

Rev. Soc. Esp. Dolor  
12: 407-416, 2005

## *Valoración de la escala de dolor de caras-revisada (faces pain scale-revised) para evaluar la intensidad del dolor pediátrico en niños castellano parlantes*

J. Miró<sup>1</sup>, A. Huguet<sup>2</sup>, R. Nieto<sup>2</sup>, S. Paredes<sup>2</sup> y J. Baos<sup>2</sup>

Miró J, Huguet A, Nieto R, Paredes S, Baos J. Assessment of the faces pain scale-revised for measuring pain severity in children. *Rev Soc Esp Dolor* 2005; 12: 407-416.

### SUMMARY

#### Objectives:

The main objective of this study was to determine psychometric properties of the Spanish version of the Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) as a measure of pain severity in Spanish-speaking children.

#### Material and method:

In order to assess the validity and reliability of this scale, two independent samples were used. The first included 119 children and adolescents taken to the hospital due to different reasons. They were asked about their affective condition using the facial affective scale (FAS) and about the severity of their pain using the FPS-R and the coloured analogue scale (CAS). The second sample included 231 schoolchildren. In this case, they were asked to imagine eight hypothetical painful situations and to estimate pain severity associated to each of them using FPS-R and CAS.

#### Results:

In the group of subjects hospitalized, the reported pain severity was very similar, regardless whether or not they as-

essed pain through FPS-R or CAS, with correlation coefficients ranging from 0.82 to 0.91. The association between pain severity and affective condition of children was also statistically significant ( $r = 0.33$ ,  $p < 0.01$ ). In the schoolchildren group, the correlation coefficients ranged from 0.79 to 0.94. Test-retest reliability scores in the Painful Events Inventory were significant, ranging from 0.43 to 0.67.

#### Conclusions:

In general, this findings provide early evidences of the reliability and validity of convergence and criteria of the FDS-R. Moreover, our evidences suggest that, regardless the age and/or sex of the participants, they prefer the faces pain scale to the coloured analogue scale. © Sociedad Española del Dolor. Published by Arán Ediciones, S. L.

**Key words:** Measure of pediatric pain. Spanish version of the faces pain scale-revised. Validity. Reliability. Assessment.

### RESUMEN

#### Objetivos:

El objetivo principal de esta investigación era determinar las propiedades psicométricas de la versión española de la *Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)* como medida de la intensidad de dolor en niños castellano parlantes.

#### Material y método:

Para evaluar la validez y fiabilidad de la escala se utilizaron dos muestras independientes. La primera formada por 119 niños y adolescentes hospitalizados por motivos diferentes. Se les preguntó acerca de su estado afectivo utilizando la escala afectiva facial (EAF) y acerca de la intensidad de su dolor utilizando la FPS-R y la escala analógica de color (EAC). La segunda muestra estaba formada por 231 escolares. En este caso se les pidió que se imaginaran en ocho situaciones dolorosas e hipotéticas, y que estimasen el nivel de intensidad de dolor asociado a cada una utilizando la FPS-R y la EAC.

<sup>1</sup>Profesor Titular.

<sup>2</sup>Becarios/os de Investigación Predoctorales dentro del Programa de Formación de la Generalitat de Catalunya. Departamento de Psicología. Universidad Rovira i Virgili. Tarragona

Recibido: 10-02-05.  
Aceptado: 02-09-05.

**Resultados:**

En el grupo de sujetos hospitalizados, los informes sobre la intensidad del dolor fueron muy similares, independientemente de si se utilizaba la FPS-R o la EAC, los índices de correlación entre 0,82 y 0,91. La relación entre la intensidad de dolor y el estado afectivo de los niños también fue significativa estadísticamente ( $r = 0,33$ ,  $p < 0,01$ ). En el grupo de escolares, los índices de correlación se situaron entre 0,79 y 0,94. Los valores de la fiabilidad test-retest en el Inventario de Acontecimientos Dolorosos fueron significativos y se situaron entre 0,43 y 0,67.

**Conclusiones:**

En general, los resultados de este trabajo aportan unas primeras evidencias sobre la fiabilidad y la validez de convergencia y de criterio de la EDC-R. Más aun, los datos recogidos sugieren que, independientemente de la edad y/o el sexo de los participantes, estos prefieren la escala de caras a la escala analógica de color. © 2005 Sociedad Española del Dolor. Publicado por Arán Ediciones, S. L.

**Palabras clave:** Medición del dolor pediátrico. Versión española de la *faces pain scale-revised*. Validez. Fiabilidad. Evaluación.

---



---

## INTRODUCCIÓN

El dolor es un problema muy común entre los niños y adolescentes, tal y como han mostrado estudios epidemiológicos recientes (1-4). Acaso sea esta constatación y la comprobación del impacto que tiene esta experiencia en sus vidas (5-11) lo que ha provocado el auge por el interés en el dolor pediátrico. Verdaderamente, los últimos quince años han sido testigos de un aumento espectacular en el estudio del dolor en población pediátrica (12,13).

