



Revisión

Evaluación del dolor mediante el Sistema de Codificación de la Acción Facial. Revisión sistemática

Rosa Rojo ^{a,*}, Juan Carlos Prados-Frutos ^a y Antonio López-Valverde ^b^a Departamento de Estomatología y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España^b Departamento de Cirugía, Facultad de Odontología, Universidad de Salamanca, Salamanca, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de julio de 2014

Aceptado el 29 de agosto de 2014

On-line el 26 de noviembre de 2014

Palabras clave:

Sistema de Codificación de la Acción Facial

Dolor

Expresión dolorosa

Evaluación del dolor

RESUMEN

El autoinforme constituye la herramienta más utilizada en la medición del dolor, si bien el mismo puede no resultar de utilidad en pacientes con pérdida o déficit en la capacidad de comunicación. Este trabajo realiza una revisión sistemática de la literatura científica sobre la evaluación del dolor mediante el Sistema de Codificación de la Acción Facial (FACS). En una primera búsqueda se encontraron 4.335 referencias. Con la restricción «FACS» se han reducido a 40 (tras la exclusión de duplicados). Finalmente solo se incluyeron 26 artículos, al ser estos los únicos que cumplían los criterios de inclusión. La calidad metodológica se evaluó mediante el sistema GRADE. La mayor parte de los pacientes eran adultos y ancianos, en condiciones de salud, o con déficits cognitivos y/o con dolor crónico. Nuestra conclusión es que FACS es una herramienta fiable y objetiva en la detección y cuantificación del dolor en todo tipo de pacientes.

© 2014 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Pain assessment using the Facial Action Coding System. A systematic review

ABSTRACT

Self-reporting is the most widely used pain measurement tool, although it may not be useful in patients with loss or deficit in communication skills. The aim of this paper was to undertake a systematic review of the literature of pain assessment through the Facial Action Coding System (FACS). The initial search found 4,335 references and, within the restriction «FACS», these were reduced to 40 (after exclusion of duplicates). Finally, only 26 articles meeting the inclusion criteria were included. Methodological quality was assessed using the GRADE system. Most patients were adults and elderly health conditions, or cognitive deficits and/or chronic pain. Our conclusion is that FACS is a reliable and objective tool in the detection and quantification of pain in all patients.

© 2014 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Facial Action Coding System

Pain

Painful expression

Pain assessment

Introducción

La definición más aceptada actualmente sobre el dolor es la de la *International Association for the Study of Pain* («Asociación Internacional del Dolor»), que lo define como «una experiencia sensorial subjetiva y emocional desagradable asociada a una lesión presente o potencial»¹. Su medición es fundamental en el entorno clínico para la toma de decisiones terapéuticas, el uso adecuado de

la analgesia y la valoración de la eficacia del tratamiento. Sin embargo, la reacción biológica de cada individuo, la edad, la situación cognitiva y, por otra parte, su experiencia al sufrimiento, su estado emotivo o su expectación al dolor dificultan su valoración^{2,3}.

Las escalas de evaluación del dolor son las herramientas más utilizadas para detectar la presencia del mismo. En el entorno clínico existen diversos tipos de pacientes, y por tanto, las escalas de evaluación deben ser apropiadas para cada uno de ellos⁴.

Las herramientas de medición del dolor más frecuentemente utilizadas son: la escala visual analógica^{5,6}, la escala numérica verbal⁷ o la escala descriptiva verbal⁵. Sin embargo, estas solo son

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rosa.rojo@urjc.es (R. Rojo).

útiles en pacientes conscientes y con capacidad comunicativa. Para aquellos que cursan con pérdida o déficit en la capacidad de comunicación, como los recién nacidos, pacientes con discapacidades cognitivas e intelectuales, con demencia o en estado crítico, se han utilizado indicadores fisiológicos^{4,8,9} y/o indicadores conductuales o del comportamiento¹⁰⁻¹². Estos últimos se basan en las posturas corporales y los movimientos faciales, pero su principal limitación es la incapacidad para cuantificar la intensidad del dolor.

Se han realizado esfuerzos significativos para identificar con fiabilidad y validez los indicadores faciales¹³. El *Facial Action Coding System* (FACS, «Sistema de Codificación de la Acción Facial»), propuesto en 1978 por Ekman y Friesen¹⁴, es sin duda el método más ampliamente utilizado para la codificación de expresiones faciales en investigación¹⁵. El FACS fue diseñado para proporcionar descripciones objetivas de la actividad facial de 6 emociones básicas: la alegría, el asco, la ira, el miedo, la sorpresa y la tristeza, reduciendo al mínimo el uso de juicios subjetivos¹⁶. El uso y los criterios de detección y cuantificación de las expresiones faciales se llevan a cabo por un codificador entrenado (calificado tras pasar una prueba supervisada por los desarrolladores del sistema que requiere el 70% de exactitud en la codificación)¹⁷, identificando y discriminando 44 *action units* (AU, «unidades de acción facial») separadas con la ayuda de la cámara lenta en equipos de edición de vídeo. En FACS se clasifica tanto la frecuencia como la intensidad de cada AU en una escala de 5 puntos (A-E).

