

Sandra Alexandre-Lozano¹
 Eva Barallat-Gimeno²
 Joan-Enric Torra-Bou^{3*}
 Ester García-Martínez⁴
 Joan Blanco-Blanco⁵

1. Doctora en enfermería. Máster en Gestión e Investigación en Heridas Crónicas. Unitat de ferides complexes. ICS. Lleida. España.
2. Doctora en enfermería. Máster en Ciencias de la Enfermería. Especialista en geriatría. Departament d'Infermeria i Fisioteràpia, Universitat de Lleida. Grupo de Estudios Sociedad, Salud, Educación y Cultura GESEC, Universitat de Lleida. Grup de Recerca en Cures de la Salut GRECS, Institut de Recerca Biomèdica IRB-Lleida. Lleida. España.
3. Doctor en enfermería. Máster en Gestión e Investigación en Heridas Crónicas. Departament d'Infermeria i Fisioteràpia, Universitat de Lleida. Grup de Recerca en Cures de la Salut GRECS, Institut de Recerca Biomèdica IRB-Lleida, Lleida, España.
4. Fisioterapeuta. Máster en Investigación. Doctoranda. Departament d'Infermeria i Fisioteràpia, Universitat de Lleida. Grup de Recerca en Cures de la Salut GRECS, Institut de Recerca Biomèdica IRB-Lleida, Lleida, España.
5. Doctor en enfermería. Máster en Ciencias de la Enfermería. Especialista en geriatría. Departament d'Infermeria i Fisioteràpia, Universitat de Lleida. Grupo de Estudios Sociedad, Salud, Educación y Cultura GESEC, Universitat de Lleida. Grup de Recerca en Cures de la Salut GRECS, Institut de Recerca Biomèdica IRB-Lleida, Lleida, España.

*Autor para correspondencia.
 Correo electrónico: jettorrabou@hotmail.com (Joan-Enric Torra-Bou).

Recibido el 27 de noviembre de 2019; aceptado el 19 de diciembre de 2019.

Adaptación transcultural y validación psicométrica en lengua española de la escala Perineal Assessment Tool para la evaluación de la dermatitis por incontinencia

Cross-cultural adaptation and psychometric validation in Spanish language of the Perineal Assessment Tool for Incontinence associated dermatitis assessment

RESUMEN

Introducción: La dermatitis asociada a la incontinencia es un importante problema de salud que puede comprometer la salud de quienes la sufren y representa importantes costes para el Sistema de Salud. La Perineal Assessment Tool es el único instrumento diseñado específicamente para evaluar el riesgo de la dermatitis asociada a la incontinencia.

Objetivos: realizar la adaptación transcultural y el análisis de las propiedades psicométricas de la versión española de la Perineal Assessment Tool. **Método:** Se utilizó un diseño de estudio observacional dividido en tres fases. En la primera fase se llevó a cabo un proceso de traducción y adaptación transcultural de la escala. En la segunda fase, se realizó una prueba piloto (n=15) utilizando un diseño transversal para determinar la viabilidad, la fiabilidad intraobservador e interobservador, y la validez de contenido de la versión española de la escala. Finalmente, en la tercera fase se realizó un estudio transversal utilizando una muestra de 171 pacientes para determinar la prevalencia de dermatitis asociada a la incontinencia y analizar la consistencia interna, la validez de criterio y constructo, la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo y negativo, así como los puntos de corte de la escala. **Resultados:** En la primera fase, la versión española de la escala Perineal Assessment Tool demostró ser viable, administrable en menos de 3 minutos, fácil de comprender y completar. En la segunda fase, el índice de validez del contenido global de la versión española de la escala Perineal Assessment Tool fue de 0,83; la fiabilidad intraobservador, de 0,98, y la fiabilidad interobservador, de 0,99. En la tercera fase, la versión española de la escala Perineal Assessment Tool mostró una consistencia interna de 0,601 y una correlación significativa con los apartados de humedad de las escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión Braden y EMINA. La curva de ROC fue de 0,959 y los mejores valores fueron los presentados en una puntuación de 7, mostrando un valor predictivo positivo del 96,7%, un valor predictivo

ABSTRACT

Introduction: Incontinence associated dermatitis is a major health problem that can compromise the health of sufferers and represents significant costs to the Health System. The Perineal Assessment Tool is the only instrument specifically designed to assess the risk of incontinence dermatitis. **Purpose:** It was the cross-cultural adaptation and analysis of the psychometric properties of the Spanish version of the Perineal Assessment Tool scale. **Methods:** An observational study design divided into three phases was used. In the first phase, a process of translation and cross-cultural adaptation of the scale was carried out. In the second phase, a pilot test (n=15) was carried out using a cross-sectional design to determine viability, intraobserver and interobserver reliability, and content validity of the Spanish version of the scale. Finally, in the third phase, a cross-sectional study was performed using a sample of 171 patients to determine the prevalence of incontinence-associated dermatitis and to analyze the internal consistency, criterion and construct validity, sensitivity, specificity, positive and negative predictive value, as well as the cut-off points of the scale. **Results:** In the first phase, the Spanish version of the Perineal Assessment Tool proved to be feasible, manageable in less than 3 minutes, easy to understand and complete. In the second phase, the validity index of the overall content of the Spanish version of the Perineal Assessment Tool scale was 0.83, the intra-observer reliability was 0.98 and the inter-observer reliability was 0.99. In the third phase, the Spanish version of the Perineal Assessment Tool scale showed an internal consistency of 0.601 and a significant correlation with the humidity sections of the Braden and EMINA pressure ulcer risk assessment scales. The ROC curve was 0.959 and the best values were presented in a score of 7, showing a positive predictive value of 96.7%, a negative predictive value of

negativo del 0,6%, una sensibilidad del 74,4%, una especificidad del 99,2% y, finalmente, una validez global del 93,6%. **Conclusiones:** La versión española de la Perineal Assessment Tool ha demostrado ser un instrumento válido y fiable para la evaluación de la dermatitis asociada a la incontinencia en pacientes institucionalizados en el contexto español.

