

13. De Mendoza C, Caballero E, Aguilera A, Requena S, de Leiarazu RO, Pirón M, et al. Human T-lymphotropic virus type 1 infection and disease in Spain. *AIDS*. 2017;31:1653–63.

O. Leizaola Irigoyen<sup>a,b,\*</sup>, B. Leoz Gordillo<sup>a,b</sup>, S. Balboa Palomino<sup>a,b</sup>, M. Rodríguez Perez<sup>b,c</sup>, B. Mahillo Durán<sup>d</sup> y D. Escudero Augusto<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

<sup>b</sup> Grupo de Investigación en Microbiología Traslacional del Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA), Oviedo, Asturias, España

<sup>c</sup> Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

<sup>d</sup> Organización Nacional de Trasplantes (ONT), Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [oihana.lei@hotmail.com](mailto:oihana.lei@hotmail.com) (O. Leizaola Irigoyen).

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2019.06.005>

0210-5691/ © 2019 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

## Traducción y adaptación cultural al español del *Preschool Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*



### Translation and cultural adaptation process to Spanish of the *Preschool Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*

Sr. Editor:

El *delirium* es una alteración en la función cerebral muy común en pacientes de las unidades de cuidado intensivo pediátrico (UCIP) cuya prevalencia oscila entre el 11-44%<sup>1-4</sup>. La ocurrencia del *delirium* en la UCIP está asociada a resultados negativos, tales como: estancia prolongada en la UCIP, aumento en los costos de hospitalización, aumento de mortalidad y morbilidad<sup>4-6</sup>. Diversos estudios han encontrado que en niños de 2 años o menos, el riesgo de desarrollar *delirium* es mayor<sup>5,7,8</sup>. Estos hallazgos apoyan la necesidad de tener instrumentos validados para detectar el *delirium*.

El *Preschool Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit* (psCAM-ICU) fue diseñado de acuerdo con los criterios de los instrumentos pCAM-ICU (para niños de 5 a 19 años) y el CAM-ICU (para adultos), los cuales son instrumentos validados, confiables y ampliamente utilizados para la evaluación de la presencia de *delirium*<sup>2,9</sup>. Este instrumento evalúa las 4 manifestaciones claves del *delirium*, basados en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-5), las cuales incluyen: cambio o fluctuación aguda en el estado mental (1.º criterio), inatención (2.º criterio), alteración en el nivel de conciencia (3.º criterio) y pensamiento desorganizado (4.º criterio). La evaluación del *delirium* consiste en 2 pasos principales: evaluación del despertar utilizando la Escala de Agitación y Sedación de Richmond (RASS, por sus siglas en inglés) y evaluación de contenido de la conciencia utilizando el psCAM-ICU.

La traducción y adaptación cultural del psCAM-ICU fue desarrollada utilizando los 10 pasos de la guía *The Principles of Good Practice (PGP) for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes Measures*<sup>10</sup>. El paso 1, *Preparación*, involucra los procesos de obtener la autorización del autor del instrumento origi-

nal y configurar el equipo de trabajo. La Dra. Heidi Smith estuvo de acuerdo y participó como consultora a través de todo el proceso. El equipo estuvo dirigido por 2 enfermeras investigadoras, una traductora certificada (primer idioma español), 3 traductoras bilingües (inglés y español) con experiencia previa en traducción de instrumentos relacionados a la salud, 2 asistentes de investigación, un pediatra intensivista y una enfermera intensivista pediátrica. Una de las traductoras sirvió como coordinadora del proyecto.

Durante el paso 2, *Traducción hacia el español*, la traductora certificada y otra traductora condujeron las traducciones independientes del psCAM-ICU. En el paso 3, *Reconciliación*, un panel compuesto por una de las enfermeras investigadoras, una traductora y la coordinadora del proyecto, compararon ambas traducciones en español y se encontraron similares. Sin embargo, se identificó una discrepancia entre el título del cuarto criterio: *Disorganized Brain* y las preguntas que evalúan dicho criterio. Esto también fue reportado por Matsuishi et al.<sup>11</sup> en la traducción del psCAM-ICU al idioma japonés. Este criterio hace referencia a la desorganización de pensamiento o función, que en infantes y niños en edad preescolar, se demuestra con la alteración del patrón de sueño-vigilia, inconsolabilidad y/o desconocimiento del entorno o padres/cuidadores<sup>2</sup>. Al crear el instrumento original estos 3 componentes describían el cuarto criterio «*Disorganized Brain*»; sin embargo, luego de un proceso de revisión de sensibilidad y especificidad de los componentes, se eliminaron 2 de ellos dejando solamente el del ciclo de sueño-vigilia para la evaluación clínica. Ya que el término «cerebro desorganizado» es confuso y lo único que se evalúa en este criterio es la alteración en el patrón de sueño-vigilia, el equipo de traducción, en consulta con la autora del instrumento original, determinaron que el título más adecuado para el cuarto criterio sería «Trastorno del ciclo sueño-vigilia». Luego del consenso sobre el contenido, se desarrolló una versión preliminar del instrumento en español.

