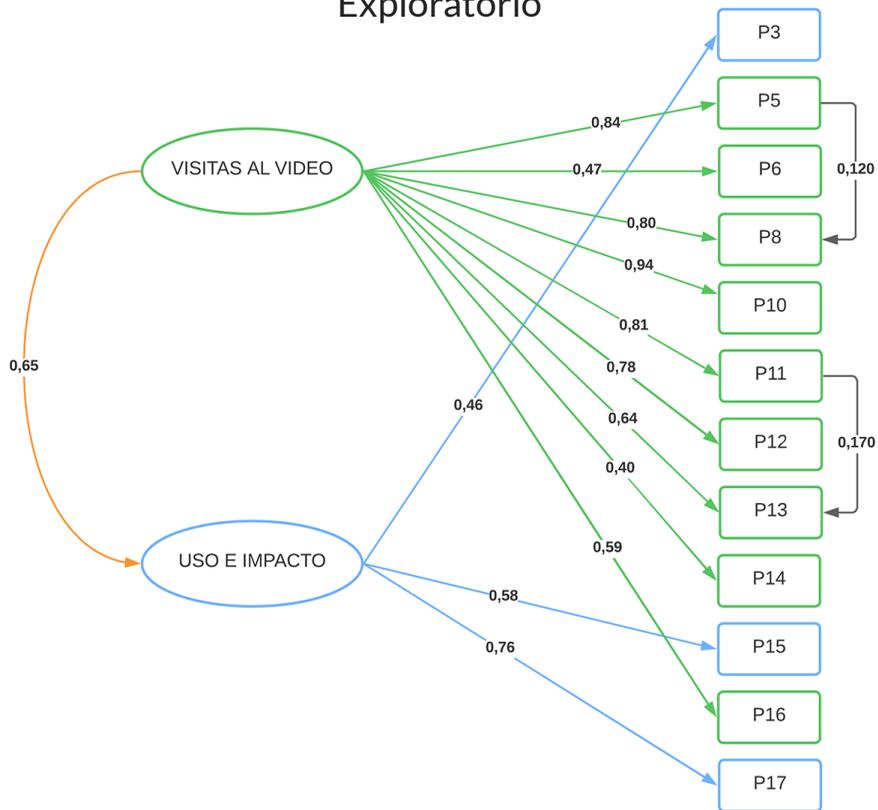


Fig. 1. Gráfico que muestra los coeficientes estandarizados y los errores de medida.

P3: Las aplicaciones y/o dispositivos necesarios en la sesión de Tele-Rehabilitación son difíciles de usar. P5: Las sesiones de Tele-Rehabilitación pueden mejorar mi salud. P6: Las sesiones de Tele-Rehabilitación ahorran tiempo a los profesionales de la salud. P8: A través de los tratamientos de Tele-Rehabilitación, el profesional puede controlar bien mi problema de salud. P10: La Tele-Rehabilitación es una forma conveniente de atención para mí. P11: Hacer mi tratamiento de Tele-Rehabilitación me ahorra tiempo. P12: En el futuro, la Tele-Rehabilitación será una forma normal de atención. P13: Sería bueno sumar la Tele-Rehabilitación a la que uno puede realizar con el profesional en forma presencial (podrían usarse ambas). P14: La Tele-Rehabilitación puede ahorrarles dinero a los sistemas de salud (p. ej., obra social, prepagas, sector público, etc.). P15: El profesional de la salud no me puede revisar a través de los dispositivos electrónicos como lo haría en persona. P16: La Tele-Rehabilitación facilita mi comunicación con el profesional de la salud. P17: No puedo confiar en que este sistema funcione siempre.

Tabla 2. Resultados del análisis factorial confirmatorio, según los índices de buen ajuste

Valor de p del Chi cuadrado (Valor esperado: > 0,05)	Chi cuadrado/ grados de libertad (Valor esperado: hasta 4)	RMRs (Valor esperado: Hasta 0,09)	CFI (Valor esperado: 0,96 o más)	NNFI (Valor esperado: 0,96 o más)	RMSEA (Valor esperado: hasta 0,08)
0,00*	118,46/51 = 2,32*	0,09*	0,97*	0,96*	0,08*

RMRs: Standardized Root Mean Square Residual. CFI: Comparative Fit Index. NNFI: Non-Normed Fit Index. RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation. (*) Valores por aproximación a dos decimales.