PALABRAS CLAVE: Incontinencia urinaria, incontinencia fecal, dermatitis asociada a la incontinencia, estudios de validación, escalas, adaptación cultural, Perineal Assessment Tool.

0.6%, a sensitivity of 74.4%, a specificity of 99.2% and, finally, an overall validity of 93.6%. **Conclusions:** The Spanish version of the Perineal Assessment Tool has proved to be a valid and reliable instrument for the evaluation of incontinence associated dermatitis in institutionalised patients in the Spanish context.

KEYWORDS: Urinary incontinence, Fecal incontinence, Incontinence associated dermatitis, Validation studies, Scales, Cultural adaptation, Perineal Assessment Tool.

INTRODUCCIÓN

La dermatitis asociada a la incontinencia (DAI) se caracteriza por la presencia de inflamación, eritema, erosión y/o denudación localizada generalmente en la región sacrocóxigea en personas con piel expuesta a incontinencia¹. La DAI está provocada por el contacto prolongado de la orina y/o las heces con la piel². Su prevalencia oscila entre el 5,6% y el 50%, dependiendo del nivel asistencial^{3,4}. Se presenta principalmente en pacientes institucionalizados con incontinencia urinaria (IU) y/o incontinencia fecal (IF).

La mayoría de las lesiones cutáneas localizadas en la región sacrocóxigea son diagnosticadas y tratadas como lesiones por presión (LPP) por sus características clínicas comunes con la DAI⁵. Las dificultades existentes durante la práctica clínica para diferenciar las LPP de las lesiones por DAI^{6,7} conllevan la necesidad de utilizar instrumentos de valoración clínica validados que faciliten y mejoren el proceso diagnóstico y la toma de decisiones relativas al tratamiento^{8,9} por parte de los profesionales asistenciales, principalmente enfermería.

Hasta donde sabemos, la Perineal Assessment Tool, herramienta de evaluación perineal (PAT, por sus siglas en inglés) es el único instrumento validado para evaluar el riesgo de DAI. La versión original fue desarrollada en 2002 por Denise Nix¹⁰ para evaluar cuatro factores de

riesgo determinantes en la ruptura de la piel en la zona perineal. La PAT consta de cuatro apartados principales: la intensidad del irritante, la duración del irritante, la condición de la piel perineal y los factores contribuyentes. Cada apartado, a su vez, se divide en tres subapartados que puntúan de menor a mayor riesgo, siendo 1 menor riesgo y 3 mayor riesgo. La puntuación total obtenida determina el riesgo de DAI y clasifica a los pacientes como de bajo riesgo (puntuación de 4 a 7-8) o alto riesgo (puntuación de 7-8 a 12). Hasta el momento, la PAT únicamente ha sido validada en inglés¹⁰ y en chino¹¹.

El objetivo principal de este estudio es la adaptación transcultural y el análisis de las propiedades psicométricas de la versión española de la PAT (e-PAT).

MÉTODOS

La adaptación y posterior validación de la e-PAT se realizó a través de un estudio observacional descriptivo transversal. El estudio se llevó a cabo en tres fases (fig. 1).

En la primera fase, la adaptación de la escala se realizó siguiendo el proceso de traducción-retrotraducción descrito por Ramada-Rodi-

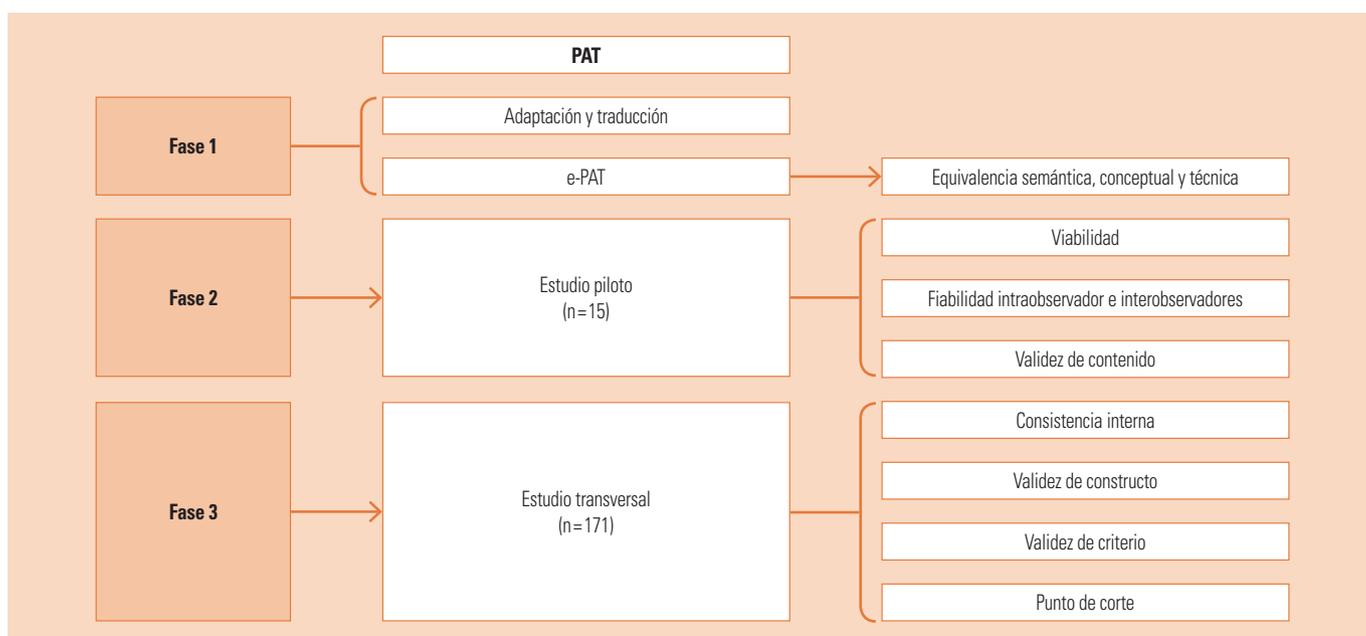


Figura 1. Diagrama de flujo para la adaptación transcultural y la validación de la escala PAT al contexto español.