Los pasos 4 y 5, *Retrotraducción al inglés y Revisión de la retrotraducción*, incluyeron la participación de 2 traductoras las cuales no habían estado involucradas en los pasos anteriores. Se produjeron 2 versiones traducidas al inglés de la versión preliminar en español y luego fueron comparadas con la versión original del instrumento (inglés) por la coordinadora del proyecto. Ambas traducciones fueron similares a la versión original. Para el paso 6, *Armonización*, se desarrolló una tabla de comparación que incluía información

**PreSchool CAM-ICU-Spanish (psCAM-ICU-S): DELIRIUM = Presencia de CRITERIOS 1 + 2 + ya sea (3 o 4)**

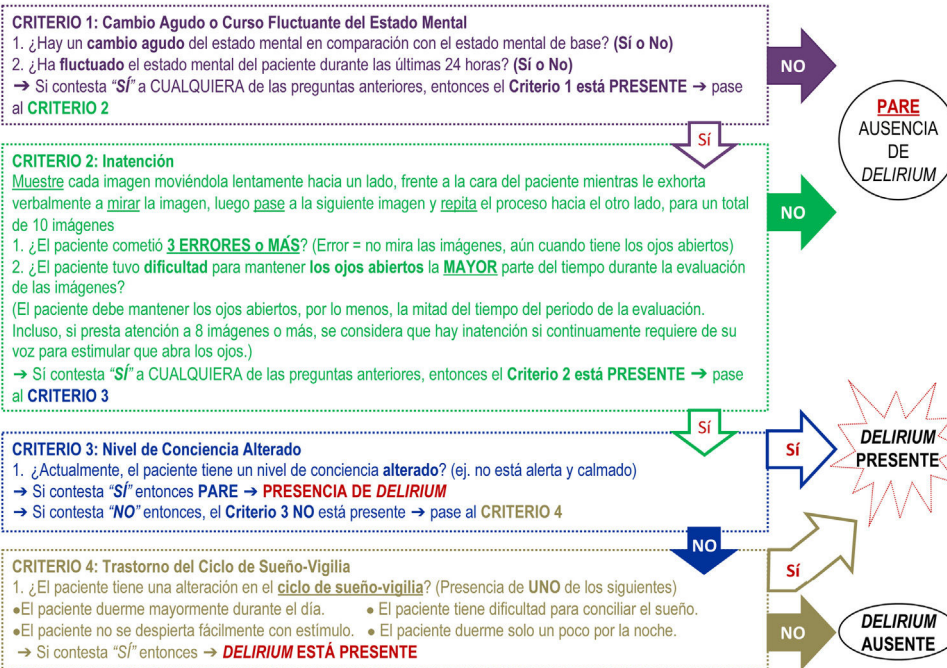


Figura 1 psCAM-ICU-S.

