

# Escala Visual Análoga Wong-Baker FACES® y su Utilidad en la Odontología Infantil

## Visual Analog Scale Wong-Baker's Faces Pain Rating Scale and Pain in Dentistry

José Eduardo Orellana-Centeno<sup>a</sup>, Verónica Morales-Castillo<sup>b</sup>, Mauricio González-Osorio<sup>a</sup>

### Resumen

El dolor es una sensación que se experimenta en algún momento de nuestra vida y a medida que uno va creciendo, uno en cierta medida se acostumbra a él y comienza a diferenciarlo en cuanto a su gravedad de otras sensaciones como la molestia, pero es en edades tempranas en que por primera vez el dolor es una sensación novedosa. Para los profesionales de la salud es necesario conocer más a fondo lo que sienten los pacientes con el fin de tener un marco de referencia, que los conduzca a trabajar en métodos, técnicas y escalas para obtener información. Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale (Escala de clasificación del dolor Wong Baker FACES®), es una de estas escalas de medición, una escala visual análoga (EVA) que por ser simple en su construcción, fácil de entender y manipular es una de las más utilizadas en pacientes pediátricos. Es importante señalar que si bien la escala Wong-Baker FACES® no es completamente objetiva y presenta sus limitaciones, es una de las mejores herramientas con las que podemos contar en la actualidad en el ámbito odontológico para medir el dolor.

**Palabras clave:** dolor, dolor dental, dentista, escala visual análoga, Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale.

### Abstract

Pain is a sensation that one experiences at some point in their lives. As one grows up, one becomes accustomed to it and begins to differentiate it in terms of severity from other sensations such as discomfort. It is at an early age when for the first time, pain is a novel sensation. For health professionals it is necessary to know more about what patients feel to have a frame of reference. This leads them to work on methods, techniques and scales to obtain information. The Wong- Baker's Faces Rating Scale is one of these measurement scales. It is a visual analog scale (VAS), which due to its simple construction and fact it is easy to understand and manipulate, is one of the most commonly used in pediatric patients. It is important to point out that although The Wong- Baker's Faces Rating Scale is not completely objective and has its limitations; it is one of the best tools that we can count on in the dental field to measure pain.

**Keywords:** pain, dental pain, dentistry, visual analog scale, Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale.

<sup>a</sup> Universidad de la Sierra Sur, Instituto de Investigación Sobre la Salud Pública, Guillermo Rojas Mijangos s/n, esq. Av. Universidad, C.P. 70800, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, México.

<sup>b</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona/ Unidad de Medicina Familiar No. 9, Fray Juan Bautista de Mollinedo No. 26, C.P. 79610, Rioverde, San Luis Potosí, México

Correspondencia: José Eduardo Orellana Centeno  
Universidad de la Sierra Sur  
Correo electrónico: jeorellana@unsis.edu.mx

## Introducción

El dolor es una sensación y experiencia emocional desagradable que está asociada en la mayoría de las ocasiones a lesiones, traumas o a otras situaciones relacionadas con los tejidos. La escala visual análoga Wong-Baker FACES® ha sido una herramienta de apoyo en el campo de la salud (medicina y enfermería), pero en la odontología, en donde el dolor y el miedo son factores presentes en los pacientes, no ha sido considerada. Son pocos los estudios reportados en odontología que se han apoyado de alguna herramienta como es la escala análoga visual ya mencionada. El miedo está asociado con la visita al odontólogo, para los pacientes el simple hecho de pensar en asistir, les causa preocupación y angustia, en caso de que el dolor que sienten sea soportable o no constante, es una excusa para no asistir a la consulta o postergarla. Si eso sucede con el paciente adulto, debemos de preguntarnos cuál será la impresión que puede tener el paciente infantil ante una situación como la mencionada. En odontología clínica poder trabajar con un instrumento o escala con el que pueda medir el dolor en pacientes, específicamente infantiles, sería de gran ayuda, para entender el fenómeno del dolor y poder realizar como odontólogos, un mejor trabajo.

## Dolor

Se han propuesto diversas formas de manejar la reducción del malestar durante el tratamiento dental en niños y se dividen principalmente en dos categorías: La primera —que es muy utilizada por los odontopediatras (odontólogos especializados en pacientes infantiles)— relacionada con las técnicas de comportamiento que incluyen a su vez varios métodos, entre ellos: distracción, decir-mostrar-hacer, inspiración, modelado e hipnotismo. La segunda categoría consiste en utilizar técnicas farmacológicas<sup>1</sup>.