El avance y la consolidación de conocimientos en esta área pasa por disponer de instrumentos de medición válidos y fiables; pues, en efecto, medir el dolor es esencial para comprender el funcionamiento de los mecanismos subyacentes implicados, así como para la evaluación de los resultados de los tratamientos. No obstante, y particularmente en niños y adolescentes, esto no es una tarea fácil. En este sentido es ilustrativa la comparación que hace Kuttner, quien señala que la evaluación del dolor en esta población es como “intentar hablar una lengua extranjera que uno no entiende” (14).

La intensidad es el parámetro que más se ha utilizado para evaluar la experiencia de dolor, ya sea en el proceso diagnóstico, con propósitos predictivos o como medida de resultado, incluso para planificar tratamientos (15,16) a pesar de las dudas razonables que su uso suscita (17). De entre todos los instrumentos disponibles para la evaluación de la intensidad del dolor pediátrico, las escalas de autoinforme que utilizan expresiones faciales son las más utilizadas (18,19), no en vano poseen ciertas ventajas sobre otros instrumentos. En primer lugar, son más directas y fáciles de entender para los niños ya que no necesitan traducir su experiencia de dolor a un valor numérico o una palabra descriptiva, sino que deben limitarse a señalar la expresión facial más apropiada. Y, en segundo lugar, las escalas faciales, en comparación con otros instrumentos de autoinforme, resultan más atractivas, tanto para los niños, como para sus padres y el personal de enfermería que las utiliza (19-21).

La *Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)*, aunque es sólo una de las distintas escalas de autoinforme que utilizan expresiones faciales para evaluar la intensidad del dolor pediátrico, ha demostrado varias ventajas respecto a las demás (17,19,22). Primero, no contiene caras sonrientes y/o con lágrimas. Es bien sabido que las escalas con caras sonrientes, supuestamente indicativas de una situación de “sin dolor”, dan lugar a valoraciones de la intensidad del dolor relativamente más altas que las más neutrales (18,23). En este sentido pues, la FPS-R evita la confusión entre el malestar, es decir, el componente afectivo y de desagradabilidad del dolor, y la intensidad de la experiencia de dolor (19,20,24). Segundo, la FPS-R ha sido reducida de siete a seis caras. Esto conlleva la ventaja añadida de ser adecuada para su uso con el sistema numérico de puntuación más extendido, aquel que utiliza una escala de 0 a 10 puntos (14). Y tercero, además de tener un verdadero punto 0 (es decir, sin dolor), los intervalos en la escala son iguales (25).

En estos momentos ya se dispone de versiones en otras lenguas distintas a la inglesa original, versiones que actualmente están siendo probadas<sup>1</sup>. Estamos, pues, ante otra ventaja más de la escala: la validación

---

<sup>1</sup>Hasta donde sabemos nosotros, están disponibles versiones en alemán (existen 2 acepciones: la utilizada en Alemania y la de Suiza), árabe, búlgaro, catalán, chino, español (2 versiones, una utilizada en España y otra en Argentina), francés, hebreo, holandés, italiano, mongol, persa (*farsi*), portugués, rumano, ruso, serbio, sueco, tailandés, tamil y turco. Datos psicométricos publicados sólo disponibles en las versiones inglesa y catalana.

transcultural; evidencia, además, el interés y las expectativas positivas que la FPS-R ha despertado entre investigadores y clínicos<sup>2</sup>.

Hoy en día, traducir cuestionarios a otras lenguas es un procedimiento común (26). Es mejor utilizar instrumentos ya disponibles que miden adecuadamente el dolor que desarrollar nuevas herramientas, con todo el tiempo y esfuerzo que esta tarea implica. De hecho, un instrumento traducido cuidadosamente permite comparar diferentes poblaciones de entornos culturales distintos, por ejemplo, en los efectos del tratamiento.

En este proceso, sin embargo, traducir los instrumentos no es suficiente. Las propiedades psicométricas del instrumento que *transportamos* a esa nueva lengua deben ser evaluadas también. Porque no se puede asumir que un instrumento que ha mostrado su validez y fiabilidad para una población, va a tener iguales características en otro grupo con una cultura y/o lengua distinta. De ahí la importancia de contrastar las características de cualquier instrumento antes de recomendar su uso en un lenguaje diferente del original (27-29).

En España, y en los países de habla española, la investigación en dolor, específicamente en dolor pediátrico, es importante. Sin embargo, el esfuerzo por ponderar las propiedades de los instrumentos de evaluación del dolor es del todo insuficiente, todavía son muy escasos los trabajos publicados sobre estos temas. En general, la práctica se limita a la simple traducción de los instrumentos, aun cuando la importancia de disponer de herramientas contrastadas, válidas y fiables, esté fuera de toda duda.

Los objetivos de este estudio eran, precisamente: a) determinar las propiedades psicométricas de la versión española de la FPS-R, esto es, de la Escala de Dolor de Caras-Revisada (EDC-R); y b) comparar la opinión de los pacientes sobre la EDC-R con otro instrumento de autoinforme muy utilizado para la valoración de la intensidad del dolor, la escala analógica de color (*EAC; Coloured Analogue Scale*).

