

Adaptación Transcultural y Validación de Apariencia del Test de Masticación y Deglución con Sólidos (TOMASS)

Cross-Cultural Adaptation and Face Validity of the Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS)

Esp. Jennifer Borjas Galvis ¹ , PhD Maria del Carmen Campos ² ,

¹Fonoaudióloga, Doctoranda en Fonoaudiología, Universidad del Museo Social Argentino (UMSA. Laboratorio de Investigaciones Fonoaudiológicas (LIF). Correo:

Borjas.674194@umsa.edu.ar ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0003-0013-1214>, Bogotá - Colombia.

²Doctora en Fonoaudiología. Universidad del Museo Social Argentino (UMSA). Laboratorio de Investigaciones Fonoaudiológicas (LIF). Universidad del Museo Social Argentino. Correo:

campos.4894@umsa.edu.ar, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0105-5013>. Buenos Aires, Argentina.

Citar así:

Borjas Galvis J, Campos MC. Adaptación transcultural y validación de apariencia del Test de Masticación y Deglución con Sólidos (TOMASS). Revista Científica Signos Fónicos. 2026s.; 12 (1): 1-11.

Correspondencia: Autor

Jennifer Borjas Galvis
Correo electrónico:
jennifer.urosario@gmail.com

Recibido: 28/05/2026

Revisado: 14/06/2026

Aceptado: 30/06/2026

Copyright: © 2024. La Revista Científica Signos Fónicos proporciona acceso

Resumen

Introducción: La adaptación transcultural de instrumentos de evaluación clínica es fundamental para favorecer la equivalencia conceptual, semántica y cultural de las pruebas utilizadas en diferentes contextos lingüísticos y culturales. **Objetivo:** Adaptar transculturalmente al español colombiano el Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS) y establecer su validez de apariencia. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, estructurado en tres fases: (I) traducción directa y síntesis de las traducciones; (II) retrotraducción y armonización de la versión adaptada; y (III) evaluación de la validez de apariencia mediante un panel de expertos, utilizando la técnica Delphi y una rúbrica de equivalencia lingüística y sociopragmática. **Resultados:** El proceso de adaptación permitió identificar y resolver discrepancias lingüísticas relacionadas con la claridad y la pertinencia de las instrucciones. Durante la evaluación de la validez de apariencia, las principales observaciones del panel de expertos se concentraron en los ítems 4 y 6, lo que condujo a ajustes en la precisión de las instrucciones. Tras dos rondas de evaluación, se alcanzó el criterio de consenso establecido del 80 % en todos los ítems. Como resultado, se obtuvo una versión del TOMASS adaptada al español colombiano, con consenso de expertos respecto de los criterios evaluados. **Conclusiones:** El estudio permitió obtener una versión del TOMASS adaptada transculturalmente al español colombiano y respaldada por la evaluación de su validez de apariencia. Esta versión constituye una base para continuar el proceso de validación del instrumento y avanzar hacia su aplicación en la evaluación clínica fonoaudiológica de la masticación y la deglución de sólidos. Se requieren estudios adicionales para evaluar sus



abierto a todo su contenido bajo los términos de la licencia:



Agradecimientos:

A la Dra. Maggie Huckabee, autora de la prueba. A la Dra. María del Carmen Campos por su acompañamiento académico. A la Dra. Eliana I. Rodríguez por su apoyo en la revisión del artículo. A las fonoaudiólogas Soraya Colina, Olga Beltrán, Lina P. Bonilla del Hospital Militar Central y a la Dra. Luisa Fernanda Ordoñez que apoyaron el desarrollo de esta investigación.

propiedades psicométricas y establecer datos normativos en población colombiana. Palabras clave: deglución, masticación, disfagia, estudios de validación, TOMASS.

Abstract

Introduction: Cross-cultural adaptation of clinical assessment instruments is essential to promote the conceptual, semantic, and cultural equivalence of tests used across different linguistic and cultural contexts. **Objective:** To cross-culturally adapt the Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS) into Colombian Spanish and establish its face validity.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted in three phases: (I) forward translation and synthesis of the translations; (II) back-translation and harmonization of the adapted version; and (III) face validity assessment by an expert panel using the Delphi technique and a linguistic and sociopragmatic equivalence assessment rubric.

Results: The adaptation process enabled the identification and resolution of linguistic discrepancies related to the clarity and appropriateness of the instructions. During the face validity assessment, the main observations made by the expert panel concerned items 4 and 6, leading to revisions aimed at improving the precision of the instructions. After two rounds of evaluation, the predefined consensus criterion of 80% was achieved for all items. The process yielded a Colombian Spanish version of the TOMASS, with expert consensus regarding the criteria assessed. **Conclusions:** This study yielded a TOMASS version cross-culturally adapted into Colombian Spanish, supported by the assessment of its face validity. This version provides a basis for further validation of the instrument and for advancing its application in clinical speech-language pathology assessment of mastication and swallowing of solids. Further studies are needed to evaluate its psychometric properties and establish normative data for the Colombian population.

Keywords: Deglutition; Mastication; Dysphagia; Validation Studies; TOMASS.

Introducción

La disfagia o trastorno de la deglución se define como un deterioro de la seguridad de la vía aérea, es decir, una invasión a las vías respiratorias que puede poner en riesgo la vida de un paciente, además de una alteración de los mecanismos de eficiencia de la deglución que se asocia a residuos después de la ingesta, aumento del tiempo para tragar y/o falta de coordinación al tragar (1). Esta deficiencia puede aumentar el riesgo de episodios de broncoaspiración durante la ingesta de líquidos y/o sólidos, neumonía aspirativa, pérdida de peso, desnutrición y deshidratación, entre otras complicaciones que deterioran el estado de salud (2) y dificultan la alimentación por vía oral ocasionando implicaciones negativas en la calidad de vida de un paciente y sus cuidadores.

La disfagia orofaríngea constituye una alteración de la deglución clínicamente relevante debido a su asociación con complicaciones respiratorias y nutricionales, así como con un aumento de las demandas asistenciales. Su repercusión depende de la condición clínica del paciente, la enfermedad subyacente, la gravedad de la alteración deglutoria y la presencia de factores de riesgo y comorbilidades que pueden incrementar la probabilidad de complicaciones, como la aspiración de saliva, líquidos o alimentos, la desnutrición y la deshidratación. Por tanto, su evaluación y manejo deben individualizarse considerando las características clínicas y funcionales de cada paciente, así como los factores personales y del entorno que puedan influir en su atención (3) (4). En el ámbito hospitalario, esta condición se relaciona con un mayor uso de recursos sanitarios y una prolongación de la estancia hospitalaria. Al respecto, una revisión sistemática encontró que los costos sanitarios eran, en promedio, un 40,36 % superiores en los pacientes con disfagia respecto de aquellos sin esta alteración. Asimismo, el metaanálisis estimó una estancia



hospitalaria adicional de 2,99 días en pacientes con disfagia y de 4,73 días en el subgrupo de pacientes hospitalizados por accidente cerebrovascular (5).

La evaluación de la disfagia orofaríngea ha sido ampliamente estudiada mediante el desarrollo de pruebas de tamizaje, aplicación de protocolos clínicos y evaluaciones instrumentales orientadas al análisis de componentes estructurales, funcionales y sensoriomotores de la deglución. Estas aproximaciones incluyen métodos de exploración directa e indirecta utilizando saliva y distintas consistencias alimentarias, especialmente líquidos y texturas tipo puré, debido a que representan un menor riesgo de aspiración en pacientes con alteraciones neurológicas o neuromotoras en etapas iniciales (6) (1).

No obstante, la evaluación clínica de consistencias sólidas o transitivas descritas dentro de los niveles avanzados de la clasificación de la International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) continúa representando un desafío para los profesionales clínicos, tanto en la determinación de una alimentación segura como en la progresión terapéutica hacia dietas de mayor complejidad (7). Desde el punto de vista fisiológico, las consistencias espesadas suelen ofrecer un mayor control del bolo alimenticio y un tránsito más lento, favoreciendo la protección de la vía aérea en pacientes con deterioro neurológico, lo que explica su uso frecuente durante las primeras fases del manejo de la disfagia (8). Sin embargo, la permanencia prolongada en dietas correspondientes a los niveles 2, 3 y 4 de la IDDSI puede generar disminución en la satisfacción alimentaria, rechazo dietético y baja adherencia terapéutica, afectando negativamente la calidad de vida y el estado nutricional del paciente (9) (10). En este contexto, surge la necesidad de adaptar y validar herramientas clínicas confiables y seguras que permitan evaluar de manera progresiva la tolerancia a consistencias sólidas y facilitar la toma de decisiones respecto al avance dietético en personas con disfagia orofaríngea.

En la actualidad, existen diversas herramientas clínicas e instrumentales para la evaluación de la disfagia orofaríngea, las cuales pueden agruparse en dos grandes categorías. Por un lado, se encuentran los test de screening o detección y los protocolos de evaluación clínica realizados a la cabecera del paciente (bedside), ampliamente utilizados por su accesibilidad y aplicabilidad en contextos hospitalarios; sin embargo, la evidencia reporta variabilidad en sus índices de validez y confiabilidad intraevaluador e interevaluador, lo que puede limitar la precisión diagnóstica (11).

Por otro lado, las técnicas instrumentales, como la electromiografía de superficie (EMS), la videofluoroscopia de la deglución (VFD) y la evaluación endoscópica flexible de la deglución (FEES), constituyen métodos de referencia al permitir la visualización directa y en tiempo real de las estructuras y procesos implicados en la deglución (12). En particular, la videofluoroscopia de la deglución (VFD), también denominada faringografía de la deglución, es considerada el estándar de oro para el estudio de la disfagia orofaríngea, ya que permite un análisis dinámico de las diferentes fases del proceso deglutorio y la objetivación de eventos como la penetración y la aspiración, incluso en casos de aspiración silente no detectable clínicamente (6) (1).

En este sentido, la literatura ha señalado que la evaluación clínica de la disfagia orofaríngea, aunque constituye una herramienta inicial fundamental para el tamizaje y la identificación temprana del riesgo de aspiración, puede resultar insuficiente cuando se utiliza de manera exclusiva, debido a limitaciones relacionadas con su sensibilidad, especificidad, validez y confiabilidad interevaluador (13) (14). Diversos estudios han demostrado que algunos signos clínicos, como la tos, el aclaramiento faríngeo o las alteraciones vocales posteriores a la deglución, no siempre permiten identificar de manera precisa eventos de penetración o aspiración silente,



especialmente en población neurológica y geriátrica (15). Por esta razón, las guías internacionales recomiendan complementar la evaluación clínica con métodos instrumentales que permitan una visualización objetiva de la fisiología de la deglución y de la seguridad alimentaria del paciente (16).