Dentro de la primera categoría, el método de la distracción —que es quizás uno de los más utilizados— parece ser seguro, económico y brindar una experiencia relajada; esta técnica se basa en la suposición de que la percepción del dolor tiene un gran componente psicológico en el que la cantidad de atención dirigida a los estímulos nocivos modula el dolor percibido. En los modelos de atención del tipo cognitivo-afectivo —dentro de los que se ubica el método de la distracción— se cree que la capacidad para prestar atención es limitada, debe existir una gran concentración en los estímulos dolorosos con el fin de percibir el dolor, por lo que la percepción disminuye cuando se distrae el humano y está lejos del estímulo mentalmente hablando<sup>2</sup>.

No obstante, de las formas utilizadas para manejar la reducción del dolor, pertenecientes a la primera categoría, se considera a la técnica decir-mostrar-hacer como la ideal para el proceso de distracción y que permite al paciente infantil realizar el tratamiento, esto debido a que en este método entran en juego algunos de los sentidos del niño como son la visión, audición, tacto, así como también la participación de forma activa y el conocimiento de las emociones e inquietudes del niño<sup>3</sup>.

Los métodos de inspiración, modelado e hipnotismo por su complejidad, no son generalmente usados en el tratamiento odontológico. Respecto a las técnicas farmacológicas, pertenecientes a la segunda categoría, su uso es reducido por las consecuencias que puede tener en la salud de los infantes.

Hasta el momento, no ha habido estudios, técnicas o escalas para poder evaluar de una manera objetiva y definitiva la percepción del dolor, algunas de las variables de confusión a considerar son los estados de ansiedad de los niños, experiencias anteriores y la forma de expresar las sensaciones en un tratamiento dental de rutina.

## Escala Análoga Visual (EVA) Wong-Baker's Faces Pain Rating Scale

La escala visual análoga (EVA) Wong-Baker FACES® es una herramienta de medición del dolor de gran utilidad, que es común y se popularizó en la década de 1980, ha sido utilizada principalmente en las poblaciones pediátricas hospitalarias. Este tipo de escalas benefician al clínico pediatra para entender el dolor que siente el paciente. Venham y Gaulin reportan por primera vez el uso de una escala visual análoga en una población pediátrica<sup>4</sup>. En tal estudio evaluaron la respuesta de los niños al miedo y al estrés que ocasiona la visita dental, llamando la atención en el entendimiento y la aceptación de los niños de tres años de edad a esta escala visual análoga, solo presentando como desventaja la complejidad de los dibujos que se presentaban en dicha herramienta. Dentro de la validación de la escala Wong Baker's Faces ha de mencionarse lo que en 1987 McGrath publicó en la revista *Pain*, allí reporta la importancia clínica del uso de las escalas visuales análogas para el manejo del comportamiento de los pacientes infantiles<sup>4</sup>, para ello se basa en estudios de validación. La utilización de la escala Wong Baker's Faces ha sido recomendada en reportes de revisiones sistemáticas como medidas de autoinforme válidas para saber la intensidad del dolor<sup>5</sup>. Miró et al en el estudio que realizaron validaron y determinaron las propiedades psicométricas en su versión al castellano de las escalas visuales análogas, como una medida de la intensidad de dolor en niños que hablan español<sup>6</sup>.

Una de las escalas análogas visuales más utilizadas es la escala para medición del dolor Wong-Baker FACES®<sup>7</sup>, está compuesta por seis caras dibujadas con calificaciones que van del 0 al 10, la identificación de acuerdo a la sensación de dolor se representa gráficamente con las caras y cuantitativamente con los valores que representa cada una de ellas.

Esta escala arroja un autoinforme del dolor, que es fácil de usar, económico y muy bien aceptado por los niños.