## MÉTODO

### Valoración de la validez

En este trabajo se analizó la validez de constructo y de criterio de la versión española de la *Faces Pain*

*Scale-Revised*. Por una parte, se entiende que las puntuaciones en este instrumento (EDC-R) correlacionarán significativamente con las de una escala que valore el mismo constructo (*validez convergente*). En este estudio, las puntuaciones de la EDC-R deberían correlacionar con las puntuaciones en la escala analógica de color (EAC), una escala que también se utiliza para evaluar la intensidad del dolor. Por otra parte, las puntuaciones de la EDC-R también correlacionarán altamente con las puntuaciones en una escala que mide una variable que puede ser predictora de la intensidad del dolor, como es el estado afectivo de los sujetos (*validez de criterio*). En este estudio, las puntuaciones de la EDC-R deberían correlacionar con las puntuaciones en la escala afectiva facial (EAF), escala empleada para valorar la dimensión afectiva de la experiencia de dolor. Además, la magnitud de las correlaciones entre la EDC-R y otra escala para valorar la intensidad del dolor deberían ser mayores que entre la EDC-R y una escala que midiera las características afectivas de la experiencia del dolor (*validez discriminante*). En este estudio, pues, las correlaciones entre las puntuaciones de la EDC-R y la EAC deberían ser mayores que las correlaciones entre las puntuaciones de la EDC-R y la EAF.

### Valoración de la fiabilidad

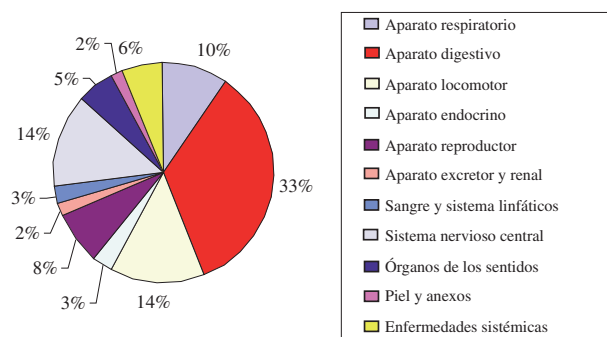
Se pedía a los sujetos que estimaran la intensidad del dolor en base a ocho acontecimientos hipotéticos diferentes en dos momentos distintos. La estimación de la intensidad del dolor en el momento dos debería ser prácticamente la misma que la estimación de la intensidad del dolor en el momento uno. Si la EDC-R es una medida fiable, entonces las dos estimaciones hechas en dos momentos distintos en el tiempo deberían ser similares.

## SUJETOS

En este estudio han participado dos muestras de niños y adolescentes, en total: trescientos cincuenta individuos. El primer grupo está formado por 119 pacientes hospitalizados, mientras que el segundo se trata de 231 escolares.

Los pacientes del primer grupo estaban hospitalizados por motivos diferentes, quirúrgicos o no, y eran tratados de condiciones dolorosas. La figura 1 resume los diagnósticos, los problemas motivo de la hospitalización.

<sup>2</sup>El lector interesado puede visitar [www.painsourcerbook.ca](http://www.painsourcerbook.ca) donde las instrucciones están disponibles gratuitamente en 24 idiomas al menos a fecha de hoy, enero de 2005, cuando redactamos este trabajo.



**Fig. 1.**—Porcentaje de casos para cada una de las áreas afectadas según el diagnóstico médico del participante.

Los pacientes, todos entre los 7 y los 15 años, debían cumplir los siguientes requisitos: entender el español y no presentar problema cognitivo alguno que impidiera una comprensión adecuada del procedimiento. De los 121 niños a los que se les propuso participar, en 2 casos sus padres declinaron la colaboración. Así, los datos de esta muestra corresponden a los 119 niños cuyos padres o tutores legales dieron su consentimiento. La distribución por razón de género para esta muestra fue la siguiente: 43% niñas ( $n = 51$ ) y 57% niños ( $n = 68$ ). La media de edad de este grupo era de 10,65 ( $DE = 2,66$ ).

Los participantes en el segundo grupo fueron reclutados en una escuela primaria de Tarragona. Los criterios de inclusión eran los mismos que para la muestra 1. Del total de 234 alumnos para los que se había obtenido el consentimiento de los padres o tutores tres sujetos no pudieron ser incluidos debido a dificultades de comprensión. Así, en esta muestra había 115 niñas (49,8%) y 116 niños (50,2%). El rango de edad de la muestra era de 7 a 12 años (media de edad = 9,41;  $Sd = 1,54$ ). Doscientos uno de estos volvieron a ser entrevistados cuatro semanas más tarde. Los datos de 30 escolares (13%) no están disponibles, pues no asistieron a la escuela el día de nuestra segunda visita (*retest*).

Sólo los niños entre 7 y 12 años tomaron parte en el test de fiabilidad. Aunque la EDC-R ha mostrado ser apropiada para su uso en niños a partir de los 5 años (14), la tarea que nosotros les pedíamos que realizaran con el inventario de acontecimientos dolorosos es demasiado compleja, cognitivamente hablando, para que la ejecuten menores de 7 años, claramente mucho más compleja que la usada por Hicks y cols. (14).