Documentamos un coeficiente de correlación (Spearman's rho = 0,35; $p < 0,0001$) entre el puntaje total del cuestionario abreviado (sumatoria de los 12 ítems) y el de la pregunta agregada como criterio concurrente (*¿Recomendaría esta modalidad de atención a una persona de su confianza?*), en concordancia con lo recomendado por la bibliografía especializada¹⁹ para ser utilizado como criterio externo de validación (véase Fig. 2a). Por otra parte certificamos la redundancia conceptual de los ítems eliminados mediante la verificación de una correlación casi perfecta (Spearman's rho = 0,97; $p < 0,0001$) entre la puntuación de la versión abreviada (12 ítems) y la de la versión original (17 ítems) (véase Fig. 2b).

DISCUSIÓN

Hemos obtenido una versión abreviada en español del cuestionario TSUQ, que cuenta con 12 ítems y tiene buenas propiedades psicométricas.

Vale mencionar como debilidad que para el dominio "Uso e Impacto" la VME fue de 0,42 por aproximación (0,37). Esto viene dado por la baja carga factorial de dos de los ítems enunciados en forma negativa (3 y 15; véase Fig. 2), lo que afecta también a la VC de este factor. Sin embargo, para las etapas iniciales de validación de los cuestionarios es posible considerar suficientes estas cargas factoriales, sobre todo si en el mismo factor existe otro ítem que cuenta con una carga óptima, como el 17²⁰. No descartamos realizar en el futuro modificaciones en el texto de los ítems 3 y 15, para procurar una correlación mayor con la pregunta 17. Si bien la FC de este dominio no fue la ideal, se trata

de un valor aceptable para la bibliografía ya que supera 0,6¹³, sobre todo teniendo en cuenta que se trata de un dominio representado por solo tres ítems. Realizados los cambios enunciados, seguramente la FC también aumentará. La baja VME de este dominio también se verifica al evaluar la VD ya que su valor es menor que el cuadrado de correlación entre los dos dominios. Esta VD baja implica que los resultados de nuestro cuestionario deben ser interpretados predominantemente en términos de su puntuación global y no tanto respecto de la puntuación de cada dominio.

Los indicadores de ajuste del AFC fueron aceptables ya que, ante modelos de muchas variables (en general 13 o más)¹⁸, es esperable documentar valores de "p" menores de 0,05, no siendo este indicador clásico determinante para evaluar el ajuste de los modelos^{21,22} (véase Tabla 2).

Entre las fortalezas de nuestra investigación resaltamos que, a partir de los resultados del AFE realizado en la primera muestra y del acuerdo entre el grupo de expertos, pudimos obtener una versión abreviada del cuestionario TSUQ, cuyas propiedades psicométricas fueron validadas en una segunda muestra independiente de pacientes a través de un AFC.

CONCLUSIONES

La aplicación de modalidades remotas dentro de la medicina es un campo en constante desarrollo, la cual requiere recolección de datos sobre la utilidad y adherencia de los pacientes a ella. El instrumento es utilizado en diversos campos de acción dentro de la atención médica a distancia para medir satisfacción²³, y, más allá de las