Por tanto, las evaluaciones clínicas de cabecera (Bedside Swallowing Assessments), realizadas por profesionales en fonoaudiología con formación específica en disfagia, constituyen también una estrategia fundamental para la detección temprana del riesgo de broncoaspiración en pacientes que presentan cuadros clínicos de disfagia. Estas evaluaciones permiten una aproximación inicial con y sin administración de alimento de acuerdo con la condición del paciente, facilitando la toma de decisiones clínicas oportunas en contextos donde el acceso a estudios instrumentales puede ser limitado.

Actualmente, existen diversas pruebas clínicas ampliamente utilizadas para la detección del riesgo de disfagia orofaríngea, entre las que se encuentran el Timed Water Swallow Test (TWST) (17), Burke Dysphagia Screening Test y el Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V). Estas herramientas han demostrado adecuados índices de confiabilidad y utilidad clínica para identificar alteraciones en la seguridad y eficacia de la deglución, particularmente mediante el uso de líquidos y consistencias modificadas (18) (19) (20). Sin embargo, la mayoría de estos protocolos se centran principalmente en la evaluación del tránsito de líquidos y texturas semisólidas, sin incorporar de manera sistemática la valoración de texturas sólidas ni de la función masticatoria, componentes fundamentales para determinar el desempeño funcional de la alimentación oral y la progresión segura hacia dietas de mayor complejidad (8).

Recientemente, se diseñó la prueba de Masticación y Deglución con Sólidos (TOMASS) por la Dra. Maggie Huckabee en Nueva Zelanda, como una herramienta clínica que permite evaluar la eficiencia de la deglución desde una perspectiva cuantitativa. Esta prueba es fácilmente administrada durante la evaluación de cabecera del paciente, proporcionando al fonoaudiólogo datos objetivos sobre la fase oral y faríngea mediante la ingesta de un bolo sólido (21). Esta prueba es un instrumento de evaluación cuantitativa compuesto por un protocolo de nueve instrucciones y cuatro parámetros de medición del desempeño durante la ingesta. Aunque en diversos países donde ha sido implementada no se reportan procesos formales de adaptación y validación lingüística (22), posiblemente debido al amplio uso del inglés como segunda lengua y a la naturaleza objetiva de sus parámetros de evaluación, su aplicación en contextos hispanohablantes requiere procedimientos rigurosos de traducción, adaptación transcultural y validación.

La prueba se ha consolidado como una herramienta de evaluación con respaldo internacional, cuya validación inicial se desarrolló mediante estudios multicéntricos en países como Nueva Zelanda, Irlanda, Italia, Portugal, Alemania, Países Bajos e Israel, lo que permitió establecer valores normativos y demostrar adecuados niveles de confiabilidad intraevaluador e interevaluador, así como validez concurrente para la evaluación de la función masticatoria y deglutoria (21) comparado con electromiografía (21). Para este estudio de Huckabee (2018), la confiabilidad inter e intraevaluador fue superior a 0,90 para cada uno de los parámetros de evaluación, lo que indica una relación casi perfecta entre los dos evaluadores. En relación con la validez concurrente comparada con medidas objetivas registradas con Electromiografía de superficie y conductuales para el número de ciclos masticatorios fue de 0,99 (IC 95% 0,98-0,99). Para el número de degluciones, fue de 0,85 (IC 95% 0,79-0,90) y para el tiempo fue de 0,99 (IC95% 0,91- 1,0) En India se evidenciaron propiedades psicométricas para la confiabilidad intraevaluador entre 0,71 y 0,82; e interevaluador > 0,76. (23)



Existe evidencia de propiedades psicométricas entre buenas y altas de la prueba TOMASS en contextos de habla anglosajona. Sin embargo, aunque este instrumento mide parámetros cuantitativos para evaluar la eficiencia de las fases preparatoria oral y oral de la deglución (24), su protocolo de aplicación fue desarrollado originalmente en inglés y no ha sido validado transculturalmente al español. Esta situación puede dificultar su uso en contextos hispanohablantes y comprometer la precisión y validez de los resultados obtenidos, debido a que las indicaciones para su aplicación no se encuentran estandarizadas en este idioma. Ninguno de los artículos incluidos en la presente revisión describió procesos de traducción o adaptación a otros idiomas (21)- (23), (25), (26), (27), por lo que permanece la incertidumbre acerca de si dichos procedimientos fueron realizados.

Diversos expertos en propiedades psicométricas y características operativas de los instrumentos de medición han destacado la importancia de los procesos de traducción, adaptación transcultural y validación (28), incluso para aspectos aparentemente simples como las instrucciones dirigidas a los pacientes y la interpretación de estas por parte de los fonoaudiólogos clínicos. Beaton. et al (29) reportaron explícitamente que la traducción no debe limitarse a las preguntas o ítems del instrumento, sino que también debe abarcar las instrucciones, los procedimientos de aplicación y la interpretación por parte de quienes administran la prueba. McKown et al. (30) amplían en su estudio los principios de adaptación transcultural a instrumentos aplicados o interpretados por profesionales de la salud enfatizando que la adaptación debe garantizar que los evaluadores comprendan y apliquen las instrucciones de forma consistente entre culturas e idiomas, pues diferencias en la interpretación pueden afectar la validez de las mediciones.

Métodos

Diseño del estudio

La adaptación transcultural del Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS) se desarrolló mediante un estudio de corte transversal con enfoque descriptivo. El proyecto fue aprobado por el comité de ética del Hospital Militar Central, Código: 2021112. Este estudio se desarrolló en tres fases. La primera incluyó la traducción directa y síntesis de traducciones llevada a cabo mediante métodos de consenso de expertos. La segunda fase consistió en la retrotraducción y la armonización de la prueba a través de métodos de consenso entre el equipo de investigación y el comité de expertos para emitir una versión preliminar. Finalmente, la tercera fase consistió en la validez de apariencia a través de la implementación de métodos de análisis de equivalencia lingüística, sociopragmática y panel de expertos (técnica delphi).

Participantes y criterios de inclusión y exclusión

La selección de los participantes se realizó de acuerdo con los requerimientos metodológicos de cada fase del proceso de adaptación transcultural y validación de apariencia del instrumento TOMASS. Los criterios de selección se establecieron en función de las competencias lingüísticas, la formación académica, la experiencia profesional y las responsabilidades asignadas a los participantes en cada etapa.

Fase 1. Traducción directa – síntesis de traducciones

Participaron dos traductores oficiales bilingües. Adicionalmente, un tercer traductor participó en la revisión y síntesis de las versiones traducidas mediante un proceso de consenso.

Como criterios de inclusión, se consideró el dominio del inglés como idioma de origen y del español como idioma de destino. Se requirió que un traductor no tuviera conocimientos previos sobre



disfagia y que el otro estuviera familiarizado con el área temática, con el propósito de incorporar perspectivas tanto lingüísticas como clínicas. El tercer traductor debía contar con las competencias necesarias relacionadas con dominio en los dos idiomas y formación posgradual en disfagia.

Criterio de exclusión: no tener acceso a la versión traducida del otro con el fin de no sesgar los resultados.

Fase 2. Retrotraducción y armonización

En esta fase participaron dos traductores bilingües competentes en inglés y español. En el proceso de armonización participaron los traductores involucrados en las etapas previas, el equipo investigador y el comité multiprofesional. El equipo investigador estuvo conformado por tres fonoaudiólogos y el investigador principal. Por su parte, el comité multiprofesional estuvo integrado por el investigador principal, los cinco traductores, un profesional en radiología, un profesional en fisioterapia y una fonoaudióloga con especialización en lingüística.

Los criterios de inclusión para los traductores fueron el dominio de ambos idiomas y la competencia para realizar las actividades de retrotraducción, revisión y armonización correspondientes a sus funciones. Para los integrantes del equipo investigador, se consideraron la vinculación institucional con el Hospital Militar Central (HOMIL) y la formalización de su participación en la investigación mediante la firma del acta de declaración de autoría, según lo establecido en el protocolo de la investigación presentado ante el comité de ética. Para integrar el comité multiprofesional, se consideraron la formación y experiencia profesional pertinentes para la revisión del instrumento, el conocimiento del proceso de adaptación transcultural y la participación en las actividades de armonización. Los integrantes debían tener vinculación con el HOMIL, excepto la fonoaudióloga especialista en lingüística, quien participó en la revisión de las versiones mediante modalidad virtual.

Como condiciones de exclusión, se consideraron el incumplimiento de los requisitos lingüísticos o profesionales establecidos para la función asignada y la imposibilidad de participar en las actividades de revisión y armonización previstas. La independencia de los retrotraductores respecto de la elaboración de la versión en español se consideró como una condición metodológica para reducir posibles sesgos durante la retrotraducción.

Fase 3. Validación de apariencia

La validación de apariencia la llevó a cabo un panel de expertos conformado por la fonoaudióloga especialista en lingüística y cinco fonoaudiólogos. Los criterios de inclusión para los fonoaudiólogos fueron contar con formación profesional en fonoaudiología, acreditar una experiencia mínima de diez años en el área de disfagia y desempeñar funciones asistenciales en el ámbito clínico de las instituciones en las que trabajaban. Para la experta en lingüística, se consideraron la formación de posgrado a nivel de maestría o doctorado en lingüística aplicada, la experiencia profesional y las competencias necesarias para evaluar los aspectos lingüísticos y de comprensión del instrumento.

Como criterios de exclusión, se contemplaron el incumplimiento de los requisitos de formación o experiencia establecidos para cada perfil y la imposibilidad de completar las evaluaciones previstas en el procedimiento Delphi, cuando correspondiera de acuerdo con el protocolo del estudio.