## INSTRUMENTOS

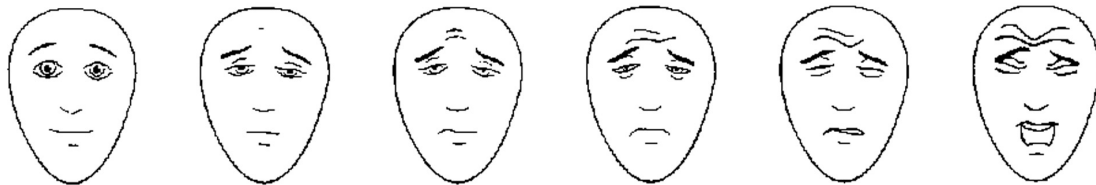
La *Faces Pain Scale-Revised* a la que aquí identificamos como Escala de Dolor de Caras-Revisada (EDC-R, 14) (Fig. 2) es una escala autoadministrada diseñada para medir el nivel de intensidad de dolor percibido en niños. Es una escala de seis puntos (caras) que se presenta horizontalmente. La tarea del niño consiste en escoger la cara que mejor refleja la intensidad del dolor que experimenta. Se asigna un valor numérico de 0 a 10 (0-2-4-6-8-10) a cada cara. Las etiquetas verbales que el evaluador utiliza para explicar al niño el significado de los puntos (caras) extremos son “sin dolor” y “muchísimo dolor”. La escala ha sido validada por Hicks y cols. (14) en una muestra de niños y adolescentes de entre 5 y 12 años de edad.

La *Coloured Analogue Scale* a la que aquí identificamos como escala analógica de color (EAC, 30) (Fig. 2) es una escala analógica-visual que permite evaluar la severidad del dolor experimentado. El instrumento, tal como ha sido utilizado en este trabajo, consiste en un dispositivo que presenta una pequeña pieza de plástico que debe desplazarse a lo largo de un tetrágono de 143 mm de longitud, para situarla en el punto que mejor defina la intensidad de su dolor. Este tetrágono se presenta en posición vertical y cambia en tamaño y tonalidad de color. Así, en su parte inferior, es estrecho (10 mm), de color blanco y aparece rotulado como “sin dolor”, mientras que la parte superior es ancha (30 mm), de un rojo oscuro y está etiquetada como “el máximo dolor”. La CAS fue puntuada de 0 a 10 con incrementos de 0,25 puntos. La CAS ha demostrado ser un instrumento fiable y válido en una muestra de niños y adolescentes entre los 5 y los 17 años (30).

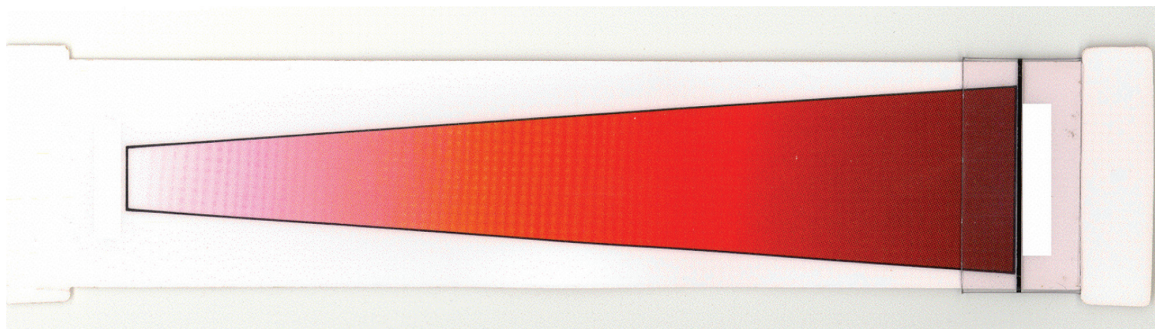
La *Facial Affective Scale* a la que aquí identificamos como escala afectiva facial (EAF, 30) (Fig. 2) es una medida de autoinforme utilizada para determinar el malestar asociado a la experiencia del dolor en niños. Está compuesta por nueve dibujos de caras que muestran aumentos graduales en malestar. Al niño se le pide que señale la cara que mejor refleje su estado afectivo. Las instrucciones específicas son: “ahora voy a mostrarte algunas caras y quisiera que eligieras la cara que más se parece a cómo te sientes en este momento. Elige la cara que más se parece a cómo te sientes en tu interior”. La EAF se puntúa en una escala de 0 a 1, donde el mayor valor afectivo negativo es igual a 1 y el máximo valor positivo es 0. Los extremos se explican como “lo más contento posible” y “lo más triste posible”. La EAF se ha validado en una muestra de jóvenes entre los 5 y los 17 años de edad (30).



*Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)* de Hicks y cols. (2001).  
Reproducida con permiso. © 2001 International Association for the Study of Pain



*Coloured Analogue Scale (CAS)* de McGrath y cols. (2001).  
Reproducida con permiso.



*Facial Affective Scale (FAS)* de McGrath y cols. (2001).  
Reproducida con permiso.



*Ítems del Inventario de Acontecimientos Dolorosos (IAD)* de Miró y Huguet (2004).  
Reproducido con permiso. © 2004 International Association for the Study of Pain.

- |          |  |
|----------|--|
| Evento 1 | Te pica una abeja.   |
| Evento 2 | Te pillas el dedo en una puerta.                             |
| Evento 3 | Te sacan un diente.  |
| Evento 4 | Te quemas la mano.   |
| Evento 5 | Te ponen unos puntos de sutura.                              |
| Evento 6 | Te ponen una inyección.                                      |
| Evento 7 | Te caes y te haces un rasguño en las rodillas.               |
| Evento 8 | Pones, sin querer, los dedos en un enchufe y te da calambre. |

Fig. 2.-Detalles de los instrumentos de evaluación utilizados.