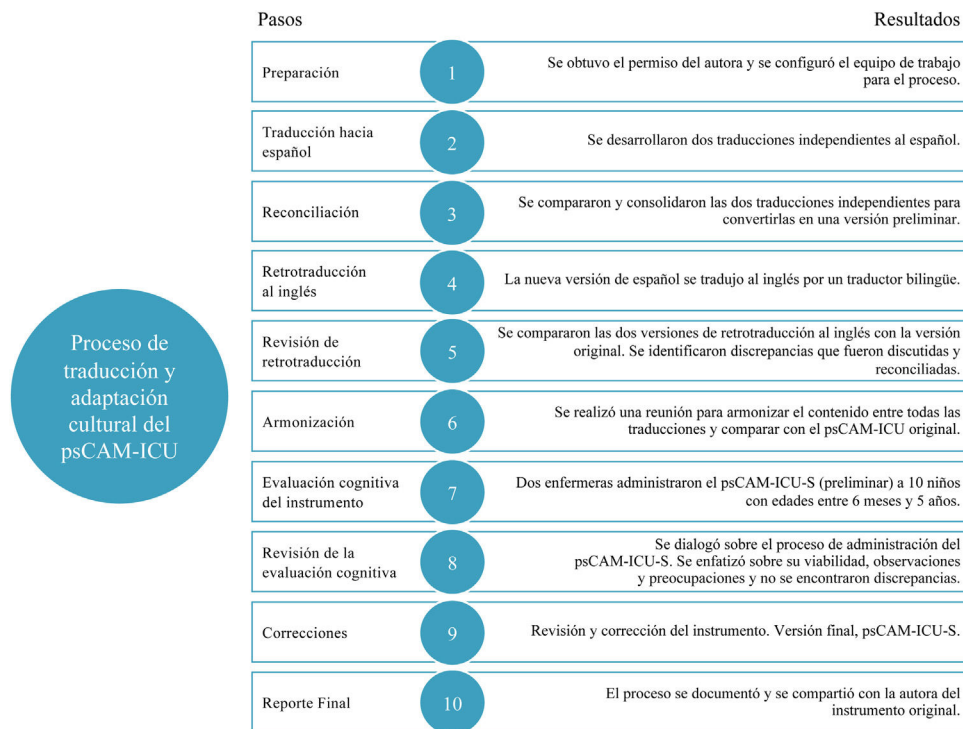
Instrucciones para el psCAM-ICU-S		
<b>Paso 1: Evaluación del despertar (RASS)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>El delirium es un diagnóstico clínico; por lo tanto, el paciente tiene que tener un estado de despertar en el cual tenga la oportunidad de responder si el cerebro está funcionando apropiadamente. Además, los niños más pequeños podrían tener un nivel de sueño más profundo que al combinar la enfermedad y la exposición al sedante, puede requerir mayor estimulación para evaluar su despertar.</li> <li>Si en la evaluación inicial el paciente tiene un RASS de -3, -4, o -5, provea estimulación física por lo menos 15 segundos (esto puede incluir repositionar al paciente), luego no provea estimulación durante 15 segundos y reevalúe utilizando los 3 pasos del RASS: observar, hablar y tocar.</li> <li>Si el RASS es <math>\geq -3</math> entonces PROCEDA al Paso 2 Evaluación del Contenido (psCAM-ICU-S)</li> <li>Si el RASS es <math>-4</math> o <math>-5</math> entonces PARE y REEVALÚE más tarde al paciente</li> </ul>		(Haga un círculo en la puntuación) +4 +3 +2 +1 0 -1 -2 -3 -4 -5
<b>Paso 2: Evaluación del contenido de la conciencia (psCAM-ICU-S)</b>		
<b>CRITERIO 1: Cambio o fluctuación en el Estado Mental</b>		
1. ¿Hay un cambio agudo del estado mental en comparación con el estado mental de base? El estado mental de base es el estado mental pre-hospitalario del paciente.	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Si contesta 'NO' a AMBAS preguntas, entonces PARE AUSENCIA de Delirium
2. ¿Ha fluctuado el estado mental del paciente durante las últimas 24 horas? Puede usar Glasgow Coma Scale, escala de sedación, examen físico, o historial.	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Si contesta 'SI' a CUALQUIERA de las preguntas anteriores, entonces el CRITERIO 1 está PRESENTE → pase al CRITERIO 2		
<b>CRITERIO 2: Inatención</b> → Muestre alternando imágenes/espejos y realice estímulos verbales		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostenga el grupo de imágenes alrededor de 12 pulgadas de distancia de los ojos del paciente para proveerle una buena vista de cada imagen.</li> <li>Muestre la primera imagen al paciente y muévala lentamente hacia el lado izquierdo o derecho de su vista, a la vez que hace referencia a la imagen en la tarjeta (ej. diga, "Mira los globos/bombas").</li> <li>Cambie a la próxima imagen; lentamente, mueva la nueva imagen al frente de los ojos del paciente hacia el otro lado de su vista mientras hace referencia a la nueva imagen (ej. diga, "Mira el camión").</li> <li>Repita esta acción hasta que se le hayan mostrado todas las 10 imágenes al paciente. Mueva cada imagen lentamente hacia un lado a la vez que se estimula de forma verbal a mirar la imagen específica, luego cambie a la próxima imagen y muévala al otro lado.</li> <li>Usted evaluará cuantas imágenes el paciente mira directamente y si continuamente cierra sus ojos entre sus estímulos verbales.</li> </ul>		
1. ¿Presta atención a 7 o menos imágenes/espejos? (ej. no mira las tarjetas incluso cuando abre los ojos).	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Si contesta 'NO' a AMBAS preguntas, entonces PARE AUSENCIA de Delirium
2. ¿Ha fluctuado el estado mental del paciente durante las últimas 24 horas? (ej. Algunos pacientes que comienzan con un RASS de -1, -2 o -3 abren sus ojos brevemente cuando usted hace referencia a la imagen, es posible que miren directamente a la imagen, pero entonces inmediatamente, vuelven a cerrar los ojos. Aunque atiendan a 8 o más imágenes, si el paciente continuamente pierde la atención, y cierra los ojos entre sus estímulos verbales para que mire la próxima imagen, está mostrando falta de atención. Esperamos que un paciente pueda mantener los ojos abiertos de manera espontánea – entre estímulos verbales para mirar las imágenes – al menos durante la mitad del periodo de evaluación).	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Si contesta 'SI' a CUALQUIERA de las preguntas anteriores, entonces el CRITERIO 2 está PRESENTE → pase al CRITERIO 3		
<b>CRITERIO 3: Nivel de conciencia alterado</b>		
1. ¿Actualmente, el paciente tiene un nivel de conciencia alterado? (ej. NO está alerta y calmado)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Si contesta 'SI' entonces PARE PRESENCIA DE DELIRIUM
Se puede utilizar cualquier escala de sedación validada para determinar el nivel de conciencia actual. Si contesta 'NO' entonces, el Criterio 3 NO está PRESENTE → pase al CRITERIO 4		
<b>CRITERIO 4: Trastorno del ciclo de sueño-vigilia</b>		
1. ¿El paciente tiene una alteración en el ciclo de sueño-vigilia? (Presencia de CUALQUIERA de los siguientes)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>El paciente duerme mayormente durante el día.</li> <li>El paciente tiene dificultad para conciliar el sueño.</li> <li>El paciente no se despierta fácilmente con estímulo.</li> <li>El paciente duerme solo un poco por la noche.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Si contesta 'SI' entonces PARE PRESENCIA DE DELIRIUM
Si contesta "NO" entonces El CRITERIO 4 NO está PRESENTE → Delirium Ausente		