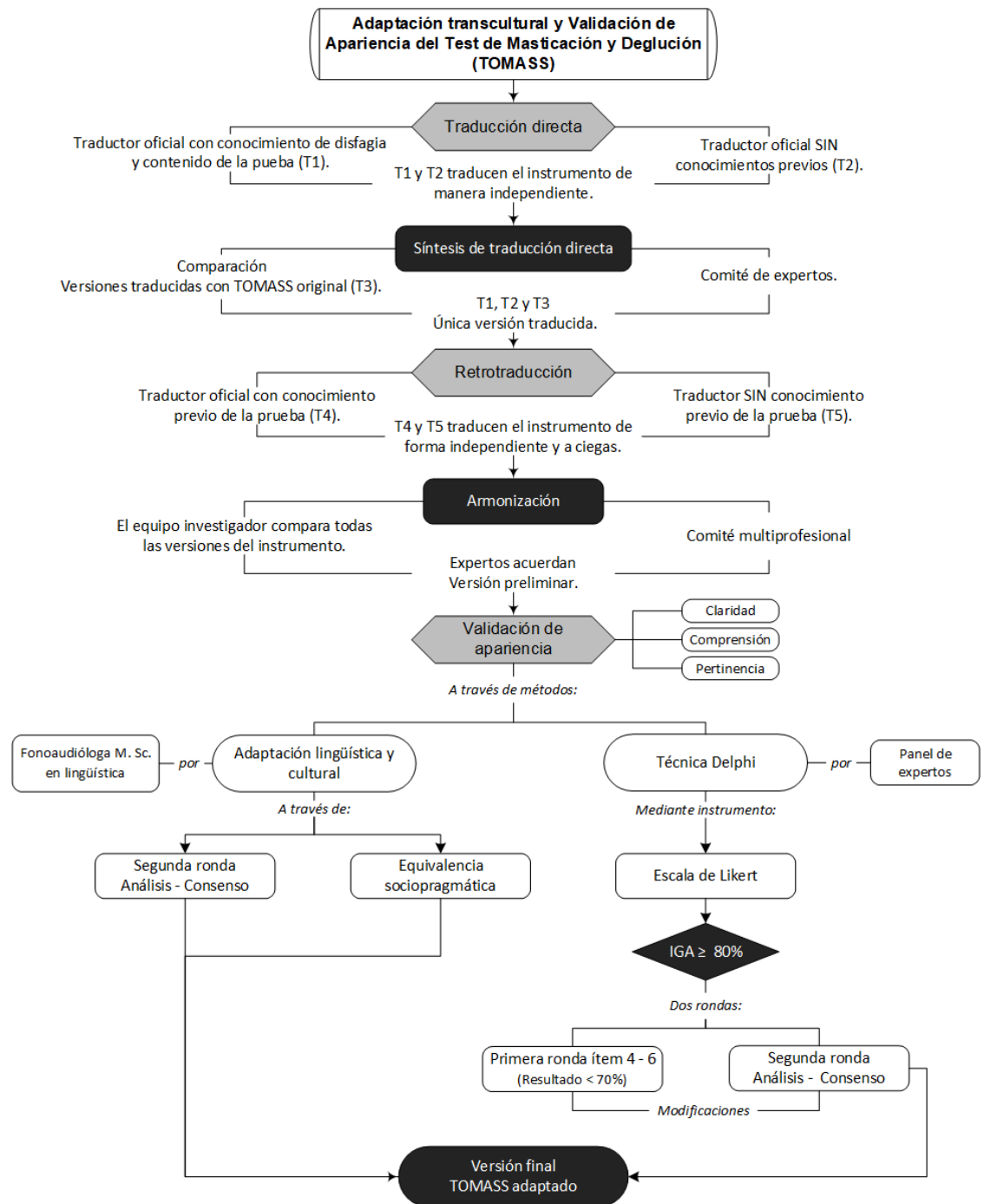


Figura 1. Proceso de adaptación transcultural y la validación de apariencia del Test de Masticación y Deglución con Sólidos (TOMASS).

Fuente: Autores.

Instrumento

Se utilizó la versión original del TOMASS Recording Form (The University of Canterbury – Rose Centre for Stroke Recovery and Research). El instrumento está compuesto por nueve instrucciones estandarizadas para la administración de la prueba y cuatro parámetros cuantitativos que permiten evaluar el desempeño durante la masticación y deglución de sólidos: (1) número de mordiscos: definidos como el número de tomas relacionadas con el fraccionamiento del bolo teniendo en cuenta el tamaño, las propiedades y la textura del alimento (24). (2) Número



de ciclos masticatorios: la medición de los ciclos masticatorios incluye los movimientos mandibulares ascendentes y descendentes observados; no se incluyó el movimiento mandibular rotatorio utilizado para eliminar los residuos en la cavidad oral. (24), (3) Número de degluciones: asociado al número de tragos necesarios para terminar la galleta, registrados observando el movimiento del cartílago tiroides (24) y (4) Tiempo total empleado para completar la tarea: se refiere a la medición del tiempo total que comienza en el momento en que la galleta llega a los labios del participante y se detiene en el momento en que el participante dice su nombre. (24).

Procedimiento: el proceso de adaptación transcultural se llevó a cabo en tres fases secuenciales.

Fase I. Traducción directa y síntesis de traducciones

Inicialmente, el instrumento original fue sometido a un proceso de traducción directa del inglés al español por dos traductores bilingües que trabajaron de manera independiente. Posteriormente, las versiones obtenidas fueron comparadas y analizadas mediante consenso entre el equipo investigador y un traductor bilingüe con formación de posgrado en disfagia. Durante esta etapa se analizaron aspectos semánticos, conceptuales y terminológicos con el propósito de obtener una síntesis de traducciones en una versión unificada que preservara el significado del instrumento original.

Fase II. Retrotraducción y armonización

La versión sintetizada en español fue sometida a un proceso de retrotraducción al idioma original por traductores independientes que desconocían la versión inicial del instrumento. Las versiones retrotraducidas fueron comparadas con la prueba original para identificar discrepancias conceptuales o lingüísticas. Posteriormente, mediante reuniones de consenso en modalidad virtual entre el equipo investigador y el comité multiprofesional, se realizó el proceso de armonización, evaluando la equivalencia semántica, idiomática y conceptual de cada uno de los componentes del instrumento.

Fase III. Validez de apariencia

La validez de apariencia de la versión preliminar del TOMASS fue evaluada mediante dos métodos, el primero un panel de expertos utilizando la técnica Delphi y el segundo un análisis de adaptación lingüística y cultural a través del diseño de una rúbrica evaluada por un experto en lingüística. La técnica Delphi fue desarrollada en dos rondas de valoración. En cada ronda, los expertos evaluaron la claridad, comprensión y pertinencia de las instrucciones y procedimientos incluidos en el protocolo mediante una escala tipo Likert de cinco categorías de respuesta: en desacuerdo, poco de acuerdo, neutral, de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Los cinco expertos respondieron la encuesta de manera individual y asincrónica mediante un archivo de Excel enviado por correo. Al finalizar la primera ronda se realizó una reunión en modalidad virtual para socializar los resultados y realizar la retroalimentación y modificaciones pertinentes. Para la segunda ronda se envió nuevamente el archivo a cada experto por correo electrónico para que completara la información requerida. Posteriormente el equipo investigador recopiló y analizó la información y la socializó en una segunda reunión virtual, logrando el consenso de las instrucciones.

Para el análisis cuantitativo, las categorías de respuesta fueron transformadas a una escala de 0 a



100 puntos, asignando valores de 0, 25, 50, 75 y 100, respectivamente. Para cada instrucción se calculó un indicador global de acuerdo (IGA), correspondiente al promedio aritmético de las puntuaciones otorgadas por los expertos, mediante la siguiente fórmula:

$$IGA_i = \frac{\sum_{j=1}^n P_{ij}}{n}$$

donde (IGA_i) corresponde al indicador global de acuerdo de la instrucción (i), (P_{ij}) a la puntuación asignada por el experto (j) y (n) al número de expertos participantes. Los resultados se expresaron en una escala porcentual de 0 a 100, en la que 0 representó ausencia total de acuerdo y 100 el máximo grado de acuerdo. Se estableció como criterio de consenso un IGA ≥80%; por tanto, las instrucciones que alcanzaron o superaron este valor se consideraron consensuadas. Las instrucciones con valores inferiores al umbral fueron revisadas a partir de las observaciones y recomendaciones cualitativas formuladas por los expertos.

Las observaciones emitidas durante la primera ronda fueron analizadas por el equipo investigador y se realizaron los ajustes correspondientes en las instrucciones que requerían modificaciones de claridad, comprensión, pertinencia o adecuación cultural. Los resultados se registraron en una matriz de evaluación en una hoja de cálculo en Excel, ponderando los valores para cada instrucción y estableciendo el porcentaje de acuerdo. La versión modificada fue sometida a una segunda ronda de valoración por el panel de expertos, siguiendo el mismo procedimiento, hasta alcanzar el criterio de consenso establecido para la versión final del instrumento que corresponde a IGA ≥80%. (anexo Técnica Delphi ronda 2)

Como segundo procedimiento de análisis de la adaptación lingüística y cultural, se diseñó y aplicó una rúbrica de evaluación por un experto en lingüística, orientado a identificar posibles dificultades de equivalencia lingüística y sociopragmática en la versión preliminar del TOMASS. La rúbrica permitió sistematizar las observaciones y recomendaciones relacionadas con los aspectos lingüísticos y socioculturales susceptibles de generar diferencias entre la versión original en inglés y la versión adaptada al español colombiano.

La evaluación de la equivalencia lingüística contempló aspectos relacionados con el nivel oracional y supraoracional, incluyendo los planos léxico-semántico, morfosintáctico y ortográfico. Se analizaron, entre otros aspectos, la selección y significado de palabras y expresiones, el uso de términos polisémicos, el grado de formalidad y registro lingüístico, la complejidad o ambigüedad de las oraciones, la redundancia léxica y sintáctica, la concordancia gramatical, los tiempos y modos verbales, el uso de artículos, preposiciones y otros marcadores, así como aspectos de puntuación, acentuación y empleo de mayúsculas.

La equivalencia sociopragmática se examinó considerando aspectos socioculturales y de conocimiento del mundo que pudieran influir en la interpretación y aplicación del instrumento en el contexto colombiano. En este análisis se contemplaron elementos del plano conceptual, léxico-semántico y textual, incluyendo las instrucciones, la organización de sus apartados, el grado



de formalidad y las formas de tratamiento utilizadas en la interacción con el paciente. Las observaciones identificadas fueron registradas en la rúbrica junto con las recomendaciones de ajuste correspondientes y posteriormente consideradas por el equipo investigador para la elaboración de la versión adaptada del TOMASS.