El inventario de acontecimientos doloroso (IAD) ha sido creado por nosotros con objetivos parecidos a los de esta investigación y contrastado en trabajos anteriores (31). Es un cuestionario de autoinforme formado por ocho acontecimientos dolorosos hipotéticos. Los participantes tuvieron que decir, para cada acontecimiento, "cuánto dolor sentirían, si se encontraran en esa situación" (Fig. 2). El coeficiente alfa de Cronbach para el IAD es aceptable ( $\alpha = 0,76$ ), y el análisis factorial de máxima verosimilitud sugiere que un modelo de un único factor es también aceptable ( $\chi^2(20) = 23,95$ ;  $p = 0,25$ ). Así, IAD se puede considerar un instrumento esencialmente unidimensional.

## PROCEDIMIENTO

Se utilizó la técnica de la retrotraducción descrita por Berkanovic (32) para traducir el instrumento al español, preservando la denotación y la connotación de sus instrucciones. Primero, un psicólogo bilingüe que no había visto nunca antes el instrumento tradujo las instrucciones al español. Entonces, las instrucciones traducidas fueron vueltas a traducir del español al inglés por una persona de habla inglesa que tampoco conocía la versión original del instrumento. A continuación, la nueva versión inglesa (versión retrotraducida) fue enviada al autor del instrumento para comprobar si la traducción era apropiada. Se realizaron algunos cambios muy menores en las instrucciones, siguiendo las recomendaciones del autor, para resolver leves discrepancias entre la versión inglesa retrotraducida y la original.

Este estudio fue aprobado por los Comités de Deontología y Ética de la Universitat Rovira i Virgili y de los hospitales participantes. Una vez hubieron concedido el permiso para que el protocolo pudiera ser aplicado, se reclutó a los participantes y se obtuvo su consentimiento informado. Dependiendo de la muestra y de los objetivos del estudio, se siguieron dos procedimientos ligeramente distintos.

El grupo formado por niños hospitalizados era una muestra de conveniencia basada en pacientes consecutivos. Una vez que los padres daban consentimiento, los niños eran entrevistados en su habitación por la misma persona durante unos 15 minutos. La entrevista fue coordinada cuidadosamente con el personal sanitario para evitar interferir en su trabajo. En la entrevista, primero el investigador recogió alguna información demográfica básica, después se evaluó el estado afectivo y la intensidad del dolor de los pacientes. Para evaluar el estado afectivo se utilizó la

escala afectiva facial (EAF), a los niños se les pidió que eligieran la cara que mejor representase cómo se sentían en ese momento. La intensidad del dolor actual se midió con dos escalas: la Escala de Dolor de Caras Revisada (EDC-R) y la escala analógica de color (EAC). Al final de la entrevista, el investigador solicitaba que cada participante eligiera la escala que prefiriese para medir la intensidad del dolor.

En el segundo grupo, los niños fueron reclutados de una escuela pública. Se solicitó el permiso para participar en el estudio a los padres o tutores legales de los niños que cumplían los criterios de inclusión, y se obtuvo el consentimiento informado para cada participante. Las entrevistas tuvieron lugar durante el horario académico dentro de la misma escuela. Todas las entrevistas fueron realizadas individualmente y por el mismo investigador, y duraron cerca de 5 minutos cada una.

Para introducir la tarea y comprobar si los niños entendían el procedimiento, se les pedía que evaluaran la intensidad de su dolor actual usando la EDC-R. Una vez que quedaba claro que los niños entendían el procedimiento y podían utilizar la escala, el investigador les pedía que se imaginaran en ocho situaciones dolorosas y señalaran el grado de la intensidad del dolor que experimentarían en cada una de ellas (Fig. 2). En línea con los objetivos de este estudio, los niños valoraran su dolor con dos formatos de evaluación distintos, uno basado en la EDC-R y el otro en el formato de la EAC. Finalmente, todos los niños debían escoger, de entre los dos formatos utilizados, cuál era el que preferían. Un mes más tarde, los niños contestaron al Inventario de Acontecimientos Dolorosos otra vez (retest), pero esta vez solamente se utiliza el formato de la EDC-R.

## RESULTADOS

### Validez de constructo

Las Tablas I y II presentan las correlaciones de Pearson entre la EDC y la EAC para todos los grupos de edad y muestras utilizadas. Como se puede apreciar las correlaciones son altas y positivas, y el diagrama de dispersión sugiere que la relación es esencialmente lineal. Se ha utilizado la transformación z de Fisher para comparar los coeficientes de correlación, y en ningún caso las comparaciones fueron estadísticamente significativas. Así, pues, la estructura de correlaciones que se observa parece invariante, no se detectan diferencias atribuibles a la edad. Como se puede ver en la Tabla III, los niños estimaban el

**TABLA I.** MEDIAS, DESVIACIONES TÍPICAS Y CORRELACIONES ENTRE PUNTUACIONES CON EDC-R Y EAC EN LOS NIÑOS HOSPITALIZADOS

Grupos de edad (años)	n	EDC-R (0-10)		EAC (0-10)		$r_{(EDC-R, EAC)}$
		Media	Sd	Media	Sd	
7-9	40	1,60	2,13	1,69	2,16	0,89
10-12	42	2,39	2,37	2,75	2,46	0,82
13-15	37	2,00	2,16	2,41	2,43	0,91
Muestra total	119	2,00	2,33	2,89	2,38	0,87

Todos los coeficientes son estadísticamente significativos a  $p < 0,001$ .