e-PAT: versión en español del PAT; PAT: Perineal Assessment Tool.

lla et al.¹², buscando la equivalencia técnica, semántica y conceptual de la e-PAT. Se seleccionó un comité multidisciplinar compuesto por 10 expertos: cuatro expertos bilingües (español e inglés) sobre heridas crónicas, en particular en las lesiones por humedad; cuatro traductores; un lingüista, y un experto en metodología.

La versión original de la herramienta fue traducida al español por dos traductores bilingües de forma independiente. El comité multidisciplinar redactó una primera versión consensuada de la e-PAT, que fue traducida de nuevo al inglés de forma independiente por dos traductores nativos distintos a los anteriores. La síntesis de las traducciones y retrotraducciones constituyó la versión preliminar de la herramienta en español. El comité multidisciplinar evaluó la equivalencia semántica y conceptual de la e-PAT categorizando las preguntas en función de la adecuación conceptual a la versión original con base en los siguientes criterios:

- A) Retrotraducción lingüística y/o con equivalencia semántica.
- B) Retrotraducción lingüística y/o semánticamente equivalente, pero existen una o dos palabras con distinto significado.
- C) Ítems que expresaron un significado siendo, por tanto, no equivalentes.

Las cuestiones B y C fueron discutidas por el comité multidisciplinar y se propusieron soluciones consensuadas. Posteriormente, esta primera versión fue sometida a la evaluación de la equivalencia técnica, mediante el análisis de comprensibilidad donde se determinó la legibilidad, medida a través del programa INFLESZ (un programa para evaluar la legibilidad de los textos escritos en español), y la inteligibilidad, valorada por un lingüista. La figura 2 muestra el diagrama de flujo del proceso de traducción y adaptación de la herramienta de evaluación perineal.

En la segunda fase se realizó una prueba piloto durante los meses de enero a marzo de 2015, utilizándose para ello un diseño transversal para determinar la viabilidad, la fiabilidad intraobservador e interobservador, y la validez de contenido de la e-PAT.

El estudio piloto contó con una muestra de 15 sujetos mayores de 65 años, internados en la residencia geriátrica Misioneros Esclaves del Cor de María de Lleida. Se incluyó a los sujetos diagnosticados de algún tipo de IU, IF o mixta, y que usaban materiales como pañales, compresas o absorbentes tipo empapadores. En el caso de los pacientes con incontinencia mixta, se incluyeron los pacientes que usaban cualquier dispositivo o catéter exclusivo de IU tipo sonda vesical o colector (en estos casos se valoraba la IF) y los pacientes que usaban cualquier dispositivo exclusivo de IF tipo obturador anal o sonda vesical (en estos casos se valoraba la IU). Los pacientes que únicamente presentaron IU y eran portadores de colector o sonda vesical, y aquellos que eran únicamente incontinentes fecales y eran portadores de obturador anal o sonda rectal, fueron excluidos del estudio.

Antes de iniciar la fase 2, la investigadora principal realizó una sesión de formación a los profesionales sanitarios implicados en el estudio y que colaboraron en la medición de la e-PAT con el objetivo de homogeneizar el proceso de recogida de datos y minimizar errores en la medición durante la utilización de la escala. En esta sesión se explicó el uso y la utilidad de la escala de evaluación perineal y se trabajaron casos prácticos, facilitando un espacio para preguntas, discusión y resolución de dudas.

Dos enfermeras calificadas fueron las encargadas de realizar las mediciones. Cada paciente fue evaluado inicialmente y a las 48 horas posteriores por ambas enfermeras, lo que dio lugar a un total de 60 observaciones. El espacio temporal aproximado entre observaciones fue de un máximo de 30 minutos, asegurando en todo momento el cegamiento de los evaluadores.

Se registraron los datos sociodemográficos y clínicos de los pacientes (sexo, edad, tipo de incontinencia y tipo de dispositivo de contención) y los resultados de las escalas de Braden, EMINA y de la herramienta de evaluación perineal. Todos los datos fueron registrados en un cuaderno de datos y custodiados por la investigadora principal del estudio.

En la tercera fase se realizó un estudio transversal multicéntrico durante los meses de julio a setiembre de 2015, para determinar la consistencia interna, la validez de criterio y de constructo, y el punto de corte de la escala.