Debemos de observar que la escala Wong-Baker FACES® tiene propiedades adecuadas y deseables para la evaluación del dolor, presenta sus limitaciones de diseño, comparada con otras escalas visuales<sup>8</sup>. La validación de este tipo de escalas que miden el dolor pediátrico se basa en la evaluación de contenido, forma y fiabilidad en cómo se construyó la misma<sup>9</sup>. Su fiabilidad se basa en su uso continuo y la posibilidad de repetirlas, en un método de re-test, por la capacidad de respuesta que existe en este tipo de pruebas y la posibilidad de quien las aplica de cambiar la respuesta (modificar la interpretación), lo cual se considera algo crítico desde el punto de vista del clínico tratante. Por ello, una manera de valorar la fiabilidad del instrumento, es que la respuesta del clínico a partir del uso del instrumento pueda ser específica<sup>10</sup>. Los niveles de medición sobre la evaluación del dolor son considerados subjetivos, pueden ser simplemente ilustrativos. Al considerar la comparación de la intensidad del dolor esta se interpreta entre las personas como absoluta, se necesitarían medidas intermedias entre el cero absoluto y una unidad común; en la actualidad un instrumento con tales características aún no existe<sup>11</sup>.

Hoy en día, la comparación de las puntuaciones de dolor de un solo individuo a través de un periodo de tiempo no requiere más que un nivel ordinal de la medición, que permita conocer por medio de esta evaluación si el dolor está aumentando o disminuyendo. No obstante, no podemos considerar el establecimiento de dos valores de puntuación en el nivel de dolor como de igual magnitud, ni podemos llevar el resultado a valores de nivel intervalo, en una escala con una unidad constante en toda su longitud. El dolor se debe de seguir considerando subjetivo ya que no

podemos cuantificar de manera absoluta, aunque tengamos valores numéricos descritos por el paciente<sup>12</sup>.

Existen grandes ventajas y beneficios cuando se utilizan este tipo de escalas en donde se manejan intervalos para poder cuantificar el dolor. Los intervalos nos pueden dar una idea de la cantidad de dolor que aumenta o disminuye con un tratamiento o procedimiento, desde un punto de vista práctico es un constructo que tiene como ventaja su simpleza de manejo y de respuesta. Se considera importante para la investigación sobre las interacciones entre determinantes para el dolor lo siguiente: efectos de un factor (intervención, analgésico o anestésico local), función de niveles de otro factor (compañía o ausencia de algún familiar en la consulta) y comparación directa de las dos interacciones, sin considerarlas totalmente objetivas o definitivas<sup>13</sup>.

El requisito de fondo o real de una escala de intervalo es tener resultados que en dimensión psicológica puedan ser medibles como lo puede ser la intensidad al dolor<sup>14</sup>. El nivel de medición está en función de la dimensión psicológica y la escala de respuesta observable, así como también considerar tanto la escala de trabajo, como del paciente, estas consideraciones son importantes en el ámbito del dolor pediátrico, en general la respuesta puede ser considerada por una determinada edad o por una condición de dolor (agudo y crónico)<sup>15</sup>.

## Odontología y la utilidad de la escala

La escala Wong-Baker FACES® que es una escala que trabaja con intervalos, es una de las más populares ya que permite que el odontólogo se comunice con los niños sobre su dolor y pueda tratarlo de manera efectiva. Wong y Baker, creadores de esta escala, señalan que en las unidades de quemados y pediátricos fue donde pudieron evaluar de mejor manera el dolor<sup>4</sup>. Otra escala visual análoga utilizada es la Facial Affective Scale

(FAS) (Escala Afectiva Facial), una medida de autoinforme usada para determinar el malestar asociado a la experiencia en niños, compuesta por nueve dibujos de caras<sup>16</sup>. Coloured Analogue Scale (EAC) es también una escala análoga visual que permite evaluar la severidad del dolor experimentado, 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 situarlo en el punto que mejor defina la intensidad de su dolor<sup>17</sup>. Face Pain Scale (FPS) (Escala de dolor facial) es una escala visual análoga que consiste en una serie de caras sin género y neutras que describen una expresión facial neutra de "no dolor" a la izquierda y al extremo derecho una cara con la expresión "mayor dolor posible". Consiste en siete caras (resultados de 0 a 6) y tiene una versión modificada que solo incluye 6 caras y permite en su métrica resultados del 0 al 10<sup>18</sup>. Una de las escalas menos utilizadas por su complejidad de elaboración es The Oucher Pain Scale (La escala de dolor de Oucher), ya que presenta diferentes versiones disponibles con imágenes de acuerdo al grupo racial al que se quiera aplicar (anglosajón, afroamericano, hispanos y orientales)<sup>19</sup>. Posteriormente su inventora, la Dra. Judith E. Beyersus, pudo demostrar su utilidad para pacientes adultos y adultos mayores e incluso para adolescentes, ha sido una herramienta de apoyo en el campo de la salud (medicina y enfermería), pero desgraciadamente en la odontología donde el dolor y el miedo son factores presentes en los pacientes no ha sido considerada; son pocos los estudios reportados en odontología que se han apoyado en esta herramienta. Por su parte Menezes et al. reporta la intensidad de dolor experimentada en pacientes infantiles durante procedimientos restaurativos (conservador vs atraumático) utilizando la Wong Baker Faces Pain Rating Scale (Escala de calificación de caras Wong Baker) para medir tal intensidad de dolor<sup>20</sup>. El estudio de Mendoza, determina las fuentes potenciales de miedo dental infantil en la visita al consultorio dental, así como también examina las experiencias negativas y miedo