**TABLA II.** MEDIAS, DESVIACIONES TÍPICAS Y CORRELACIONES ENTRE LAS PUNTUACIONES DE EDC-R Y EAC EN LA MUESTRA ESCOLAR

Grupos de edad (años)	Ítems/eventos	EDC-R (0-10)		EAC (0-10)		$r_{(EDC-R, EAC)}$
		Media	Sd	Media	Sd	
7-9 (n = 127)	1	6,04	2,78	5,47	2,79	0,89
	2	6,99	2,55	6,14	2,64	0,89
	3	4,99	3,08	4,80	2,78	0,93
	4	7,95	2,31	7,35	2,35	0,79
	5	7,32	2,84	6,82	2,73	0,85
	6	4,18	2,85	4,08	2,79	0,93
	7	4,80	2,55	4,63	2,46	0,85
	8	7,30	2,79	6,83	2,76	0,93
10-12 (n = 104)	1	5,54	2,60	4,62	2,39	0,87
	2	6,59	2,25	5,70	2,24	0,85
	3	5,00	3,05	4,47	2,61	0,94
	4	7,05	2,78	6,39	2,66	0,92
	5	6,06	2,93	5,41	2,81	0,88
	6	3,12	2,77	3,01	2,51	0,92
	7	3,42	2,11	3,23	2,11	0,85
	8	6,20	2,96	5,43	2,78	0,92
Muestra total (n = 231)	1	5,82	2,70	5,09	2,65	0,88
	2	6,81	2,42	5,94	2,48	0,88
	3	4,99	3,06	4,65	2,70	0,93
	4	7,55	2,56	6,92	2,54	0,86
	5	6,76	2,94	6,19	2,84	0,87
	6	3,71	2,85	3,60	2,71	0,93
	7	4,18	2,45	4,00	2,40	0,86
	8	6,81	2,91	6,20	2,85	0,92

Todos los coeficientes son estadísticamente significativos a  $p < 0,001$ .

ítem 6 “te ponen una inyección” como el acontecimiento menos doloroso, mientras que el ítem 4 “te quemas la mano” resulta ser el más doloroso.

**Validez de criterio**

En este estudio, y como ya hemos mencionado, el estado afectivo de los sujetos fue utilizado como cri-

terio con relación a la intensidad del dolor. La validez de la EDC-R para predecir el estado afectivo de los participantes fue valorada mediante la correlación de Pearson entre las puntuaciones en la EDC-R y las de la EAF. El coeficiente de correlación fue estadísticamente significativo ( $r = 0,33$ ,  $p < 0,01$ ) (Tabla III).

La correlación es apropiada si se tiene en cuenta que ambas escalas son instrumentos de un solo ítem

**TABLA III.** MEDIAS, DESVIACIONES TÍPICAS Y CORRELACIONES ENTRE PUNTUACIONES OBTENIDAS CON EDC-R Y EAF EN LOS NIÑOS HOSPITALIZADOS

Grupos de edad (años)	n	EDC-R (0-10)		EAC (0-10)		$r_{(EDC-R, EAC)}$
		Media	Sd	Media	Sd	
7-9	40	1,60	2,13	0,28	0,25	0,30
10-12	42	2,39	2,37	0,40	0,23	0,22
13-15	37	2,00	2,16	0,43	0,24	0,39*
Muestra total	119	2,00	2,33	0,37	0,25	0,33**

\*p < 0,05. \*\*p < 0,01.

y, por lo tanto, se espera que tengan una alta cantidad de error de medida. Tal como se esperaba, la magnitud de los coeficientes de correlación entre las puntuaciones en la EDC-R y la EAC son mayores que los que se registran entre la EDC-R y la EAF (*validez de discriminación*).

### Fiabilidad

Los alumnos debían responder dos veces al IAD, en momentos distintos separados por 4 semanas. La valoración de la fiabilidad de la EDC-R se realizó mediante la comparación de sus respuestas. Como se puede ver en la Tabla IV, los coeficientes de fiabilidad test-retest están entre 0,43 y 0,67 para toda la muestra. Puesto que son coeficientes de un solo ítem, estos resultados sugieren que las puntuaciones de la EDC-R tienen un grado aceptable de estabilidad temporal. El coeficiente de fiabilidad del retest para toda la escala es 0,68.

**TABLA IV.** COEFICIENTE DE FIABILIDAD TEST-RETEST PARA CADA ÍTEM DEL IAD

Eventos	7-9	10-12	
	n = 104	n = 98	n = 202
1	0,43	0,53	0,49
2	0,50	0,59	0,54
3	0,56	0,43	0,49
4	0,47	0,40	0,43
5	0,56	0,64	0,62
6	0,64	0,69	0,67
7	0,50	0,34*	0,44
8	0,39	0,68	0,54

Todas las correlaciones son estadísticamente significativas a p < 0,001, excepto la indicada con un asterisco (\*) para la que la significación es p < 0,01.