Figura 2 Instrucciones para la aplicación del psCAM-ICU-S.

sobre el instrumento original, la versión de la retrotraducción y explicaciones para justificar las discrepancias encontradas o los cambios realizados. Dicha tabla fue compartida y discutida con la Dra. Smith, autora del psCAM-ICU original.

El paso 7, *Evaluación cognitiva del instrumento*, sugiere que se administre el instrumento traducido a un grupo

de participantes en la población de interés para identificar problemas de comprensión. Para esto, 2 enfermeras asistentes de investigación administraron el psCAM-ICU (versión en español preliminar) a 10 niños entre las edades de 6 meses a 5 años. Las instrucciones y preguntas fueron entendidas con facilidad por los niños. En el paso 8, *Revisión de la evaluación cognitiva del instrumento*, las



**Figura 3** Proceso de traducción y adaptación cultural del psCAM-ICU

Esta figura describe los pasos y resultados del proceso de traducción y adaptación cultural al español del psCAM-ICU.

enfermeras, una traductora y una de las enfermeras investigadoras se reunieron para discutir los hallazgos de la aplicación del psCAM-ICU. Además, una de las enfermeras investigadoras se reunió con el pediatra intensivista y la enfermera intensivista pediátrica para evaluar la equivalencia semántica, conceptual y de experiencia. Esto permitió una evaluación de la claridad de palabras u oraciones, la calidad de la escritura y su pertinencia a la cultura puertorriqueña.