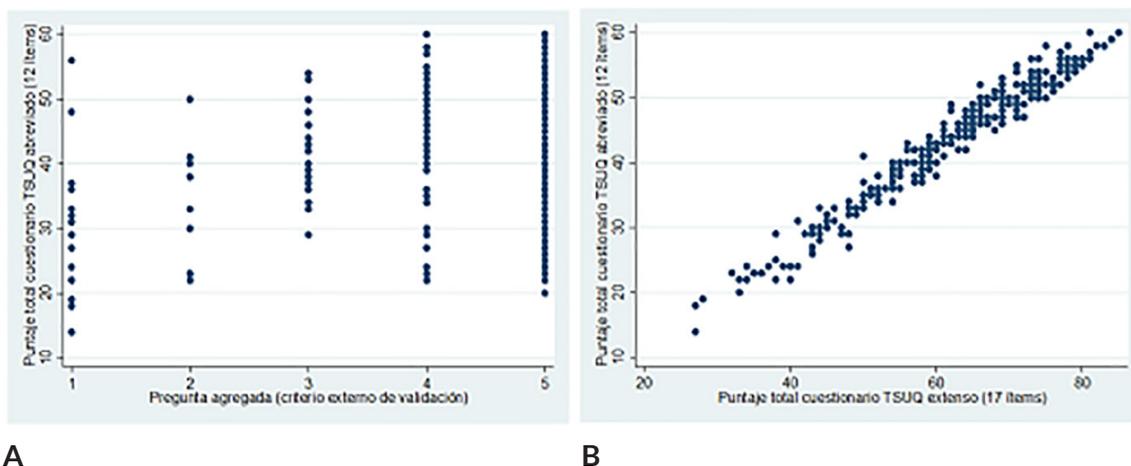


Figura 2. Exploración de la correlación gráfica de la versión abreviada resultante y dos criterios de referencia. A: correlación gráfica entre el puntaje de la versión abreviada (12 ítems) del cuestionario TSUQ y el de la pregunta utilizada como criterio externo concurrente de validación (Spearman's rho= 0,35; $p < 0,0001$). B: correlación gráfica entre el puntaje de la versión abreviada (12 ítems) y la versión extensa (17 ítems) del cuestionario TSUQ (Spearman's rho= 0,97; $p < 0,0001$).

limitaciones mencionadas, consideramos que la versión abreviada del cuestionario TSUQ en español cuenta con propiedades psicométricas adecuadas, lo que lo vuelve un instrumento valioso para evaluar la satisfacción de los pacientes que realizan Tele-Rehabilitación en el ámbito rioplatense. Contar con estos recursos permite a los equipos de salud perfeccionar los procesos de atención, priorizando la adherencia del paciente al tratamiento y la calidad de este para la obtención de resultados que se traducen en la mejora constante de la salud del individuo, y disminuye así los costos para el sistema de salud y del paciente.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses

REFERENCIAS

- Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, et al. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *J Travel Med.* 2020;27(2):taaa021. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa021>.
- Organización Mundial de la Salud. Acelerador del acceso a las herramientas contra la Covid-19 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 abr 24 [citado 2022 ago 25]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/24-04-2020-commitment-and-call-to-action-global-collaboration-to-accelerate-new-covid-19-health-technologies>.
- Portnoy J, Waller M, Elliott T. Telemedicine in the era of COVID-19. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020;8(5):1489-1491. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.03.008>.
- Wootton R. Recent advances: telemedicine. *BMJ.* 2001;323(7312):557-560. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7312.557>.
- Edworthy SM. Telemedicine in developing countries. *BMJ.* 2001;323(7312):524-525. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7312.524>.
- Lee AC. COVID-19 and the advancement of digital physical therapist practice and telehealth. *Phys Ther.* 2020;100(7):1054-1057. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa079>.
- Lee AC, Davenport TE, Randall K. Telehealth physical therapy in musculoskeletal practice. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2018;48(10):736-739. <https://doi.org/10.2519/jospt.2018.0613>.
- Mira-Solves JJ, Orozco-Beltrán D, Sánchez-Molla M, et al. Evaluación de la satisfacción de los pacientes crónicos con los dispositivos de telemedicina y con el resultado de la atención recibida. *Programa ValCrònic. Aten Primaria.* 2014;46(Suppl 3):16-23. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(14\)70061-7](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(14)70061-7). Errata en: *Aten Primaria.* 2015;47(8):549. Multiple investigator names added.
- Bakken S, Grullon-Figueroa L, Izquierdo R, et al. Development, validation, and use of English and Spanish versions of the telemedicine satisfaction and usefulness questionnaire. *J Am Med Inform Assoc.* 2006;13(6):660-667. <https://doi.org/10.1197/jamia.M2146>.
- Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for Patient-Reported Outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health.* 2005;8(2):94-104. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x>.
- Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Pública Méx.* 2013;55(1):57-66. <https://doi.org/10.1590/s0036-36342013000100009>.
- Terrasa SA, Peña FV, Martínez MLP, et al. Validación en español de un cuestionario para la evaluación de la calidad de la mentoría en investigación en ciencias de la salud. *Evid Actual Práct Ambul.* 2022;25(2):e007018. <https://doi.org/10.51987/evidencia.v25i3.7018>.
- Hair JF. Multivariate data analysis: an overview. En: Lovric, M.(eds). *International Encyclopedia of Statistical Science.* Berlin: Springer; 2011. p.904-907. https://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-04898-2_395.
- Fornell C, Larcker DF. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics. *J Marketing Res.* 1981;18(3):382-388. <https://doi.org/10.2307/3150980>.
- Streiner DL. A checklist for evaluating the usefulness of rating scales. *Can J Psychiatry.* 1993;38(2):140-148. <https://doi.org/10.1177/070674379303800214>.
- Demiris G, Speedie S, Finkelstein S. A questionnaire for the assessment of patients' impressions of the risks and benefits of home telecare. *J Telemed Telecare.* 2000;6(5):278-284. <https://doi.org/10.1258/1357633001935914>.
- Streiner DL. Figuring out factors: the use and misuse of factor analysis. *Can J Psychiatry.* 1994;39(3):135-140. <https://doi.org/10.1177/070674379403900303>.
- Brown TA. *Confirmatory factor analysis for applied research.* 2nd ed. New York: Guilford; 2015.
- Streiner DL. *A guide for the statistically perplexed: selected readings for clinical researchers.* Toronto: University of Toronto Press; 2013.
- Chin WW. The partial least squares approach to structural equation modeling. En: Marcoulides GA. *Modern methods for business research.* London: Lawrence Erlbaum; 1998. p.295-336.
- Schermelleh-Engel K, Kerwer M, Klein AG. Evaluation of model fit in nonlinear multilevel structural equation modeling. *Front Psychol.* 2014;5:181. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00181>.
- Lance CE, Vandenberg RJ. *Statistical and methodological myths and urban legends: doctrine, verity and fable in the organizational and social sciences.* New York: Routledge; 2009.
- McGloin H, O'Connell D, Glacken M, et al. Patient empowerment using electronic telemonitoring with telephone support in the transition to insulin therapy in adults with type 2 diabetes: observational, pre-post, mixed methods study. *J Med Internet Res.* 2020;22(5):e16161. <https://doi.org/10.2196/16161>.