### Preferencia por la escala

Nuestros resultados muestran que, mayoritariamente, los niños prefieren la escala de las caras para valorar la intensidad del dolor. En la muestra 1 (niños hospitalizados), 81 sujetos prefirieron la EDC-R (el 67,7%), mientras que 38 prefirieron la EAC (el 32,3%). En la muestra 2, 158 alumnos prefirieron la EDC-R (el 68,5%) y 73 alumnos prefirieron la EAC (el 31,5%). La proporción de los niños que preferían la FPS-R-E es la misma en las dos poblaciones (z = 0,15; p < 0,01); y además la proporción de niños que preferían la escala de las caras fue significativamente mayor que la que cabría esperar por azar en ambos casos ( $z_{muestra 1} = 3,86$ ,  $z_{muestra 2} = 5,62$ ; p < 0,01).

### DISCUSIÓN

El interés principal de los autores del estudio era poner a disposición de todos aquellos interesados en el ámbito de la salud (clínicos y/o investigadores) un instrumento para medir la intensidad de la experiencia de dolor en niños y adolescentes castellano parlantes, ofreciendo evidencias sobre sus características psicométricas. Específicamente, el objetivo principal de esta investigación era determinar las propiedades psicométricas de la versión española de la *Faces Pain Scale-Revised*. Nuestros datos señalan que esta posee unas características estadísticas similares a la escala original. Pues, en efecto, la escala ha mostrado valores de validez y fiabilidad muy importantes. Verdaderamente, parece ser un instrumento apropiado para medir la intensidad del dolor en niños y adolescentes de habla española.

Además de estas características psicométricas tan robustas, la EDC-R también ha demostrado ser una escala muy práctica. La EDC-R era fácil de utilizar en planta, durante las rutinas clínicas, por lo que se



puede integrar sin mayores problemas en la práctica cotidiana. Medir la intensidad del dolor con la EDC-R es muy fácil y no *roba* demasiado tiempo de los profesionales de la salud.

Nuestros datos también muestran que los niños y los adolescentes que participaron en este estudio preferían la EDC-R a la EAC, para informar sobre su intensidad del dolor. Detalle que es consistente con los hallazgos de estudios anteriores sobre las preferencias de los niños por las escalas de caras sobre otras, tales como las escalas análogas visuales, las escalas numéricas o las escalas descriptivas (16,19,21,33).

Por último, cabe señalar que si bien nuestro trabajo muestra que la EDC-R es una escala muy fiable y válida, necesitamos más datos antes de recomendar su utilización sin más. Aunque estamos convencidos de su *bondad* y utilidad, consideramos imprescindible la realización de más estudios para definir correctamente las recomendaciones y sugerencias prácticas. Sólo así las instituciones y los clínicos (e investigadores) adoptarán la escala, la utilizarán de forma sistemática y regular para la evaluación de la intensidad del dolor pediátrico.

En este sentido, sería interesante contrastar la utilidad de la escala en menores de 7 años y con problemas médicos distintos a los que sufrían los niños de nuestras muestras. Valorar los resultados de la EDC-R en niños con dificultades de comunicación es otra de las tareas importantes que convendría acometer. Por ejemplo, resultaría de gran provecho identificar qué cambios, si alguno, son necesarios para que también funcione en esta población, y estudiar si la práctica y el aprendizaje mejoran la ejecución de estos niños.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer al Dr. J. Allué, al Dr. J. Escribano y al Dr. P. Terrades su ayuda en el reclutamiento de la muestra de niños hospitalizados. El Dr. J. Fuguet y la señora E. Viñuales colaboraron con la muestra de alumnos. Igualmente reconocemos la contribución de S. Porquet e I. Soterias. También estamos muy agradecidos al Dr. C. L. von Baeyer por su ayuda con el procedimiento de la retrotraducción. Así como al Dr. P. J. Ferrando por su ayuda en el análisis de datos. La preparación de este trabajo ha sido posible gracias, en parte, al soporte económico del Fondo de Investigaciones Sanitarias, Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad y Consumo (proyecto FIS 02/1353).

## CORRESPONDENCIA:

Jordi Miró  
Departament de Psicologia  
Universitat Rovira i Virgili  
43007 Tarragona  
Tel.: 977 558 179  
Fax: 977 558 088  
e-mail: jordi.miro@urv.net