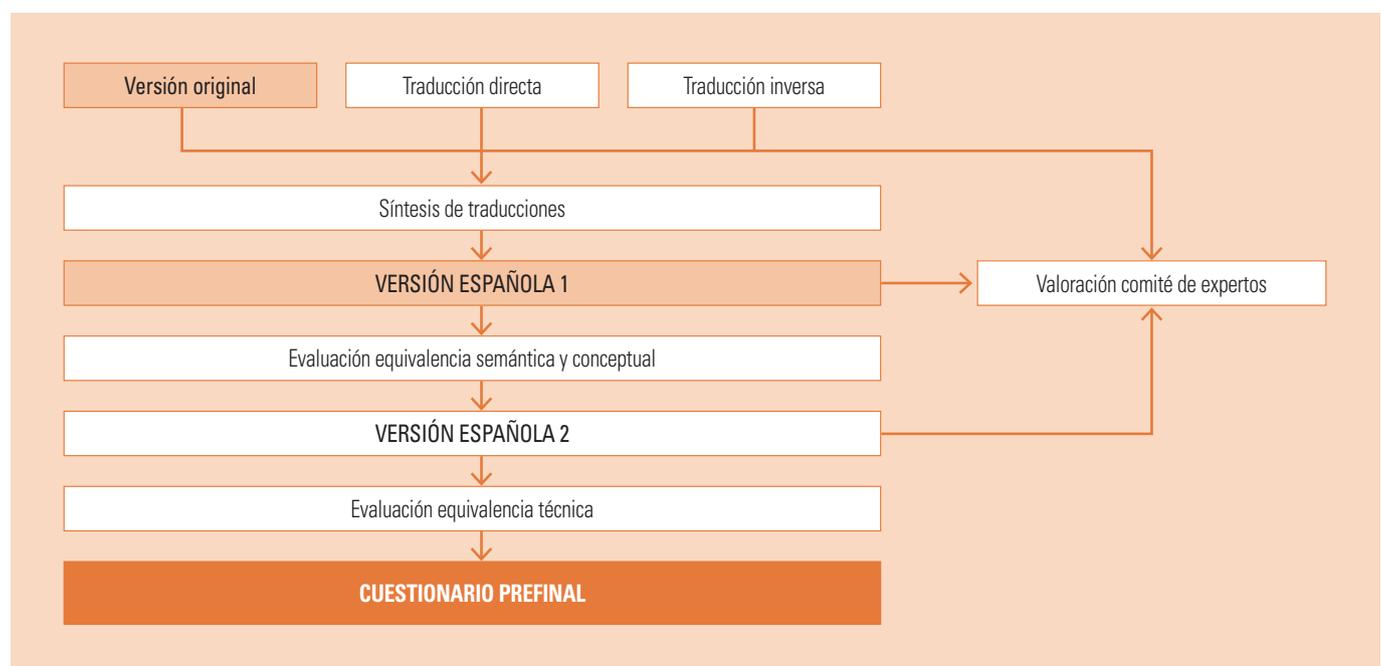


Figura 2. Diagrama de flujo del proceso de traducción y adaptación transcultural de la Perineal Assessment Tool.

El estudio de validación contó con una muestra de 171 sujetos mayores de 65 años, procedentes de los centros residenciales Joviar, Adesma, Llar de Sant Josep, Llar de Sant Jaume y Misioneres Esclaves del Cor de Maria, de Lleida. Los criterios de inclusión y de exclusión fueron los mismos que en la fase 2. El cálculo del tamaño de la muestra se realizó para estimar, con una confianza del 95% y una precisión de ± 8 unidades porcentuales para $p = q = 0,5$, asumiendo un 10% de pérdidas.

En la fase 3, la investigadora principal fue la encargada de realizar las mediciones, acompañada por la auxiliar de enfermería o la enfermera referente del paciente, quienes proporcionaron información acerca de los factores contribuyentes a presentar heces líquidas, dimensión incluida en la escala. Las valoraciones se realizaron en días consecutivos en los distintos centros participantes, a primera hora de la mañana en el momento de la higiene y cambio de pañal de los residentes.

Se registraron los datos sociodemográficos y clínicos de los pacientes (sexo, edad, tipo de incontinencia y tipo de dispositivo de contención) y los resultados de las escalas de Braden, EMINA y de la herramienta de evaluación perineal. Todos los datos fueron registrados en un cuaderno de datos y custodiados por la investigadora principal del estudio.

El análisis de los datos se realizó utilizando la versión 17.0 del *software* estadístico IBM-PC SPSS para Windows. Para el análisis descriptivo, las variables continuas se expresaron con la media y la desviación estándar si su distribución era normal, o con la mediana y el rango intercuartil si no seguía esta distribución. Se utilizó la frecuencia absoluta y relativa para las variables categóricas.

El análisis estadístico para probar las propiedades psicométricas fue interpretado a través de las siguientes dimensiones:

- **Legibilidad.** Se calculó a través del programa INFLESZ. La legibilidad se evaluó a partir del Índice de Flesch-Szigris¹³. Se consideró una legibilidad normal cuando los valores se situaron entre 50 y 65.
- **Fiabilidad intraobservador e interobservadores.** La fiabilidad es el grado en que un instrumento mide con precisión, sin error. La fiabilidad intraobservador, es decir, la estabilidad de las puntuaciones otorgadas por el mismo evaluador en los mismos sujetos y con el mismo método; y la fiabilidad interobservador, entendida como el nivel de acuerdo obtenido al ser evaluada la misma muestra en las mismas condiciones por dos evaluadores distintos, o en diferente tiempo. Ambas fiabilidades se calcularon a través del coeficiente de correlación interclase (ICC). Se consideró un $ICC > 0,70$ como un buen nivel de concordancia intraobservadores e interobservadores¹⁴.
- **Validez del contenido.** Se refiere a si el cuestionario elaborado, y por tanto los ítems elegidos, son indicadores de lo que se pretende medir. Se calculó utilizando el índice de Lawshe¹⁵. Para considerar la escala válida se fijaron unos valores mínimos del índice de validez de contenido de 0,29 y 0,78, cuando se emplean entre 40 y 9 expertos, respectivamente¹⁶.
- **Consistencia interna.** Se refiere al nivel en que los diferentes ítems o preguntas de una escala están relacionados entre sí. Fue medida mediante el coeficiente alfa de Cronbach¹⁷. Los valores del alfa de Cronbach oscilan entre 0 y 1, donde 0 significa fiabilidad nula y 1 fiabilidad total. Un valor por debajo de 0,7 indicó baja consistencia; de 0,7 a 0,8, moderada; y más de 0,8, buena consistencia interna¹⁸.
- **Validez de constructo.** Evalúa el grado en que el instrumento refleja la teoría del fenómeno o del concepto que mide. De este modo, se garantiza que las medidas que resultan de las respuestas del cuestionario puedan ser consideradas y utilizadas como medición del fenómeno estudiado. Se calculó la validez de constructo para grupos conocidos mediante el test de comparación de medias de la *t* de Student, en relación con el tipo de incontinencia y el dispositivo de contención.