Resultados

Fase I: Traducción directa y Síntesis de Traducciones:

Las traducciones obtenidas fueron comparadas por el fonoaudiólogo especialista en disfagia y el equipo investigador. Durante esta etapa se identificaron discrepancias relacionadas principalmente con la selección de términos lingüísticos pues, aunque conservaban un significado equivalente, diferían en el uso contextual y estilo lingüístico. Asimismo, se observaron diferencias en la estructura sintáctica de algunos enunciados, particularmente en las instrucciones de aplicación y registro de resultados. Estas variaciones fueron analizadas considerando criterios de claridad, precisión conceptual y adecuación cultural para la población hispanohablante destinataria. Las observaciones y recomendaciones permitieron arrojar una síntesis de traducciones en español, considerada conceptualmente adecuada para continuar con las etapas posteriores de retrotraducción, armonización y validación transcultural.

Tabla I. Traducción Directa y Síntesis de Traducciones

T R A D U C C I Ó N D I R E C T A	Protocolo Versión Original (TOMASS)	Traductor 1	Traductor 2	Equipo Investigador - Síntesis de Traducciones
	Enunciado 1: Get everything ready: cup with water, crackers, video recording device, timer, data sheet and tripod.	Tener todo listo: vaso con agua, galletas, dispositivo de grabación de video, temporizador, hoja de datos y trípode.	Prepare: vaso con agua, galletas saladas, video cámara, cronómetro, Formulario de registro y trípode.	Tener listo: vaso de agua, galletas, dispositivo de grabación, cronómetro, trípode y hoja de registro.
	Enunciado 2: Obtaining informed consent of the patient.	Obtenga el consentimiento informado del paciente.	Obtenga el consentimiento informado del paciente.	Obtenga el consentimiento informado del paciente.
	Enunciado 3: Ensure that the patient is sitting in an upright and comfortable position.	Asegúrese de que el paciente esté sentado en una posición erguida y cómoda.	Asegúrese de que el paciente está sentado en posición vertical y cómodamente.	Asegúrese de que el paciente este sentado en una posición erguida y cómoda.
	Enunciado 4: For the position of the video recording device: lower the device, move 30 degrees at the side. Ensure that the patient's cheeks, neck and jaw are in a clear lateral view.	Para la posición del dispositivo de grabación: baje el dispositivo, muévelo 30 grados a un lado. Asegúrese de que las mejillas, el cuello y la mandíbula del paciente estén en una vista lateral clara.	Posicionamiento de la videocámara: Baje el dispositivo y muévelo 30 grados hacia un lado. Cerciórese de que las mejillas, el cuello y la mandíbula del paciente estén claramente visibles de lado.	Posicionamiento del dispositivo de grabación: baje el dispositivo 30 grados a un lado con relación a la cara del paciente. Asegúrese de que las mejillas, el cuello y la mandíbula del paciente sean visibles de lado.
	Enunciado 5: Get your data sheet and stopwatch/cell phone ready.	Prepare su hoja de datos y su cronómetro/teléfono móvil	Tenga el formulario de registro y el cronómetro /móvil a la mano.	Preparar la hoja de registro y el cronómetro o teléfono móvil.
	Enunciado 6: Provide this instruction to the patient as your hand holds the 1/4 cracker: "Eat as quickly as is comfortably possible and say your name when you have finished".	Proporcione esta instrucción al paciente mientras su mano sostiene el ¼ de galleta: "Coma tan rápida y cómodamente como le sea posible y diga su nombre cuando haya terminado".	Proporcione la instrucción al paciente mientras sostiene con sus manos ¼ de la galleta de agua o salada, dígame: "Coma lo más rápido que le sea posible sin sentirse incómodo y diga su nombre cuando haya terminado".	Proporcione esta instrucción al paciente mientras su mano sostiene el ¼ de galleta: "Coma tan rápida y cómodamente, como le sea posible y diga su nombre cuando haya terminado".



Protocolo Versión Original (TOMASS)	Traductor 1	Traductor 2	Equipo Investigador - Síntesis de Traducciones
Enunciado 7: Count: a. The discrete number of bites taken to get cracker into the mouth. b. The total number of masticatory cycles to break down the cracker. c. The total number of swallows. d. Total time taken in seconds.	Contar: a. El número de mordiscos discretos que se toma para llevar la galleta a la boca. b. El número total de ciclos masticatorios para descomponer la galleta. c. El número total de degluciones. d. El tiempo total empleado en segundos.	Contabilice: a. El número exacto de mordiscos realizados para introducir la galleta en la boca. b. El número total de ciclos de masticación realizados para triturar la galleta. c. El número total de degluciones. D. Tiempo total en segundos.	Contar: a. El número exacto de mordiscos realizados para introducir la galleta en la boca. b. El número total de ciclos masticatorios para descomponer la galleta. c. Número total de degluciones. d. Tiempo total empleado en segundos.
Enunciado 8: Star the timer when the cracker reaches the patient's lips and stop timing when the patient says his/her name.	Ponga en marcha el cronómetro cuando la galleta llegue a los labios del paciente y deténgase cuando el paciente diga su nombre.	Inicie el cronómetro cuando la galleta llegue a los labios del paciente y deténgalo cuando el paciente diga su nombre.	Ponga en marcha el cronómetro cuando la galleta llegue a los labios del paciente y deténgalo cuando el paciente diga su nombre.
Enunciado 9: Repeat the TOMASS if necessary. Give a 5-10 minutes' break and allow a sip of water if requested and is safely for the patient.	Repita el TOMASS si es necesario. Dé un descanso de 5 a 10 minutos y permita un sorbo de agua si lo solicita y es seguro para el paciente.	Repita el procedimiento TOMASS si es necesario. Dé un descanso de 5 a 10 minutos y permita que el paciente tome un sorbo de agua si lo solicita y si no le supone ningún riesgo.	Repita el procedimiento TOMASS si es necesario. Dé un descanso de 5 a 10 minutos y permita que el paciente tome un sorbo de agua si lo solicita y es seguro para el paciente.
Results:	Resultados	Resultados	Resultados
Measurements of TOMASS	Medidas del TOMASS	Mediciones de TOMASS	Medidas del TOMASS
Number of discrete bites:	Número de mordiscos discretos:	Número de mordiscos:	Número de mordiscos discretos:
Number of masticatory cycles:	Número de ciclos masticatorios:	Número de ciclos masticatorios:	Número de ciclos masticatorios:
Number of swallows:	Número de degluciones:	Número de degluciones:	Número de degluciones:
Total time taken:	Tiempo total empleado:	Tiempo total empleado:	Tiempo total empleado:

Fuente: Autores.

La versión sintetizada en español fue sometida a un proceso de retrotraducción al idioma original por traductores independientes que desconocían la versión inicial del instrumento. Las versiones retrotraducidas fueron comparadas con la prueba original para identificar discrepancias conceptuales o lingüísticas. Posteriormente, mediante reuniones de consenso en modalidad virtual entre el equipo investigador y el comité multiprofesional, se realizó el proceso de armonización, evaluando la equivalencia semántica, idiomática y conceptual de cada uno de los componentes del instrumento. Como resultado de esta fase se obtuvo una versión preliminar del TOMASS adaptada al español.

Fase II: Retrotraducción y Proceso de Retrotraducción: en este proceso se corroboró la equivalencia semántica, idiomática, experiencial y conceptual entre las versiones, evidenciando que el significado de los ítems, las instrucciones y los criterios de aplicación se mantuvieron consistentes con el instrumento original. No se identificaron discrepancias relevantes que comprometieran la comprensión o interpretación del contenido del Test de TOMASS, lo que respalda la fidelidad de la versión al español colombiano y garantiza la preservación de los constructos evaluados en el contexto cultural de destino.

En el proceso de armonización se identificaron ambigüedades semánticas, diferencias de interpretación y discrepancias relacionadas con la claridad de las instrucciones y la adaptación cultural de determinados enunciados. Específicamente, se realizaron recomendaciones para los



enunciados 4 y 6 del protocolo. En el ítem 4 se discute la equivalencia conceptual de la instrucción: "baje el dispositivo a 30 grados a un lado con relación a la cara del paciente", el equipo investigador y el comité multiprofesional refieren que no es clara la instrucción. Así mismo, en el ítem 6 de la versión original del protocolo se enuncia: "Provide this instruction to the patient as your hand holds the 1/4 cracker: Eat as quickly as is comfortably possible and say your name when you have finished". Durante el análisis se determinó que la traducción literal de la expresión "as quickly as is comfortably possible" podía generar ambigüedades tanto para el evaluador como para el paciente. En particular, los términos asociados a los conceptos de rapidez y comodidad podían ser interpretados de manera subjetiva, afectando la uniformidad en la aplicación de la prueba y la comprensión de la instrucción.



Tabla II. Retrotraducción y Armonización.