a tratamientos dentales transmitidos por los padres. Mendoza comparó a los binomios utilizando instrumentos para dicha medición, en los padres utilizó el Corah's Dental Anxiety Scale (Escala de ansiedad dental de Corah) y para los pacientes infantiles utilizó Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale<sup>21</sup>. Abdelmoniem reportó que la percepción del dolor durante la administración de anestesia local fue evaluado por la escala sonidos, ojos y función motora a través de la SEM scale (escala SEM) y por la Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale<sup>22</sup>.

La condición de dolor crónico está más cercana de identificar el ideal de intervalos iguales en pacientes infantiles, esto puede ser debido a una experiencia más consolidada en la variación cuantitativa del dolor o a su experiencia continua de vivir con el dolor y el contacto frecuente con los instrumentos de evaluación del dolor. El patrón de discriminación más preocupante para esta escala es distinguir las primeras dos o cuatro caras que corresponden a los niveles 0-1 y 2-3, pudiendo ser mayor el dolor que la sensación percibida. Esta distinción de dos o tres niveles de dolor en niños que comprenden las edades de tres a siete años está bien reportada en la literatura<sup>23</sup>. La medición mediante las caras se ha abierto camino en la utilización como criterio estándar ya que se reportan cambios que apenas son de diez a veinte por ciento en las puntuaciones y han sido consideradas como clínicamente significativas<sup>24</sup>. Ciertamente existe incertidumbre en cuanto a la propiedad de que intervalos iguales no permite asegurar que un cambio se mantiene constante a lo largo de la escala<sup>25</sup>. Al contrario, una vez que se tiene la sensación medida recibiendo una métrica de intervalo, el porcentaje anteriormente señalado (10-20%) se puede aplicar para identificar las diferencias y poder satisfacer el criterio de importancia clínica<sup>26</sup>.

El uso de la escala Wong-Baker FACES® como valoración del dolor también ha sido cuestionada por el uso de una cara son-

riente al comienzo de la escala, considerando que pudiera condicionar las respuestas del paciente. Sin embargo, se considera su utilización al pedir a los niños que se encuentren en la sensación más adecuada al enfrentar el inicio y curso del tratamiento y por lo tanto, el dolor mismo<sup>27</sup>.

## Conclusiones

Poder trabajar con un instrumento o escala de dolor es una oportunidad para entender tal fenómeno y poder ser lo más objetivo posible al medirlo. En la actualidad no contamos con ninguna herramienta de medición confiable. Uno de los instrumentos más utilizados e interesantes para definir el dolor en pacientes infantiles es la escala análoga visual Wong-Baker FACES®, que cuenta con diversas ventajas, entre ellas: su fácil manejo tanto para el paciente como para el profesional de la salud y el hecho de que arroja un resultado cuantitativo a una sensación que en principio no es medible. No obstante, quien la maneje, debe cuidar las limitaciones del instrumento sin excluir una posible confusión de medición de los datos.

## Referencias

- [1] Wismeijer A, Vingerhoets AD. The use of virtual reality and audiovisual eyeglasses system as adjunct analgesic techniques: a review of the literature. *Ann Behav Med* 2005; 30: 268-78.
- [2] McCaul KD, Mallot JM. Distraction and coping with pain. *Psychol Bull* 1984; 95: 516-33
- [3] Klingberg G, Broberg AG. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatr Dent* 2007, 17(6): 391-406.
- [4] McGrath PA. An assessment if children's pain: a review of behavioral, physiological and direct scaling techniques. *Pain* 1987; 31: 147-176.