Se consideró que las diferencias eran estadísticamente significativas cuando se obtuvo un valor de $p < 0,05$.

- **Validez de criterio.** Mide el grado de correlación entre el instrumento y el patrón de referencia. Tiene dos dimensiones: concurrente y predictiva:
 - La **validez concurrente** mide el grado de correlación entre dos medidas del mismo concepto al mismo tiempo en los mismos sujetos. Se calculó a partir del coeficiente de correlación de Spearman de la escala de evaluación perineal y de los apartados de humedad de las escalas Braden y EMINA. Se consideró que las diferencias eran estadísticamente significativas cuando se obtuvo un valor de $p < 0,05$.
 - La **validez predictiva** mide el grado de correlación entre la medida de un concepto y la medida posterior del mismo concepto. Se evaluó a partir del cálculo del valor predictivo positivo (VPP), el valor predictivo negativo (VPN), la sensibilidad, la especificidad y la validez global.
- **Punto de corte.** Para determinar la puntuación óptima se calculó la sensibilidad y la especificidad del instrumento y los resultados se plasmaron en la curva ROC (característica de operación del receptor). Un área por debajo de la curva con un valor de 1 indica que el instrumento logra una clasificación perfecta del conjunto de casos analizados (positivos y negativos)^{19,20}.

El proceso de traducción y adaptación transcultural de la herramienta de evaluación perineal contó con el consentimiento y supervisión de la autora principal de la escala, Denise Nix, enfermera de la Universidad St. Catherine en Minnesota.

Todos los procedimientos de investigación utilizados en este estudio se establecieron de acuerdo con la Declaración de Helsinki y fueron aprobados por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Instituto de Investigación de Atención Primaria (IDIAP) Jordi Gol en Catalunya, España (P14/121). Los pacientes fueron informados de las implicaciones de la participación en el estudio y firmaron el consentimiento informado. Asimismo, se aseguró la confidencialidad de los datos de acuerdo con el reglamento general de protección de datos.

RESULTADOS

Los resultados de la evaluación de la equivalencia semántica y conceptual de la primera versión de la e-PAT no obtuvieron ninguna equivalencia tipo C. Tres preguntas tipo B fueron discutidas por el comité multidisciplinar. La versión e-PAT 2 resultante fue consensuada con la autora de la escala original.

En cuanto al análisis de la equivalencia técnica, la tabla 1 muestra la legibilidad de la e-PAT, evaluada a través del programa INFLESZ. Se

Tabla 1. Legibilidad de la Perineal Assessment Tool mediante el programa INFLESZ

Sílabas	270
Palabras	127
Frases	20
Promedio de sílabas/palabras	2,13
Promedio de palabras/frase	6,35
Índice Flesch-Szigris	68,04
Grado en la escala INFLESZ	Bastante fácil
Resultado Índice de Fernández-Huerta	72,8

obtuvo un índice de Fleishch-Szigrist de 68,04, que fue catalogado como legibilidad normal¹³.

La primera fase del estudio dio como resultado la versión definitiva en español de la herramienta de evaluación perineal (Anexo 1).

En la segunda fase, estudio piloto, se calculó la viabilidad, el tiempo necesario para completar la escala, la claridad de las preguntas, la calidad de la tarea del encuestador, el registro y la codificación. Los resultados de la prueba piloto mostraron que la herramienta era viable, administrable en menos de 3 minutos, fácil de comprender y completar.

En cuanto a la fiabilidad intraobservador e interobservadores, el ICC intraobservador fue de 0,98 (intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,95 a 0,99), un buen nivel de concordancia para las valoraciones de los 15 sujetos por el mismo evaluador en diferentes puntos temporales (estabilidad). El ICC interobservador fue de 0,99 (IC 95%: 0,97 a 0,99), un buen nivel de concordancia para las valoraciones de los mismos sujetos por diferentes evaluadores.

Para analizar la validez del contenido se aplicó la fórmula de Lawshe para conocer el índice de validez de contenido¹⁵ con 9 enfermeras expertas en heridas crónicas. Se obtuvo un resultado global de 0,83.

En la tercera fase, estudio transversal, la e-PAT fue administrada a un total de 177 pacientes. La tabla 2 muestra los datos sociodemográficos y clínicos principales de la muestra.

Los resultados de la escala mostraron una prevalencia de riesgo de DAI del 22,81%.

En cuanto a la consistencia interna, el alfa de Cronbach global fue de 0,601.

La validez de constructo se determinó evaluando las posibles diferencias entre la e-PAT y los distintos tipos de incontinencia y dispositivos de contención utilizados. En relación con el tipo de incontinencia, los pacientes con incontinencia mixta (5,33 ± 1,30) mostraron una mayor puntuación de media en la herramienta de evaluación perineal, respecto a los pacientes con IU (4,74 ± 0,85), diferencias que fueron estadísticamente significativas ($p = 0,003$). Por otro lado, en función del tipo de dispositivo de contención utilizado se observó una mayor puntuación

de media en los pacientes con pañal-sonda (5,2 ± 1,23) respecto a los pacientes con compresas (4,9 ± 0,99), aunque no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,24$).

La validez de criterio concurrente se evaluó con el coeficiente de correlación de Pearson entre la e-PAT y los apartados de humedad de las escalas Braden y EMINA. Se obtuvo un coeficiente de correlación de -0,792 entre la e-PAT y la escala Braden, mostrando una correlación inversa estadísticamente significativa ($p < 0,001$). Por otro lado, el coeficiente de correlación entre la e-PAT y la escala EMINA fue de menor magnitud, pero positivo, siendo de 0,207, además de estadísticamente significativo ($p = 0,007$).