	Formato TOMASS: Síntesis de Traducciones	Traductor 3	Traductor 4	Adaptaciones - Eliminación de Discrepancias (T5)	Proceso de Armonización: Versión Preliminar TOMASS
RE TR AD UC CIÓN DI RECTA	1. Tener listo: vaso de agua, galletas, dispositivo de grabación, cronómetro, trípode y hoja de registro.	Prepare the following materials: a glass of water, plain or salted crackers, a video camera, a timer, a recording form, and a tripod.	Prepare the following materials: cup of water, saltine or plain cracker, video camera, stopwatch, recording form, and tripod.	Se cambia "tener listo" por "Preparar" - se adapta de acuerdo a las recomendaciones del proceso de adaptación el verbo: "preparar" en voz activa: "prepare".	Prepare: vaso de agua, galletas, dispositivo de grabación, cronómetro, trípode y hoja de registro.
	2. Obtenga el consentimiento informado del paciente.	Obtain informed consent from the patient.	Obtain the patient's informed consent.	Se discute la palabra "obtenga" por "obtener" - "adquirir". Se consensa el verbo en voz activa: "obtenga".	Obtenga el consentimiento informado del paciente.
	3. Asegúrese que el paciente este sentado en una posición erguida y cómoda.	Make sure the patient is seated upright in a comfortable position.	Ensure that the patient is seated upright and comfortably.	Discrepancia en el uso de las palabras: "posición erguida", se recomienda en consenso adaptar el vocabulario: "posición recta y cómoda".	Asegúrese que el paciente este sentado en una posición recta y cómoda.
	4. Posicionamiento del dispositivo de grabación: baje el dispositivo 30 grados a un lado con relación a la cara del paciente. Asegúrese de que las mejillas, el cuello y la mandíbula del paciente sean visibles de lado.	Position the video camera by lowering it and placing it at approximately a 30-degree angle to the side. Ensure the patient's cheeks, neck, and jaw are clearly visible from the side/lateral view.	Video camera positioning: Lower the device and position it at a 30-degree angle to one side. Ensure that the patient's cheeks, neck, and jaw are clearly visible from the side.	Se discute la equivalencia conceptual de la instrucción: "baje el dispositivo a 30 grados a un lado con relación a la cara del paciente" refiere el comité que no es clara la instrucción. Por lo que adapta a: "coloque el dispositivo 30 grados a un lado con relación a la cara del paciente". Asimismo, se adapta la frase: "que sean visibles de lado" por "tenga una vista lateral clara".	Posicionamiento del dispositivo de grabación: baje el dispositivo 30 grados a un lado con relación a la cara del paciente. Asegúrese de que las mejillas, el cuello y la mandíbula del paciente sean visibles de lado.
	5. Preparar la hoja de registro y el cronómetro o teléfono móvil.	Keep the recording form/data sheet and timer/mobile device ready	Keep the recording form and stopwatch/mobile device readily available.	En acuerdo, sin discrepancias.	Preparar la hoja de registro y el cronómetro o teléfono móvil.
	6. Proporcione esta instrucción al paciente mientras su mano sostiene el ¼ de galleta: "Coma tan rápida y cómodamente, como le sea posible y diga su nombre cuando haya terminado".	Provide the following instruction to the patient while handing them ¼ of a plain or salted cracker: "Please eat as quickly as you can without feeling, and say your name once you have finished."	Provide the instruction to the patient while holding ¼ of the cracker in your hand. Say: "Eat as quickly as possible without making yourself uncomfortable and say your name when you are finished."	La instrucción no es clara para la población objetivo. Las palabras "rápido" y "cómodamente" pueden generar ambigüedades en el momento de ejecutar la instrucción por lo cual se sugiere reemplazar la palabra "cómodamente" por "seguro".	Proporcione esta instrucción al paciente mientras su mano sostiene el ¼ de galleta: "Coma tan rápida como le sea posible de manera cómoda y segura y diga su nombre cuando haya terminado".
	7. Contar: a. El número exacto de mordiscos realizados para introducir la galleta en la boca b. El número total de ciclos masticatorios para descomponer la galleta. c. Número total de degluciones. d. Tiempo total empleado en segundos.	Count and record the following: a. The exact number of bites used to place the cracker into the mouth. b. The total number of chewing cycles used to chew the cracker. c. The total number of swallows. d. Total time in seconds.	7. Record the following: a. The exact number of bites taken to place the cracker into the mouth. b. The total number of chewing cycles used to break down the cracker. c. The total number of swallows.	Se realiza una adaptación desde el formato original de la prueba para el ítem: "a. El número de mordiscos discretos que se toma para llevar la galleta a la boca" se considera que la palabra discretos es ambigua por lo que se reemplaza por "exacto".	Contar: a. El número exacto de mordiscos realizados para introducir la galleta en la boca b. El número total de ciclos masticatorios para descomponer la galleta. c. Número total de degluciones. d. Tiempo total empleado en segundos.



	Formato TOMASS: Síntesis de Traducciones	Traductor 3	Traductor 4	Adaptaciones - Eliminación de Discrepancias (T5)	Proceso de Armonización: Versión Preliminar TOMASS
			d. Total time in seconds.		
	8. Ponga en marcha el cronómetro cuando la galleta llegue a los labios del paciente y deténgalo cuando el paciente diga su nombre.	Start the timer when the cracker touches the patient's lips and stop it when the patient says their name.	Start the stopwatch when the cracker reaches the patient's lips and stop it when the patient says their name.	En acuerdo, sin discrepancias.	Ponga en marcha el cronómetro cuando la galleta llegue a los labios del paciente y deténgalo cuando el paciente diga su nombre.
	9. Repita el procedimiento TOMASS si es necesario. Dé un descanso de 5 a 10 minutos y permita que el paciente tome un sorbo de agua si lo solicita y es seguro para el paciente.	Repeat the TOMASS procedure if necessary. Allow a 5-10 minute break and permit the patient to take a sip of water if requested and if it is considered safe.	Repeat the TOMASS procedure if necessary. Allow a 5- to 10-minute rest period and permit the patient to take a sip of water if requested and if it does not pose any risk	Se sugiere aclarar en qué casos se debe repetir el TOMASS, por lo que se agregan y adaptan recomendaciones al ítem.	Repita el TOMASS si es necesario. En los siguientes casos: - Que el paciente hable o presente tos durante la prueba. - Si las degluciones no son visibles debido a ropa que oculte el cuello, un inadecuado posicionamiento del paciente o del dispositivo. - El paciente realiza repetidos movimientos de limpieza oral que no logran ser discriminados del número de degluciones. Dé un descanso de 5 a 10 minutos y permita un sorbo de agua si lo solicita y es seguro para el paciente.
	Resultados:	Results:	Results	En acuerdo, sin discrepancias.	Resultados
	Medidas del TOMASS	Measurements of TOMASS	TOMASS Measurements	En acuerdo, sin discrepancias.	Medidas del TOMASS
	Número de mordiscos discretos:	Exact number of bites	Number of bites:	Se sugiere reemplazar la palabra "discretos" que se considera ambigua por "exactos".	Número de mordiscos exactos:
	Número de ciclos masticatorios:	Total number of chewing cycles	Number of chewing cycles:	En acuerdo, sin discrepancias.	Número de ciclos masticatorios:
	Número de degluciones:	Total number of swallows.	Number of swallows:	En acuerdo, sin discrepancias.	Número de degluciones:
	Tiempo total empleado:	Total time taken	Total time elapsed:	En acuerdo, sin discrepancias.	Tiempo total empleado:

Fuente: Autores

Fase III. Validez de apariencia

La evaluación de la validez de apariencia se realizó mediante un proceso Delphi en dos rondas, con participación de cinco expertos. En la primera ronda, siete de las nueve instrucciones del protocolo alcanzaron el criterio de consenso establecido (indicador global de acuerdo [IGA] $\geq 80\%$), con valores entre 90% y 100%. Las instrucciones 4 y 6 obtuvieron valores inferiores al umbral, con IGA de 70% y 60%, respectivamente. Las observaciones de los expertos estuvieron relacionadas principalmente con la claridad de las instrucciones, la precisión de los términos y la necesidad de realizar ajustes para favorecer su comprensión y aplicación en el contexto clínico.

La instrucción 4, relacionada con el posicionamiento del dispositivo de grabación, obtuvo un IGA de 70%. Los expertos identificaron dificultades de comprensión en el enunciado referido a la ubicación del dispositivo a 30° respecto al rostro del paciente. En consecuencia, se modificó la instrucción a: “Ubique el dispositivo en una posición lateral de aproximadamente 30° respecto a la cara del paciente. Asegúrese de que las mejillas, el cuello y la mandíbula sean claramente visibles en vista lateral”. Por su parte, la instrucción 6, correspondiente a la indicación proporcionada al paciente para la ingesta de la galleta, obtuvo un IGA de 60%. Los expertos señalaron ambigüedad en la expresión “tan rápida y cómodamente como le sea posible”, por lo que la instrucción se reformuló de la siguiente manera: “coma tan rápido como le sea posible, de manera cómoda y segura, y diga su nombre cuando haya terminado”, con el propósito de mejorar la claridad y reforzar la seguridad de la instrucción.

Adicionalmente, se realizaron ajustes menores de redacción y precisión terminológica en otras instrucciones a partir de las observaciones cualitativas del panel. La versión ajustada fue sometida a una segunda ronda de valoración. En esta ronda, las nueve instrucciones alcanzaron el criterio de consenso, con IGA entre 85% y 100%. Las instrucciones 4 y 6, que no habían alcanzado el umbral en la primera ronda, obtuvieron IGA de 95% y 85%, respectivamente. En consecuencia, todas las instrucciones de la versión revisada superaron el umbral de consenso establecido, evidenciando un elevado grado de acuerdo entre los expertos respecto a su claridad, comprensión, pertinencia y adecuación cultural.

El análisis realizado mediante la rúbrica de evaluación permitió identificar aspectos susceptibles de ajuste en la equivalencia lingüística y sociopragmática de la versión preliminar del TOMASS. Las observaciones del experto en lingüística se concentraron principalmente en el nivel oracional, específicamente en los planos léxico-semántico y morfosintáctico, así como en aspectos de equivalencia sociopragmática relacionados con la claridad de determinados términos y su interpretación en el contexto de aplicación del instrumento. (Ver anexo Tabla III. Rúbrica de adaptación lingüística)

En el plano léxico-semántico se identificaron términos o expresiones que podían generar ambigüedad o requerían mayor precisión, entre ellos “adquirir el consentimiento informado”, “sedente”, “cómodo”, “preparar” y la expresión “para llevar la galleta a la boca”. Asimismo, en algunas instrucciones se recomendó revisar expresiones cuya interpretación podía variar según el contexto de aplicación, particularmente aquellas relacionadas con la acción de sostener la galleta, la preparación de los elementos de registro y la indicación dirigida al paciente.

En el análisis sociopragmático, se identificaron aspectos relacionados principalmente con la interpretación funcional de las instrucciones en el contexto clínico. Entre ellos se encontraron la necesidad de especificar la acción asociada al consentimiento informado, la postura esperada del paciente, el significado operativo de términos como “cómodo” y “preparar”, así como la identificación del sujeto que sostiene la galleta durante la aplicación de la prueba. Estas

observaciones permitieron valorar la adecuación de las instrucciones al contexto sociocultural y clínico de la población objetivo.

A partir de las recomendaciones del experto, se realizaron ajustes orientados a mejorar la precisión terminológica, la naturalidad sintáctica y la claridad de las instrucciones. Entre los principales cambios se incluyó la sustitución de “adquirir” por términos como “diligenciar” o “completar” en relación con el consentimiento informado; la revisión de la expresión “sedente y cómoda” para precisar las características de la postura; la clarificación del término “preparar” en relación con la hoja de registro y el cronómetro; la eliminación o modificación de expresiones potencialmente ambiguas respecto a quién sostiene la galleta; y la reorganización sintáctica de algunas instrucciones para favorecer su naturalidad en español.