La expresión de dolor ha sido descrita por ser única y diferente de las 6 emociones básicas¹⁸. La configuración típica del dolor en el rostro se ha identificado en recién nacidos, niños y adultos¹⁹. Esta expresión se codifica en AU, y la información esencial de dolor consta de las siguientes: el descenso de las cejas (AU4), el elevamiento de las mejillas y la compresión de los párpados y/o contracción de los pómulos (AU6/AU7), el arrugamiento de la nariz (AU9), la elevación del labio superior (AU10) y el cierre de los ojos (AU43). Prkachin y Solomon²⁰ definieron el dolor como la suma de intensidades de estas «AU fundamentales» en las que figura la mayor parte de la información del dolor para producir una escala de 16 puntos.

$$\text{Dolor} = \text{AU4} + \text{máx}(\text{AU6} | \text{AU7}) + \text{máx}(\text{AU9} | \text{AU10}) + \text{AU43}$$

En la [tabla 1](#) se recogen los estudios en los cuales se definen las AU fundamentales y las AU asociadas a la expresión de dolor.

La validez y fiabilidad del sistema FACS han sido demostradas en repetidas ocasiones en la investigación sobre el dolor^{24,25}. También ha sido utilizado para diferenciar el dolor real del dolor simulado^{21,26,27}. Incluso se han diseñado subsistemas específicos

basados en FACS para la evaluación del dolor, como el *Neonatal Facial Coding System* (NFCS)²⁸ para recién nacidos hasta los 2 meses de edad, o el *Child Facial Coding System*²⁸ para niños entre uno y 6 años de edad.

Con base en todo lo anteriormente expuesto, en el presente trabajo revisamos la evidencia científica publicada sobre la evaluación del dolor mediante el sistema FACS.

Material y método

Esta revisión sistemática fue realizada de acuerdo con las recomendaciones de la Colaboración Cochrane^{29,30}. Los estudios fueron buscados en las bases de datos PubMed, Science Direct y Scopus. Se realizó una búsqueda desde 1982 a junio de 2014 con las palabras clave «facial action coding system pain», bajo los criterios de inclusión que se muestran en la [tabla 2](#). Se acotó la búsqueda de referencias utilizando la palabra clave «facs» en los títulos, resúmenes y palabras clave. Dos examinadores independientes revisaron los artículos y se descartaron los trabajos que no cumpliesen los criterios de inclusión ([tabla 2](#)). La estrategia de búsqueda empleada se observa en la [figura 1](#). La calidad metodológica se evaluó mediante el sistema GRADE³¹.

Resultados

La respuesta a la búsqueda «facial action coding system pain» mostró 4.335 referencias. Si la búsqueda se restringía al uso del sistema «facs» en el título, resumen y palabras clave, se obtuvieron 40 referencias (tras la eliminación de duplicados). Después de leer los artículos se descartaron 14 de ellos por no evaluar el dolor mediante el sistema FACS, no evaluar mediante este la expresión de dolor, o bien no utilizar este sistema. También se descartó una conferencia y un estudio que utilizaron el sistema FACS en macacos *Rhesus*. Finalmente se utilizaron 26 artículos, cuyos detalles más relevantes se presentan en la [tabla 3](#) y que son los utilizados para la presente revisión. También se analizan algunos artículos más antiguos y otros que nos aportan algún aspecto de la discusión, pero se valoran desde el punto de vista metodológico. Los resultados de la calidad metodológica y la fuerza de recomendación se muestran en la [tabla 4](#).

Discusión

Como el dolor es una experiencia subjetiva, se considera tradicionalmente que el autoinforme ofrece el mejor acceso para

Tabla 1

Relación de unidades de acción facial implicadas en la expresión de dolor según el Sistema de Codificación de la Acción Facial

AU	Descripción	Autor, referencia
4 ^a	Bajar las cejas y/o descender la frente	Prkachin ²¹ /Kunz et al. ²²
1 ^b	Elevación de la parte medial de la ceja	Kunz et al. ²²
2 ^b	Elevación de la parte distal de la ceja	Kunz et al. ²²
43 ^b	Cierre del ojo	Craig y Patrick ²³
45 ^b	Parpadeo	Kunz et al. ²²
46 ^b	Guiño	Craig y Patrick ²³
6 ^a	Elevación de las mejillas y compresión de los párpados	Prkachin ²¹ /Kunz et al. ²² /Craig y Patrick ²³
7 ^a	Apretar los pómulos	Prkachin ²¹ /Kunz et al. ²² /Craig y Patrick ²³
9 ^a	Arrugar la nariz	Prkachin ²¹ /Kunz et al. ²²
10 ^a	Elevación del labio superior	Prkachin ²¹ /Kunz et al. ²² /Craig y Patrick ²³
12 ^b	Elevación de las comisuras labiales	Prkachin ²¹ /Kunz et al. ²² /Craig y Patrick ²³
25 ^b	Labios entreabiertos	Prkachin ²¹ /Kunz et al. ²² /Craig y Patrick ²³
26 ^b	Mandíbula en relajación, con boca abierta	Prkachin ²¹ /Kunz et al. ²² /Craig y Patrick ²³
27 ^b	Boca abierta con esfuerzo	Prkachin ²¹ /Kunz et al. ²² /Craig y Patrick ²³
17 ^b	Elevación de la barbilla	Kunz et al. ²²
14 ^b	Aparición de hoyuelos en las mejillas	Kunz et al. ²²

AU: *action unit* («unidad de acción facial»); FACS: *Facial Action Coding System* («Sistema de Codificación de la Acción Facial»).

^a Unidades de acción facial fundamentales en la expresión de dolor.

^b Unidades de acción facial asociadas a la expresión de dolor.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3799467>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3799467>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)