La figura 3 muestra la curva ROC para la e-PAT, mostrando un área bajo la curva de 0,959 (IC 95%: 92,5-99,3). La validez de criterio predictiva se evaluó a partir del cálculo del VPP, el VPN, la sensibilidad, la especificidad y la validez global. Los resultados se muestran en la tabla 3.

En relación con pronóstico de presentar o no DAI, el VPP y VPN fue del 96,7% y del 0,6%, respectivamente, utilizando un valor de corte de 7. La e-PAT alcanzó en una puntuación de corte de 7, una mayor validez global, obteniendo un valor del 93,6%, y un mayor equilibrio entre los valores de sensibilidad y especificidad, que fueron del 74,4% y 99,2%, respectivamente.

El punto de corte se estableció según la frecuencia y el porcentaje estadístico de probabilidad de presentar DAI, y dio como resultado tres rangos de valores clasificados como riesgo bajo, moderado y algo de DAI.

En la tabla 4 se muestra el rango de puntuación de corte propuesto según la frecuencia y el riesgo de desarrollar DAI.

DISCUSIÓN

Este estudio transversal multicéntrico tuvo como propósito la adaptación transcultural y la validación al español de la herramienta de evaluación perineal, para la determinación del riesgo de DAI en pacientes institucionalizados.

Tabla 2. Datos sociodemográficos y clínicos de la muestra

Variables		Recuento (n=171)	Frecuencia (%)
Sexo	Hombre	39	22,8%
	Mujer	132	77,2%
Edad	<80 años	45	26,30%
	81-85 años	51	29,80%
	>85 años	75	43,90%
Tipo de incontinencia	Mixta	117	68,40%
	Urinaria	54	31,60%
	Fecal	0	0,00%
Dispositivo de contención	Compresa	20	11,70%
	Pañal	146	85,40%
	Sonda vesical	5	2,90%
	Colector	0	0,00%
	Obturador anal	0	0,00%
Prevalencia DAI	Presencia	39	21,81%
	Ausencia	132	77,19%

DAI: dermatitis asociada a la incontinencia.

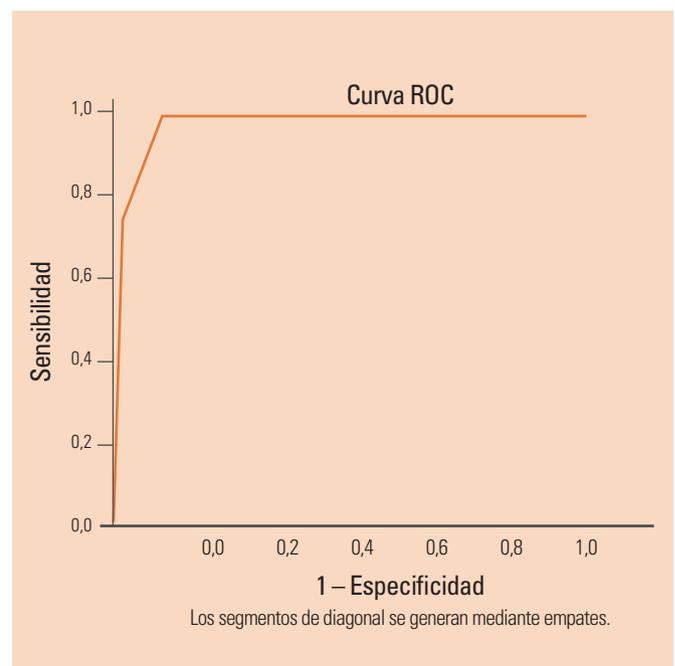


Figura 3. Área bajo la curva ROC.

Tabla 3. Resultados de los indicadores para la validez predictiva

Puntuación e-PAT	Valor predictivo positivo	Valor predictivo negativo	Sensibilidad	Especificidad	Validez global
4	22,8%	77,2%	100%	0%	22,8%
5	35,5%	56,8%	100%	46,2%	58,5%
6	76,1%	7,8%	89,7%	91,7%	91,2%
7	96,7%	0,6%	74,4%	99,2%	93,6%
8	100%	0%	20,5%	100%	81,9%
9	100%	0%	5,1%	100%	78,4%

Tabla 4. Rango de puntuación de corte según la frecuencia y el riesgo de dermatitis asociada a la incontinencia

Riesgo DAI	Puntuación	Frecuencia DAI	Probabilidad DAI	IC 95%
Bajo	≤5	4	3,2%	0,1-6,3
Moderado	=6	6	37,5%	13,8-61,2
Alto	≥7	29	96,7%	90,2-100

DAI: dermatitis asociada a la incontinencia.

En la primera fase, la e-PAT de la escala obtuvo una legibilidad normal y la puntuación obtenida resultante del índice de Fernández-Huerta demostró ser una escala bastante fácil de leer y entender. Asimismo, la e-PAT se consensuó con la autora principal de la versión original, garantizando una mayor calidad y rigurosidad en el proceso de adaptación²¹.

En la segunda fase, un grupo de expertos en heridas consideró por unanimidad que la escala e-PAT es viable por su grado de sencillez, por la facilidad en ser aplicada y por la simplicidad en calcular el resultado final.

La fiabilidad intraobservador e interobservador fue probada en el estudio piloto con una muestra de 15 pacientes. Diferentes autores consideran que los márgenes aceptables para el ICC se sitúan a partir de 0,7^{22,23}.

Por otro lado, la validez de contenido global demuestra que el contenido de la e-PAT es aceptable, superando el límite marcado de acuerdo con Lawshe¹⁵ que lo cifró en 0,78, y con Davis¹⁶, que propone un valor mínimo adecuado de 0,80. La tasa de validez global fue alta, aunque los valores de validez para los ítems intensidad del irritante y factores contribuyentes obtuvieron un índice por debajo del valor aceptado. El ítem factores contribuyentes obtuvo el valor más bajo con un 0,55. Dos de los expertos en heridas consideraron este ítem como innecesario para determinar el riesgo de DAI, argumentando que la valoración del ítem intensidad del irritante ya incluía la esencia del daño potencial en la piel, partiendo de la base de que cuanto más líquidas son las heces, mayor riesgo de dermatitis²⁶.