El análisis permitió establecer la adecuación lingüística y sociopragmática de la versión adaptada mediante la identificación y resolución de diferencias terminológicas, sintácticas y contextuales respecto al instrumento original. Las recomendaciones obtenidas mediante este procedimiento fueron incorporadas a la versión revisada del TOMASS y posteriormente consideradas en el proceso de evaluación por el equipo investigador.



Tabla III. Rúbrica de Adaptación Lingüística.

ÍTEMS	1. EQUIVALENCIA LINGÜÍSTICA: CUESTIONES LINGÜÍSTICAS				2. EQUIVALENCIA SOCIOPRAGMÁTICA: CUESTIONES SOCIOCULTURALES	SUGERENCIAS DE AJUSTES GENERALES
	1.1 Nivel oracional			1.2 Nivel supraoracional		
	Plano léxico/semántico	Plano morfosintáctico	Plano ortográfico			
1.Preparar: vaso de agua, galleta, dispositivo de grabación, trípode, cronómetro y hoja de registro.	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuada	¿El vaso de agua es de alguna capacidad específica? ¿La galleta es cualquier tipo de galleta?
2.Adquirir el consentimiento informado.	El empleo de la palabra adquirir	Adecuado	Adecuado	La interpretación para la palabra “adquirir”. Aclarar que debe firmarse por el paciente.	Con la palabra “adquirir”, no hay claridad frente a: ¿se entrega al usuario, se solicita al usuario y se verifica que esté bien diligenciado? Precisar el término, relacionado con el Consentimiento informado.	Cambiar la palabra “adquirir” por diligenciar o completar.
3.Verificar que el paciente este en una posición sedente y cómoda. 4.Posicionamiento del dispositivo de grabación: ubicar el dispositivo de grabación lateralmente. Asegúrese de capturar las mejillas, la mandíbula y cuello del paciente en una vista lateral clara.	Términos sedente y cómodo	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Sedente, corresponde a sentado, pero se requiere que este con la espalda recta, los pies apoyados en el piso. De igual manera con la palabra cómodo, es decir, considerar si hay que precisar qué se entiende por “cómodo”.	¿Es decir, la palabra sedente ya da por definida una postura específica para la realización de la prueba?
5. Preparar la hoja de registro y el cronómetro/teléfono móvil.	Adecuado	Adecuada	Adecuada	Adecuada	De acuerdo a la acción que se realice por parte del evaluador, puede considerarse el empleo de la palabra preparar.	¿Al emplear el término preparar, se hace referencia a tener lista la hoja de registro o llenar la información inicial?
6. Proporcione esta instrucción al paciente mientras su mano sostiene el ¼ de galleta: “Coma tan rápido y cómodamente, como le sea posible y diga su nombre cuando haya terminado”	Verificar si se omite la expresión “su mano”	Adecuado	Adecuada	¿La galleta la sostiene el terapeuta o el paciente? Es un poco la ambigüedad que identifico. Se puede omitir “su mano”.	Invertiría la instrucción: coma tan rápido y cómodamente como le sea posible, cuando termine de comer, diga su nombre.	“como tan cómodo y rápido como le sea posible”



ÍTEMS	1. EQUIVALENCIA LINGÜÍSTICA: CUESTIONES LINGÜÍSTICAS				2. EQUIVALENCIA SOCIOPRAGMÁTICA: CUESTIONES SOCIOCULTURALES	SUGERENCIAS DE AJUSTES GENERALES
	1.1 Nivel oracional			1.2 Nivel supraoracional		
	Plano léxico/semántico	Plano morfosintáctico	Plano ortográfico			
7.Contar: a. Número de mordiscos que se toma para llevar la galleta a la boca. b. Número total de ciclos masticatorios para descomponer la galleta. c. Número total de degluciones. d. Tiempo total empleado en segundos.	Considerar si se omite el pronombre “se”.	Adecuado	Adecuado	La expresión parece un poco confusa. Puede ser: ¿número de mordiscos que realiza? Es decir, al morder, ya estaría la galleta en la boca, por lo que no es clara la expresión: “para llevar la galleta”.	Adecuado	Adecuado
8.Poner en marcha el cronómetro cuando la galleta llegue a los labios del paciente y detenerlo cuando el paciente diga su nombre.	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado
9.Repita el TOMASS si es necesario. Dé un descanso de 5 a 10 minutos y permita un sorbo de agua si lo solicita y es seguro para el paciente.	Adecuado	Cambiaría el orden de algunas palabras de acuerdo a la gramática del español	Adecuado	Adecuado	Modificar la organización de la oración conforme al uso natural del español	Sugerencia: Dé un descanso de 5 a 10 minutos al usuario y permítale tomar un sorbo de agua si lo solicita y es seguro para él.

Fuente: Autores.



Tabla IV. Técnica Delphi – Ronda 1

Versión Preliminar del Test TOMASS	% DE ACUERDO TOTAL	FONO 1	FONO 2	FONO 3	FONO 4	FONO 5
RECOMENDACIONES DE AJUSTE						
1. Prepare: vaso de agua, galletas, dispositivo de grabación, cronómetro, trípode y hoja de registro.	95%	Es clara la instrucción. De acuerdo (100%)	Comprendo la instrucción - aclarar si se puede usar como dispositivo de grabación el teléfono. (75%)	Es clara. (100%)	Comprendí y es clara (100%)	Comprendí. (100%)
2. Obtenga el consentimiento informado del paciente.	95%	Es clara. Se sugiere remplazar "obtenga" por "adquirir". (75%)	Es clara y se comprende (100%)	De acuerdo. Agregar que se debe obtener y firmar el consentimiento informado (100%)	Comprendí y es clara (100%)	De acuerdo (100%)
3. Asegúrese que el paciente este sentado en una posición recta y cómoda.	95%	De acuerdo (100%)	Instrucción clara y pertinente (100%).	Recomiendo "paciente en sedente y verifique"(75%)	De acuerdo (100%)	De acuerdo (100%)
4. Posicionamiento del dispositivo de grabación: baje el dispositivo 30 grados a un lado con relación a la cara del paciente. Asegúrese de que las mejillas, el cuello y la mandíbula del paciente sean visibles de lado.	70%	Poco de acuerdo. La instrucción es poco clara: Recomendación: " Posicionamiento del dispositivo de grabación: coloque el dispositivo 30 grados a un lado con relación a la cara del paciente. Asegúrese que las mejillas, el cuello y la mandíbula del paciente tengan una vista lateral clara".(25%)	Neutro. Requiere adaptaciones para mejorar claridad. Se sugiere incorporar una imagen que facilite su interpretación.(50%)	De acuerdo. Se sugiere una imagen que apoye la postura correcta del paciente.(75%)	De acuerdo (100%)	De acuerdo (100%)
5. Preparar la hoja de registro y el cronómetro o teléfono móvil.	100%	Totalmente de acuerdo (100%)	De acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)	De acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)
6. Proporcione esta instrucción al paciente mientras su mano sostiene el ¼ de galleta: "Coma tan rápida y cómodamente, como le sea posible y diga su nombre cuando haya terminado".	60%	No es clara la instrucción. De acuerdo (75%)	De acuerdo (75%)	En la instrucción tan rápida y cómodamente considero que hay ambigüedad, se sugiere "seguro" por "cómodamente" (25%)	Es ambigua y puede generar riesgo para el paciente con disfagia (50%)	De acuerdo (75%)



Versión Preliminar del Test TOMASS	% DE ACUERDO TOTAL	FONO 1	FONO 2	FONO 3	FONO 4	FONO 5
RECOMENDACIONES DE AJUSTE						
7. Contar: a. El número exacto de mordiscos realizados para introducir la galleta en la boca b. El número total de ciclos masticatorios para descomponer la galleta. c. Número total de degluciones. d. Tiempo total empleado en segundos.	90%	En la primera oración: a. El número exacto de mordiscos para introducir la galleta en la boca. Se recomienda adaptar la palabra "introducir" por un término con mayor claridad como "llevar" o "comer" la galleta. (75%)	Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)	De acuerdo (75%)	Totalmente de acuerdo (100%)
8. Ponga en marcha el cronómetro cuando la galleta llegue a los labios del paciente y deténgalo cuando el paciente diga su nombre.	100%	Totalmente de acuerdo (100%)	Es clara la instrucción. Totalmente de acuerdo (100%)	Comprendí con claridad el enunciado. Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)
9. Repita el TOMASS si es necesario. En los siguientes casos: - Que el paciente hable o presente tos durante la prueba. - Si las degluciones no son visibles debido a ropa que oculte el cuello. En caso de presentar un inadecuado posicionamiento del paciente o del dispositivo que impida el conteo de los parámetros. - El paciente realiza repetidos movimientos de limpieza oral que no logran ser discriminados del número de degluciones. Dé un descanso de 5 a 10 minutos y permita un sorbo de agua si lo solicita y es seguro para el paciente.	95%	Es claro, aunque el enunciado es muy extenso. Sugiero dejar la última parte del descanso en un ítem aparte. (75%)	Totalmente de acuerdo (100%)	Comprendí con claridad el enunciado. Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)

Fuente: Autores.