Finalmente, durante el paso 9 se realizó la *Corrección* de la nueva versión en español para verificar la presencia de errores y se completó la versión final en español: psCAM-ICU-S y las instrucciones para aplicarlo (figs. 1 y 2). Estos están publicados en la página <https://www.icudelirium.org/> En el paso 10 se preparó un *Reporte final* del proceso que fue compartido con la autora del instrumento original (fig. 3).

Hemos adaptado el psCAM-ICU-S en los dominios culturales y lingüísticos para proveedores del cuidado y pacientes de 6 meses a 5 años de habla hispana. Incorporar este instrumento en los escenarios clínicos ayudará en el avance de futuros estudios y en identificar resultados confiables respecto al *delirium*.

### Financiación

Los autores declaran no haber recibido ninguna financiación para la realización de este trabajo.

### Agradecimientos

Expresamos nuestra gratitud al personal de enfermería de la Unidad de Intensivo del Hospital Universitario Pediátrico de

Puerto Rico. Reconocemos la colaboración de la Prof. Gladys Vélez y la Dra. Elizabeth Román como traductoras.

### Bibliografía

1. Silver G, Traube C, Gerber LM, Sun X, Kearney J, Patel A, et al. Pediatric delirium and associated risk factors: A single-center prospective observational study. *Pediatr Crit Care Med*. 2015;16:303–9.
2. Smith HAB, Gangopadhyay M, Goban CM, Jacobowski NL, Chestnut MH, Savage S, et al. The Preschool Confusion Assessment Method for the ICU: Valid and Reliable Delirium Monitoring for Critically Ill Infants and Children. *Crit Care Med*. 2016;44:592–600.
3. Franco JG, Ricardo C, Muñoz JF, de Pablo JWP, Ely EW, Smith HA. Diagnosing delirium in critically ill children: Spanish translation and cultural adaptation of the Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit. *Crit Care Med*. 2012;40:1034.
4. Traube C, Mauer EA, Gerber LM, Kaur S, Joyce C, Kerson A, et al. Cost Associated With Pediatric Delirium in the ICU. *Crit Care Med*. 2016;44:e1175–9.
5. Traube C, Silver G, Gerber LM, Kaur S, Mauer EA, Kerson A, et al. Delirium and Mortality in Critically Ill Children. *Crit Care Med*. 2017;45:891–8.
6. Smeets IA, Tan EYL, Vossen HGM, Leroy PLJM, Lousberg RHB, van Os J, et al. Prolonged stay at the paediatric intensive care unit associated with paediatric delirium. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2010;19:389–93.
7. Traube C, Silver G, Reeder RW, Doyle H, Hegel E, Wolfe HA, et al. Delirium in Critically Ill Children: An International Point Prevalence Study. *Crit Care Med*. 2017;45:584–90.

8. Schieveld JNM, Strik JJMH. Pediatric Delirium: A Worldwide PICU Problem. *Crit Care Med.* 2017;45:746–7.
9. Ely EW, Margolin R, Francis J, May L, Truman B, Dittus R, et al. Evaluation of delirium in critically ill patients: Validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Crit Care Med.* 2001;29:1370–9.
10. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al., ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: Report of the ISPOR task force for translating adaptation. *Value Heal.* 2005;8:94–104.
11. Matsuishi Y, Hoshino H, Shimojo N, Enomoto Y, Kido T, Jesmin S, et al. Development of the Japanese version of the Preschool Confusion Assessment Method for the ICU. *Acute Med Surg.* 2018;5:102–5.

M.I. Figueroa-Ramos<sup>a,\*</sup>, C.M. Arroyo-Novoa<sup>a</sup>,  
R.L. García-DeJesús<sup>b</sup>, C.S. Sepúlveda-Santiago<sup>a</sup>,  
S.S. Solís-Báez<sup>a</sup>, E.W. Ely<sup>c</sup> y H. Smith<sup>d</sup>

<sup>a</sup> *Escuela de Enfermería, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico, San Juan, PR*

<sup>b</sup> *Escuela de Medicina, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico, San Juan, PR*

<sup>c</sup> *Departamento de Medicina, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN*

<sup>d</sup> *Departamento de Anestesiología y Pediatría, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [milagros.figueroa@upr.edu](mailto:milagros.figueroa@upr.edu)  
(M.I. Figueroa-Ramos).

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2019.06.007>  
0210-5691/ © 2019 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.