Finalmente, en la tercera fase, el estudio transversal se llevó a cabo con una muestra de 171 sujetos, siendo el tamaño muestral superior al estudio de validación de la versión original de la escala, en la que se analizó una muestra de 102 sujetos¹⁰. Los resultados de la escala mostraron una prevalencia de riesgo de DAI similar a los obtenidos en otros estudios. Shigeta et al.²⁷ determinaron una prevalencia de DAI del 17% en una muestra de 100 ancianos incontinentes, mientras que Beeckman et al.²⁸ reportaron una prevalencia del 22% en ancianos institucionalizados. En

el ámbito hospitalario, Junkin y Selekof²⁹ determinaron una prueba de DAI del 20% en dos hospitales de agudos.

En relación con la consistencia interna de la escala existe una gran discusión entre diferentes autores sobre el valor mínimo considerado aceptable para el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach¹⁷. Según autores como Barrera³⁰, Canaval³¹, Godoy-Izquierdo³², Sturmey³³, Klassen³⁴, Soler Cárdenas³⁵ y Llarena³⁶, un alfa de Cronbach de 0,6 como el reportado en la escala e-PAT se considera aceptable para afirmar que un instrumento es suficientemente confiable. Sin embargo, Andresen¹⁸ considera que un valor por debajo de 0,7 indica una baja consistencia interna. Por este motivo, la consistencia interna de la e-PAT podría ser cuestionada según dicha autora.

Por otro lado, debido a que no se conoce ninguna escala de medición validada al español para evaluar el riesgo de DAI en el contexto español, para determinar la validez de criterio concurrente se comparó la e-PAT con un patrón de referencia equiparable tal y como propone Polit²². Se escogieron las escalas validadas Braden³⁷ y EMINA³⁸ por valorar la humedad de la piel y ser aplicadas habitualmente en pacientes institucionalizados. Se obtuvo una alta correlación negativa y estadísticamente significativa entre el apartado de exposición a la humedad de la escala Braden y la e-PAT.

La validez de criterio predictiva se evaluó a partir del cálculo del VPP, el VPN, la sensibilidad, la especificidad y la validez global, lo que permitió establecer una puntuación de corte. El punto de corte se estableció según el porcentaje estadístico de probabilidad de presentar DAI para los resultados obtenidos en este estudio. Se consideró riesgo bajo aquel con una puntuación en la escala e-PAT ≤ 5; un riesgo moderado, aquel con una puntuación en la escala e-PAT = 6 y, finalmente, se consideró un riesgo alto de DAI una puntuación en la escala de ≥ 7.

Este estudio tiene varias limitaciones. La más relevante es que la traducción y validación de la escala e-PAT se ha realizado en el contexto español y, por lo tanto, los resultados no pueden extrapolarse a otras poblaciones institucionalizadas de habla hispana por las diferencias culturales existentes. En la fase 2 se intentó minimizar el sesgo de recuerdo. Otra controversia plausible fue la diversidad de los materiales para el manejo de la incontinencia entre los diferentes centros participantes, así como la frecuencia de los cambios de pañal, empapadores, tipos de jabones o productos para la piel, que constituyeron factores ajenos al estudio.

CONCLUSIONES

La e-PAT ha demostrado ser un instrumento válido y fiable, en el contexto español, para evaluar el riesgo de DAI en pacientes institucionalizados mayores de 65 años ■

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses relacionado con este artículo.

Financiación

Este estudio ha sido financiado por una beca de investigación del Col·legi d'Infermeres i Infermers de Lleida. La entidad financiadora no ha tenido ninguna participación en el diseño del estudio, ni en ninguna de

las fases posteriores, concretamente, en la recogida, el análisis, la interpretación de los datos y la redacción del manuscrito.

Agradecimientos

Agradecemos a la Institución CERCA, Centros de investigación de Catalunya, de la Generalitat de Catalunya, los soportes técnicos, académicos y financieros que han permitido el desarrollo del presente trabajo.

Anexo. Escala e-PAT

Perineal Risk Assessment Tool (e-PAT)				Puntuación
Intensidad del irritante. Tipo y consistencia del irritante	3. Heces líquidas con o sin orina	2. Heces blandas con o sin orina	1. Heces formadas con o sin orina	
Duración del irritante Cantidad de tiempo que la piel está expuesta al irritante	3. Cambios de pañal/ropa de cama cada 1-2 horas	2. Cambios de pañal/ropa de cama cada 3-4 horas	1. Cambios de pañal/ropa de cama cada 5 o más horas	
Condición de la piel perianal Integridad de la piel	3. Denudada/erosionada con o sin dermatitis	2. Eritema/dermatitis con o sin candidiasis	1. Intacta	
Factores contribuyentes: albúmina baja, antibióticos, alimentación por sonda enterocolitis por <i>Clostridium</i>	3. Tres o más factores contribuyentes a heces no formadas	2. Dos factores contribuyentes a heces no formadas	1. Cero o un factor contribuyente a heces no formadas	
Total				

Escala e-PAT. Autora: Sandra Alexandre Lozano. 2017. Adaptada y validada al español a partir de la versión original en inglés (con la autorización de Denise Nix). Riesgo bajo de DAI ≤ 5. Riesgo moderado = 6. Riesgo alto ≥ 7.