Tabla V. Técnica Delphi – Ronda 2

% comprensión /participante 1	Totalmente De acuerdo (5) 100%	De acuerdo 75%	Neutro 50%	Poco de acuerdo 25%	No comprendí la instrucción/desacuerdo 0%	Promedio Ponderado por instrucción:
RECOMENDACIONES DE AJUSTE PANEL EXPERTOS						
Versión Preliminar del Test TOMASS	% DE ACUERDO TOTAL	FONO 1	FONO2	FONO 3	FONO 4	FONO 5
1. Prepare: vaso de agua, galletas, dispositivo de grabación, cronómetro, trípode y hoja de registro.	95%	Es clara la instrucción. De acuerdo (100%)	Comprendo la instrucción - aclarar si se puede usar como dispositivo de grabación el teléfono. (75%)	Es clara. (100%)	Comprendí y es clara (100%)	Comprendí. (100%)
2. Obtenga el consentimiento informado del paciente.	95%	Es clara. Se sugiere remplazar "obtenga" por "adquirir". (75%)	Es clara y se comprende (100%)	De acuerdo. Agregar que se debe obtener y firmar el consentimiento informado (100%)	Comprendí y es clara (100%)	De acuerdo (100%)
3. Asegúrese que el paciente este sentado en una posición recta y cómoda.	95%	De acuerdo (100%)	Instrucción clara y pertinente (100%).	Recomiendo "paciente en sedente y verifique"(75%)	De acuerdo (100%)	De acuerdo (100%)
4. Ubique el dispositivo en una posición lateral de aproximadamente 30° respecto a la cara del paciente. Asegúrese que las mejillas, el cuello y la mandíbula sean claramente visibles en vista lateral.	95%	De acuerdo (75)	Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)	De acuerdo (100%)
5. Preparar la hoja de registro y el cronómetro o teléfono móvil.	100%	Totalmente de acuerdo (100%)	De acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)	De acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)
6. Proporcione esta instrucción al paciente mientras su mano sostiene el ¼ de galleta: "Coma tan rápida y seguro, como le sea posible y diga su nombre cuando haya terminado".	85%	Es clara la instrucción. De acuerdo (75%)	De acuerdo (75%)	Totalmente de acuerdo (100%)	De acuerdo con modificaciones (75%)	Totalmente de acuerdo (100%)



% comprensión /participante 1	Totalmente De acuerdo (5) 100%	De acuerdo 75%	Neutro 50%	Poco de acuerdo 25%	No comprendí la instrucción/desacuerdo 0%	Promedio Ponderado por instrucción:
7. Contar: a. El número exacto de mordiscos realizados para introducir la galleta en la boca b. El número total de ciclos masticatorios para descomponer la galleta. c. Número total de degluciones. d. Tiempo total empleado en segundos.	90%	En la primera oración: a. El número exacto de mordiscos para introducir la galleta en la boca. Se recomienda adaptar la palabra "introducir" por un término con mayor claridad como "llevar" o "comer" la galleta. (75%)	Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)	De acuerdo (75%)	Totalmente de acuerdo (100%)
8. Ponga en marcha el cronómetro cuando la galleta llegue a los labios del paciente y deténgalo cuando el paciente diga su nombre.	100%	Totalmente de acuerdo (100%)	Es clara la instrucción. Totalmente de acuerdo (100%)	Comprendí con claridad el enunciado. Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)
9. Repita el TOMASS si es necesario. En los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> • Que el paciente hable o presente tos durante la prueba. • Si las degluciones no son visibles debido a ropa que oculte el cuello. • En caso de presentar un inadecuado posicionamiento del paciente o del dispositivo que impida el conteo de los parámetros. • El paciente realiza repetidos movimientos de limpieza oral que no logran ser discriminados del número de degluciones. • Dé un descanso de 5 a 10 minutos y permita un sorbo de agua si lo solicita y es seguro para el paciente. 	95%	Es claro aunque el enunciado es muy extenso. Sugiero dejar la Última parte del descanso en un ítem aparte. (75%)	Totalmente de acuerdo (100%)	Comprendí con claridad el enunciado. Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)	Totalmente de acuerdo (100%)

Fuente: Autores.



Análisis y Discusión

La estandarización de protocolos e instrumentos de evaluación en el ámbito clínico constituye un requisito fundamental para favorecer la consistencia de los procedimientos, la reproducibilidad de los resultados y la precisión en la toma de decisiones clínicas. En este contexto, McKown et al. (30) destacan que la traducción, adaptación cultural y validación lingüística de las medidas de evaluación clínica constituyen procesos necesarios para preservar la equivalencia conceptual, lingüística y funcional de los instrumentos cuando son utilizados en contextos diferentes de aquellos en los que fueron desarrollados. Aunque las variables del TOMASS se expresan mediante parámetros cuantitativos objetivos, su administración depende de instrucciones verbales y de un protocolo estandarizado; por tanto, su aplicación en un contexto lingüístico y cultural diferente requiere considerar posibles diferencias idiomáticas, culturales y contextuales que puedan afectar la comprensión y ejecución de la tarea.

La revisión de la literatura evidencia que, si bien el TOMASS ha sido utilizado en diversos contextos poblacionales y geográficos, los estudios iniciales se orientaron principalmente al establecimiento de propiedades psicométricas y datos normativos específicos, con limitada descripción de procesos formales de adaptación transcultural del instrumento (21) - (23), (25) - (27). Huckabee et al. (21) establecieron datos normativos internacionales mediante la utilización de diferentes galletas disponibles en siete regiones y observaron que variables como la edad, el sexo y las características de la galleta podían influir en el desempeño del TOMASS. Posteriormente, estudios realizados en Suecia, India e Italia utilizaron el protocolo para establecer datos normativos, evaluar la confiabilidad y validez en poblaciones específicas, incorporando galletas disponibles localmente (17), (23). De manera similar, la estandarización internacional del TOMASS-C en población pediátrica se centró en la evaluación de diferentes grupos etarios, tipos de galleta y contextos nacionales (25), sin que se describieran procedimientos formales de adaptación transcultural y evaluación sistemática de la equivalencia lingüística y cultural en los estudios mencionados.

Otros estudios han evaluado posteriormente las propiedades psicométricas del TOMASS en poblaciones clínicas. Todaro et al. analizaron su confiabilidad y validez en pacientes con disfagia, incluyendo medidas de confiabilidad intraevaluador e interevaluador y validez (22). Estos antecedentes respaldan la utilidad del TOMASS como medida cuantitativa del desempeño durante la ingesta de sólidos; sin embargo, la evaluación de sus propiedades psicométricas en una población determinada no sustituye la necesidad de establecer previamente la equivalencia lingüística y cultural cuando el instrumento es trasladado a un nuevo contexto.

No obstante, Arcaro et al. describieron recientemente la adaptación al portugués brasileño del TOMASS y evaluaron su confiabilidad y sus datos normativos en una muestra de 99 adultos sanos (31). Este antecedente resulta relevante pues evidencia la incorporación de una perspectiva lingüística y contextual sustentando la necesidad de realizar procesos de traducción y adaptación transcultural para la utilización del TOMASS en una población diferente de aquella en la que se desarrolló originalmente. Así mismo, el presente estudio aporta una versión del TOMASS adaptada al español colombiano mediante un procedimiento estructurado que incluyó traducción, retrotraducción, armonización y evaluación de la equivalencia lingüística y sociopragmática, complementado con la valoración de la adecuación cultural de las instrucciones mediante un proceso Delphi.

En relación con los hallazgos del presente estudio, durante la fase de traducción directa y síntesis



de las traducciones se identificaron discrepancias principalmente relacionadas con la selección léxica y la organización sintáctica de algunos enunciados. Estas diferencias no modificaban el contenido conceptual de las instrucciones, pero podían influir en su claridad e interpretación por parte de los profesionales responsables de administrar el instrumento. La participación del comité de expertos permitió analizar dichas discrepancias y seleccionar términos con mayor equivalencia lingüística y adecuación al contexto sociolingüístico colombiano. Este hallazgo es consistente con los planteamientos metodológicos de la adaptación transcultural, según los cuales la equivalencia entre una versión original y una versión adaptada no depende exclusivamente de una traducción literal, sino de la preservación de la equivalencia del significado y del contenido en el contexto lingüístico y cultural de destino (32).

Papadakis et al. señalaron que una metodología estructurada de traducción y adaptación transcultural resulta necesaria para mantener la equivalencia del contenido entre los idiomas de origen y destino, y evidenciaron que las diferencias derivadas de errores de traducción pueden confundirse con diferencias culturales cuando no se emplean procedimientos sistemáticos (32). Como limitación de esta fase, se reconoce que los traductores oficiales participantes no eran hablantes nativos del idioma de origen, circunstancia que pudo limitar la identificación de determinados matices lingüísticos. No obstante, el conocimiento bicultural de los traductores y la revisión posterior de las versiones contribuyeron a identificar y resolver discrepancias, con el propósito de favorecer la equivalencia lingüística y sociopragmática del protocolo en el contexto colombiano. La pertinencia de este abordaje es concordante con lo señalado por Ordóñez Daza et al. (33), quienes destacan la importancia de considerar las particularidades sociopragmáticas de la población colombiana y de realizar ajustes lingüísticos mediante la revisión y el consenso de expertos durante la adaptación de instrumentos de evaluación.

Durante la fase de retrotraducción y armonización se realizaron ajustes en los ítems 4 y 6 que no representaron modificaciones sustanciales del contenido del protocolo ni implicaron la omisión o eliminación de información relevante. Por el contrario, correspondieron a modificaciones orientadas a fortalecer la equivalencia lingüística y la comprensión de las instrucciones en español, favoreciendo una interpretación clara y consistente durante la aplicación del instrumento. Este procedimiento es concordante con las recomendaciones para la traducción y adaptación cultural de medidas de evaluación clínica, que enfatizan la necesidad de identificar y resolver discrepancias lingüísticas y conceptuales entre las versiones, preservando el significado del instrumento original (29).

Con respecto a la validez de apariencia, los resultados obtenidos mediante la rúbrica de equivalencia lingüística y la evaluación realizada por el panel de expertos permitieron identificar oportunidades de mejora principalmente en los ítems 4 y 6. Las observaciones del panel estuvieron relacionadas con la claridad semántica de las instrucciones y con su potencial interpretación por parte de los profesionales encargados de administrar la prueba. En el ítem 4, la reformulación permitió aumentar la precisión de la instrucción relacionada con la posición del dispositivo de registro. En el ítem 6, las observaciones de los expertos estuvieron relacionadas con la posible ambigüedad de la expresión utilizada para indicar la forma en que debía realizarse la ingesta de la galleta. En la decisión final se priorizó una formulación que preservara el significado original de la prueba e incorporara explícitamente el criterio de seguridad. La formulación seleccionada fue: "Proporcione esta instrucción al paciente mientras su mano sostiene el $\frac{1}{4}$ de galleta: coma tan rápido como le sea posible de manera cómoda y segura y diga su nombre cuando haya terminado".



En relación con la validación de apariencia del TOMASS, una limitación importante fue la ausencia de una evaluación posterior de las instrucciones reformuladas con la población destinataria. Aunque se realizaron dos rondas de evaluación por parte del panel de expertos, se utilizó una misma rúbrica de equivalencia lingüística y se estableció un criterio de consenso del 80 % para ambas rondas, este procedimiento permitió identificar y resolver discrepancias desde la perspectiva de los expertos, pero no verificar directamente la comprensión de las instrucciones por parte de los usuarios previstos. Esta limitación adquiere especial relevancia en los ítems 4 y 6, cuyas reformulaciones buscaron mejorar la precisión semántica y reducir posibles ambigüedades en la aplicación del protocolo.