ANEXO I - CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted está siendo invitado a participar voluntariamente de un estudio de investigación en el Hospital Italiano de Buenos Aires. Le solicitamos que lea atentamente la información que se le brinda a continuación.

¿Cuál es el objetivo?

Estamos evaluando la satisfacción de los pacientes que hayan realizado sesiones de kinesiología de manera remota por TeleRehabilitación.

¿Por qué me han elegido?

Este cuestionario lo estamos utilizando con muchos pacientes del hospital, para que nos den su opinión.

Ud. tiene derecho a acceder a sus datos personales, solicitar rectificación en caso de ser necesario y a que sus datos no sean tratados en el futuro en caso de retirarse, salvo los recolectados hasta ese momento. Con base en esta normativa, permítanos ofrecerle información sobre el estudio y sobre sus derechos como participante.

Responder el cuestionario le llevará 5 minutos. No hay respuestas correctas e incorrectas. Usted debe elegir las opciones que mejor indiquen cuál es su caso. Usted no deberá decir su nombre, ni ningún tipo de dato que lo identifique.

Las respuestas provistas por usted serán tratadas de manera confidencial, y las normas de seguridad no permitirán asociarlas a su nombre ni a otros datos personales que lo identifiquen. Sus respuestas aparecerán en una hoja de cálculo (similar Excel), y solo podrán ser vistas por el investigador principal.

Luego de finalizado el trabajo, se eliminará del registro el dato de su correo electrónico, de manera de asegurar la estricta confidencialidad. Su participación en este estudio será voluntaria, por lo que no recibirá compensación económica ni beneficios personales de otro tipo.

Aunque haya aceptado participar, usted tiene el derecho de dejar de responder en cualquier momento, pero es muy valioso que intente responder todas las preguntas. A su vez, la no participación no le generará consecuencias para con la institución.

Este protocolo ha sido evaluado y aprobado por el Comité de Ética en protocolos de investigación y autorizado por la Dirección Médica del Hospital. Si tiene mayores inquietudes puede ponerse en contacto con el equipo de investigación: paula.diez@hospitalitaliano.org.ar, tel. 4959-0200 interno 3140. Si desea consultar sobre sus derechos como participante de este estudio de investigación, puede ponerse en contacto con el Coordinador cepi@hospitalitaliano.org.ar, tel. 4959-0200, interno 8425.

Muchísimas gracias por su atención e interés.

Saludos cordiales.

Equipo de proyecto.