BIBLIOGRAFÍA

- González J, Alarcón M. Grandes síndromes geriátricos. Concepto y prevención de los más importantes. *Medicine*. 2003;8(108):5778-85.
- Cruz A. Síndromes geriátricos específicos. Madrid: Editores Médicos; 1995.
- Aguilar-Navarro S. Incontinencia urinaria en el adulto mayor. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2007;15(1):51-6.
- World Health Organization. International Classification of Diseases. 2010; Disponible en: <http://www.who.int/classifications/i>. (Acceso 1 de octubre de 2019).
- Alvarado García S, Salazar Maya A. Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*. 2014;25(2):57-62.
- García González J, Espinosa Aguilar A, Vladislavovna Doubova S, Peña Valdovinos A, Reyes Morales H. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la incontinencia urinaria en adultos mayores. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2008;46(4):415-22.
- Gil P, Aceytuno M, Esperanza A, Miralles R, Prado B, Riera M, et al. Guía de buena práctica clínica en geriatría. Incontinencia urinaria. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2012. p. 1-57.
- International Content Society. Standardization of terminology of lower urinary tract function. *Urology*. 1997;9:237.
- Thüroff J, Abrams P, Andersson K, Artibani W, Chapple C, Drake M, et al. EAU guidelines on urinary incontinence. *Actas Urológicas Españolas*. 2011;35(7):373-88.
- Nix D. Validity and reliability of the Perineal Assessment Tool. *Ostomy Wound Manag*. 2002;48(2):43-6, 48-9.
- Li Y, Lee H, Chao H. Perineal Assessment Tool (PAT-C): Validation of a Chinese Language Version and Identification of a Clinically Validated Cut Point Using ROC Curve Analysis. *J Wound Ostomy Cont Nurs*. 2019;46(2):150-3.
- Ramada-Rodilla J, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet G. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Pública Mex*. 2013;55(1):57-66.
- Alliende González F. La legibilidad de los textos. Santiago de Chile: Andrés Bello. 1994. p. 24.
- Fleiss J. Design and analysis of clinical experiments. Toronto, Canada: John Wiley & Sons; 2011.
- Lawshe C. A quantitative approach to content validity. *Pers Psychol*. 1975;28(4):563-75.
- Davis L. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res*. 1992;5:194-7.
- Vargas Porras C, Hernandez Molina L. Validez y confiabilidad del cuestionario "Prácticas de cuidado que realizan consigo mismas las mujeres en el posparto." *Av Enferm*. 2010;28(1):96-106.
- Andresen E. Criteria for assessing the tools of disability outcomes research. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000;81(12 Suppl 2):S15-20.
- Swets J. Measuring the accuracy of diagnostic systems. *Science*. 1988;240(4857):1285-93.
- Swets J, Dawes R, Monahan J. Psychological science can improve diagnostic decisions. *Psychol Sci Public Interest*. 2000;1(1):1-26.
- Canvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales A. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *An Sist Sanit Navar*. 2011;34(1):63-72.
- Polit H. *Nursing research: principles and methods*. Philadelphia: JB Lippincott & Co.; 1999.
- Nunnally J. *Psychometric theory*. New York: Mc Graw-Hill; 1978. 701 p.
- Valderrama E, Pérez del Molino J. Una visión crítica de las escalas de valoración funcional traducidas al castellano. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1997;32(5):297-306.
- Esposito T, Muñoz-Castro FJ, Herrera-Usagre M, Perriñez-Vega M. Fiabilidad y validez para un cuestionario de satisfacción con la formación continuada en salud: el cuestionario de satisfacción del discente. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*. 2015;18(3):197-203.
- Gray M, Bliss D, Doughty D, Ermer-Seltun J, Kennedy-Evans K, Palmer M. Incontinence-associated dermatitis: a consensus. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2007;34(1):45-54.
- Shigeta Y, Nakagami G, Sanada H, Oba M, Fujikawa J, Konya C, et al. Exploring the relationship between skin property and absorbent pad environment. *J Clin Nurs*. 2009;18(11):1607-16.
- Beeckman D, Verhaeghe S, Deefloor T, Sconhoven I. A 3-in-1 Perineal Care Washcloth Impregnated With Dimethicone 3% Versus Water and pH Neutral Soap to Prevent and Treat Incontinence Associated Dermatitis: A Randomized, Controlled Clinical Trial. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2011;38(6):627.
- Junkin J, Selekof J. Prevalence of incontinence and associated skin injury in the acute care inpatient. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2007;34(3):260-9.
- Barrera R. Análisis comparado de las escalas de medición de la calidad de servicio. *Actas las XIII Jornadas Hispano Lusas de Gestión Científica*. Lugo 2003.
- Canaval G. Propiedades psicométricas de una escala para medir percepción del empoderamiento comunitario en mujeres. *Rev Colomb Médica*. 1999;30(2):1-5.
- Godoy Izquierdo D, Godoy García J, López-Chicheri I, Martínez Delgado A, Gutiérrez Jiménez S, Vázquez Vázquez L. Propiedades psicométricas de la escala de autoeficacia para el afrontamiento del estrés (EAEAE). *Psicothema*. 2008;20(1):1-12.
- Sturme P, Newton J, Cowley A, Bouras N, Holt G. The PAS-ADD checklist: Independent replication of its psychometric properties in a community sample. *Br J Psychiatry*. 2005;186(4):319-23.
- Klassen L. New TTI instrument reliability studies. *Target Training International Ltd*. 2003. p. 1-2.
- Soler Cárdenas S, Rodríguez Fontes R, Fernández Oliva B, Moreno Lazo M. Análisis de confiabilidad del test de habilidades múltiples para el ingreso a las carreras de ciencias médicas. *Esc Nac Salud Pública Rev Cuba Educ Médica Super*. 2002;16(4):2-4.
- Llanera M. Metodología para la evaluación de la calidad de estrategias didácticas de cursos a distancia (MACCAD). *Form Univ*. 2008;1(2):37-46.
- Bergstrom N, Braden B, Laguzza A. The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res*. 1987;36(4):205-10.
- Fuentelsaz Gallego C. Validación de la escala EMINA: Un Instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. *Enfermería Clínica*. 2001;11(3):97-103.