En particular, la incorporación explícita del criterio de seguridad en el ítem 6 respondió a la necesidad de preservar la intención general de la instrucción original; sin embargo, al no realizarse una evaluación posterior, no fue posible determinar si la formulación final se comprendía completamente, ni si influía en la ejecución de la tarea. Por tanto, los resultados de esta fase deben interpretarse dentro del alcance de la validación de apariencia, y se recomienda que futuros estudios incorporen pruebas piloto o entrevistas cognitivas con la población destinataria y los profesionales encargados de administrar la prueba, con el fin de examinar la comprensión de las instrucciones y respaldar la aplicación estandarizada del TOMASS en el contexto colombiano.

Conclusiones

Los hallazgos del presente estudio destacan la relevancia de la adaptación transcultural y la validación de apariencia del Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS) como etapas fundamentales para favorecer la claridad de las instrucciones, la equivalencia lingüística y la pertinencia cultural del instrumento en el contexto colombiano. Aunque el TOMASS se fundamenta en parámetros cuantitativos para evaluar el desempeño durante la masticación y la deglución de sólidos, su aplicación estandarizada requiere que las instrucciones sean comprendidas de manera uniforme por los profesionales responsables de administrarlo y por las personas evaluadas.

Desde la perspectiva fonoaudiológica, disponer de una versión del TOMASS traducida y adaptada transculturalmente al contexto colombiano representa un avance metodológico para la evaluación de la masticación y la deglución de sólidos. Este instrumento permite registrar cuantitativamente parámetros relacionados con el desempeño durante la ingesta de alimentos sólidos, lo que puede contribuir a la identificación de posibles alteraciones de la eficiencia masticatoria y deglutoria mediante un procedimiento sencillo y aplicable a la cabecera del paciente. Asimismo, la adaptación realizada proporciona una base lingüística y culturalmente pertinente para continuar su validación y avanzar en su utilización en la práctica clínica y en futuras investigaciones orientadas al estudio de la función masticatoria y la deglución de sólidos en población colombiana.

No obstante, los resultados corresponden a una etapa de adaptación transcultural y validación de apariencia, por lo que se requieren estudios posteriores que incluyan pruebas piloto, análisis de confiabilidad y evaluación de otras propiedades psicométricas con el fin de ampliar la evidencia sobre las propiedades de medición del TOMASS en población colombiana. De esta manera, el presente estudio sienta las bases para continuar la validación del instrumento y fortalecer la evaluación fonoaudiológica de la función masticatoria y la deglución de sólidos en los ámbitos clínico e investigativo.



Financiación: Este estudio no recibió financiamiento.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Referencias

1. Clavé P, Shaker R. Dysphagia: current reality and scope of the problem. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2015;12(5):259-70. doi:10.1038/nrgastro.2015.49.
2. Riquelme LF. Dysphagia: clinical overview. *Semin Speech Lang*. 2019;40(3):143-50.
3. Speyer R, Balaguer M, Cugy E, Devoucoux C, Morinière S, Soriano G, et al. Expert consensus on clinical decision making in the disease trajectory of oropharyngeal dysphagia in adults: an international Delphi study. *J Clin Med*. 2023;12(20):6572. doi:10.3390/jcm12206572.
4. Yang S, Park JW, Min K, Lee YS, Song YJ, Choi SH, et al. Clinical practice guidelines for oropharyngeal dysphagia. *Ann Rehabil Med*. 2023;47(Suppl 1):S1-26. doi:10.5535/arm.23069.
5. Attrill S, White S, Murray J, Hammond S, Doeltgen S. Impact of oropharyngeal dysphagia on healthcare cost and length of stay in hospital: a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):594. doi:10.1186/s12913-018-3376-3.
6. Logemann JA. Evaluation and treatment of swallowing disorders. 2nd ed. Austin (TX): Pro-Ed; 1998.
7. International Dysphagia Diet Standardisation Initiative. Complete IDDSI framework detailed definitions 2.0 [Internet]. IDDSI; 2019 [citado 2026 Oct 16]. Disponible en: <https://iddsi.org/framework/>
8. Steele CM, Alsanei WA, Ayanikalath S, Barbon CEA, Chen J, Cichero JAY, et al. The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: a systematic review. *Dysphagia*. 2015;30(1):2-26. doi:10.1007/s00455-014-9578-x.
9. Swan K, Speyer R, Heijnen BJ, Wagg B, Cordier R. Living with oropharyngeal dysphagia: effects of bolus modification on health-related quality of life—a systematic review. *Qual Life Res*. 2015;24(10):2447-56. doi:10.1007/s11136-015-0990-y.
10. Cichero JAY, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO, et al. Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: the IDDSI framework. *Dysphagia*. 2017;32(2):293-314. doi:10.1007/s00455-016-9758-y.
11. Ashbaugh Enguíanos RA, Benito Fernández M, Gil-Fournier N, Rodríguez Campuzano V. Métodos de cribado para la disfagia orofaríngea. *Nutr Clin Med*. 2024;18(1):23-34.
12. Zambrano C. Comparación entre FEES y videofluoroscopia de la deglución. *Rev Colomb Otorrinolaringol*. 2024;52(1):55-63.
13. O'Horo JC, Rogus-Pulia N, Garcia-Arguello L, Robbins J, Safdar N. Bedside diagnosis of dysphagia: a systematic review. *J Hosp Med*. 2015;10(4):256-65. doi:10.1002/jhm.2313.
14. Bours GJ, Speyer R, Lemmens J, Limburg M, de Wit R. Bedside screening tests vs.



- videofluoroscopy or fibreoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders: systematic review. *J Adv Nurs*. 2009;65(3):477-93. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04915.x.
15. Leder SB, Espinosa JF. Aspiration risk after acute stroke: comparison of clinical examination and fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing. *Dysphagia*. 2002;17(3):214-8. doi:10.1007/s00455-002-0054-7.
 16. American Speech-Language-Hearing Association. Adult dysphagia (Practice Portal) [Internet]. Rockville (MD): ASHA; [s.f.] [citado 2026 Oct 16]. Disponible en: <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/adult-dysphagia/>
 17. Hägglund P, Karlsson P, Karlsson F. The Timed Water Swallow Test (TWST): normative data on swallowing capacity for healthy people aged 60 years and older. *Int J Speech Lang Pathol*. 2023;25(4):479-85. doi:10.1080/17549507.2022.2096925.
 18. Nathadwarawala KM, McGroary A, Wiles CM. Swallowing in neurological outpatients: use of a timed test. *Dysphagia*. 1994;9(2):120-9. doi:10.1007/BF00714599.
 19. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. The Burke dysphagia screening test: validation of its use in patients with stroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 1994;75(12):1284-6.
 20. Clavé P, Arreola V, Romea M, Medina L, Palomera E, Serra-Prat M. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. *Clin Nutr*. 2008;27(6):806-15. doi:10.1016/j.clnu.2008.06.011.
 21. Huckabee ML, McIntosh T, Fuller L, Curry M, Thomas P, Walshe M, et al. The Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS): reliability, validity and international normative data. *Int J Lang Commun Disord*. 2018;53(1):144-56. doi:10.1111/1460-6984.12332.
 22. Todaro F, Pizzorni N, Scarponi L, Ronzoni C, Huckabee ML, Schindler A. The Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS): reliability and validity in patients with dysphagia. *Int J Lang Commun Disord*. 2021;56(3):558-66. doi:10.1111/1460-6984.12613.
 23. Kothari S, Krishnamurthy R, Balasubramaniam RK, Huckabee ML. The Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS): reliability, validity and normative data for the adult Indian population. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021;73(3):327-32. doi:10.1007/s12070-021-02429-8.
 24. Ng WT. Validation of the Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS) [Tesis de maestría]. Christchurch (NZ): University of Canterbury; 2015.
 25. Frank U vanden, Engel-Hoek L, Nogueira D, Schindler A, Adams S, Curry M, Huckabee ML. International standardisation of the test of masticating and swallowing solids in children. *J Oral Rehabil*. 2019;46(2):161-9. doi:10.1111/joor.12728.
 26. Sella-Weiss O. The Test of Mastication and Swallowing Solids and the Timed Water Swallow Test: reliability, associations, age and gender effects, and normative data. *Int J Lang Commun Disord*. 2023;58(1):67-81. doi:10.1111/1460-6984.12768.
 27. Aseef A, Dodderi T, Muthukumar V, Krishnamurthy R, Balasubramaniam RK, Kothari M. Test of mastication and swallowing solids in healthy individuals aged 6 to 20 years: a normative study in an Indian context. *J Oral Rehabil*. 2024;51(9):1839-47. doi:10.1111/joor.13741.



28. Cruchinho P, López-Franco MD, Capelas ML, Almeida S, Bennett PM, Miranda da Silva M, et al. Translation, cross-cultural adaptation, and validation of measurement instruments: a practical guideline for novice researchers. *J Multidiscip Healthc.* 2024;17:2701-28. doi:10.2147/JMDH.S419714.
29. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(24):3186-91. doi:10.1097/00007632-200012150-00014.
30. McKown S, Acquadro C, Anfray C, Arnold B, Eremenco S, GirouDET C, et al. Good practices for the translation, cultural adaptation, and linguistic validation of clinician-reported outcome, observer-reported outcome, and performance outcome measures. *J Patient Rep Outcomes.* 2020;4(1):89. doi:10.1186/s41687-020-00248-z.
31. Arcaro MES, Bressanelli A, do Santos VB, Barbosa A, Bice E, Olchik MR. Normative data and reliability of the Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS) in healthy Brazilian adults. *Int J Lang Commun Disord.* 2026;61(6):e70328. doi:10.1111/1460-6984.70328.
32. Papadakis NM, Aletta F, Kang J, Oberman T, Mitchell A, Stavroulakis GE. Translation and cross-cultural adaptation methodology for soundscape attributes: a study with independent translation groups from English to Greek. *Appl Acoust.* 2022;200:109031. doi:10.1016/j.apacoust.2022.109031.
33. Ordóñez Daza LF, Garro Andrada V, Rodríguez-Grande EI, Vázquez Fernández P. Ajuste intralingual y validez de apariencia de la Prueba de Evaluación Fonético-Fonológica-PEFF al español colombiano. *Rev Investig Logop.* 2026;16(1):e102578. doi:10.5209/rlog.102578.