## BIBLIOGRAFÍA

1. Groholt EK, Stigum H, Nordhagen R, et al. Recurrent pain in children, socio-economic factors and accumulation in families. *European Journal of Epidemiology* 2003; 18: 965-75.
2. Kovacs FM, Gestoso M, Gil del Real MT, et al. Risk factors for non-specific low back pain in schoolchildren and their parents: a population based study. *Pain* 2003; 103: 259-68.
3. Perquin CW, Hazebroek-Kampschreur AAJM, Hunfeld JAM, et al. Pain in children and adolescents: a common experience. *Pain* 2000; 87: 51-8.
4. Roth-Isigkeit. Almost one third of German children and adolescents suffer from chronic pain. Poster presented in the 4th Congress of the European Federation of IASP Chapters. Praga, República Checa. Septiembre, 2003.
5. Bruusgaard D, Smedbraten BK, Natig B. Bodily pain, sleep problems and mental distress in schoolchildren. *Acta Paediatrica* 2000; 89: 1-4.
6. Hunfeld JAM. Physically unexplained chronic pain and its impact on children and their families: the mother's perception. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice* 2002; 75: 251-60.
7. Hunfeld JAM. Chronic pain and its impact on quality of life in adolescents and their families. *Journal of Pediatric Psychology* 2001; 26 (3): 145-53.
8. Mikkelsen, M. Non-specific musculoskeletal pain in preadolescents, Prevalence and 1 year persistence. *Pain* 1997; 73: 29-35.
9. Palermo TM. Impact of recurrent and chronic pain on child and family daily functioning: a critical review of the literature. *Development and Behavioral Pediatrics* 2000; 21 (1): 58-69.
10. Smedbraten BT, Natvig B, Rutle O, Bruusgaard D. Self-reported bodily pain in schoolchildren. *Scandinavian Journal Rheumatology* 1998; 27: 273-6.
11. Walters AS, Williamson GM. The role of activity restriction in the association between pain and depression: A study of pediatric patients with chronic pain. *Children's Health Care* 1999; 28 (1): 33-50.
12. Howard, RF. Current status of pain management in children. *The Journal of the American Medical Association* 2003; 290 (18): 2464-9.
13. Zempsky WT, Schechter NL. What's new in the management of pain in children. *Pediatrics in Review* 2003; 24 (10): 337-48.

14. Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, et al. The Face Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001; 93: 173-83.
15. Johnston CC. Psychometric issues in the measurement of pain. En: Finley GA, McGrath PJ, eds. *Measurement of pain in infants and children*. Seattle: IASP Press, 1998. p. 5-21.
16. McGrath PA, Gillespie J. Pain assessment in children and adolescents, En: Turk DC, Melzack R, eds. *Handbook of Pain Assessment*. London: The Guilford Press, 2001. p. 97-118.
17. Turk DC, Melzack R. The measurement of pain and the assessment of people experiencing pain, En: Turk DC, Melzack R, eds. *Handbook of Pain Assessment*. London: The Guilford Press, 2001a. p. 3-11.
18. Chambers CT, Giesbrecht K, Craig KD, et al. A comparison of faces scales for the measurement of pediatric pain: children's and parent' rating. *Pain* 1999; 83: 25-35.
19. Champion GD, Goodenough B, von Baeyer C, et al. Measurement of pain by self-report. In: Finley GA, McGrath PJ, eds. *Measurement of pain in infants and children*. Seattle: IASP Press, 1998. p. 123-60.
20. Champion GD, Goodenough B, Wu E, et al. Children's self-report of pain intensity using six different scale types. Comunicación presentada en el 7<sup>th</sup> International Symposium on Pediatric Pain. Junio, 2000, Londres.
21. Wong DL, Baker CM. Pain in children: Comparison of assessment scales. *Pediatric Nursing* 1988; 14 (1): 9-17.
22. Kuttner L, LePage T. Faces scales for the assessment of pediatric pain. A critical review. *Canadian Journal Behavioural Science* 1989; 21: 198-209.
23. Wong DL, Baker, CM. Smiling face as anchor for pain intensity scales. *Pain* 2001; 89: 295-7.
24. Chambers CT, Craig KD. An intrusive impact of anchors in children's faces pain scales. *Pain* 1998; 78: 27-37.
25. Spagrud LJ, Piira T, von Baeyer CL. Children's self-report of pain intensity: the Faces Pain Scale - Revised. *American Journal of Nursing* 2003; 103: 62-4.
26. Turk DC, Melzack R. Trends and future directions in human pain assessment. En: Turk DC, Melzack R, eds. *Handbook of Pain Assessment*. London: The Guilford Press, 2001b. p. 707-15.
27. Boureau F, Paquette C. Translated versus reconstructed McGill Pain Questionnaires: a comparative study of two French forms. En: Dubner R, Gebhart GF, Bond MR, eds. *Proceedings of the 5<sup>th</sup> World Congress of Pain*. Amsterdam: Elsevier, 1988. p. 314-29.
28. Melzack R, Katz J. Pain measurement in persons in pain. En: Wall PD, Melzack R, eds. *Textbook of Pain*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2001. p. 409-26.
29. Miró J. Translation, validation, and adaptation of an instrument to assess the information-seeking style of coping with stress: the Spanish version of the Miller Behavioural Style Scale. *Person Individ Diff* 1997; 23: 909-12.
30. McGrath PA, Seifert CE, Speechley KN, et al. A new analogue scale for assessing children's pain: an initial validation. *Pain* 1996; 64: 435-43.
31. Miró J, Huguet A. Evaluation of reliability, validity, and preference for a pediatric pain intensity scale: the catalan version of the Faces Pain Scale-Revised. *Pain* 2004; 111: 59-64.
32. Berkanovic E. The effect of inadequate language translation on Hispanics' responses to health surveys. *American Journal of Public Health* 1980; 70: 1273-6.
33. Hester NC, Foster RL, Jordan-Marsh M, et al. Putting pain measurement into clinical practice. En: Finley GA, McGrath PJ, eds. *Measurement of pain in infants and children*. Seattle: IASP, 1998. p. 179-98.