- [5] Stinson JN, Kavanagh T, Yamada J, Gill N, Stevens B. Systematic review of the psychometric properties, interpretability and feasibility of self-report pain intensity measures for use in clinical trials in children and adolescents. *Pain* 2006; 125: 143–157.
- [6] 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.
- [7] Wong-Baker FACES Foundation. Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale. Estados Unidos de America: Elsevier Inc; 2016 (Actualizado 2016; Consultado 2018 Agosto 11). Disponible en: [www.wongbakerfaces.org](http://www.wongbakerfaces.org)
- [8] Stevens SS. On the theory of scales of measurement. *Science* 1946; 103: 677-680.
- [9] Ruskin DA, Amaria KA, Warnock FF, McGrath PA. (2011) Assessment of pain in infants and adolescents. Ed. In D.C. Turk & R. Melza, *Handbook of pain assessment*. New York, NY: The Guilford Press.
- [10] Tomlinson D, Von Baeyer CL, Stinson JN, Sung L. A systematic review of faces scales for the self-report of pain intensity in children. *Pediatrics* 2010; 126: 1168–1198.
- [11] Von Baeyer CL. Children's self-report of pain intensity: What we know, where we are headed. *Pain Research & Management* 2009; 14: 39–45.
- [12] Tesler M, Savedra M, Holzemer W, Wilkie D, Ward J, Paul S. The wordgraphic rating scale as a measure of children's and adolescents' pain intensity. *Res Nurs Health* 1991; 14: 361-371.
- [13] American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. Reference Manual; *Pediatr Dent* 2014; 36(6): 180–90.
- [14] Anderson NH. *Foundations of information integration theory*. New York: Academic Press; 1981.
- [15] Belter RW, McIntosh JA, Finch Jr AJ, Saylor CF. Preschoolers' ability to differentiate levels of pain: Relative efficacy of three self-report measures. *Journal of Clinical Child Psychology* 1988; 17: 329–335.
- [16] McGrath PA, Seifert CE, Speechley KN. A new analogue scale for assessing children's pain: an initial validation. *Pain* 1996; 64: 435-43.
- [17] Chambers CT, Giesbrecht K, Craig KD. A comparison of faces scales for the measurement of pediatric pain: children's and parent' rating. *Pain* 1999; 83: 25-35.
- [18] Spagrud LJ, Piira T, Von Baeyer CL. Children's self-

- report of pain intensity. *Am J Nurs.* 2003; 103(12): 62–64.
- [19] Beyer JE, Aradine CR. Content validity of an instrument to measure young children's perceptions of the intensity of their pain. *J Pediatr Nurs.* 1986; 1(6): 386–395.
- [20] Menezes DM de, Leal SC, Mulder J, Frencken JE. Pain experience after conventional, atraumatic, and ultraconservative restorative treatments in 6- to 7-yr-old children. *Eur J Oral Sci* 2011; 119: 163–168.
- [21] Mendoza-Mendoza A, Biedma Perea M, Yañez Vico RM, Iglesia Linares A. Dental fear in children: the role of previous negative dental experiences. *Clin Oral Invest* 2015; 19(3): 745-751.
- [22] Abdelmoniem Soad A, Mahmoud Sara A. Comparative evaluation of passive, active, and passive-active distraction techniques on pain perception during local anesthesia administration in children. *Journal of Advance Research* 2016; 7, 551-556.
- [23] Decruynaere C, Thonnard JL, Plaghki L. How many response levels do children distinguish on faces scales for pain assessment? *European Journal of Pain* 2009; 13: 641–648.
- [24] Powell CV, Kelly AM, Williams A. Determining the minimum clinically significant difference in visual analog pain score for children. *Annals of Emergency Medicine* 2001; 37: 28–31.
- [25] Bulloch B, Tenenbein M. Assessment of clinically significant changes in acute pain in children. *Academic Emergency Medicine* 2002; 9: 199–202.
- [26] Oliveira AM. A functional analysis of the Wong-Baker Faces Pain Rating Scale: linearity, discriminability and amplitude. *Revista de Enfermagem Referencia* 2014; 4: 121-30.
- [27] Cox ICJ, Krikken JB, Veerkamp JSJ. Influence of parental presence on the child's perception of, and behaviour during, dental treatment. *European Archives of Paediatric Dentistry* 2010; 12: 200-204.

**Recibido:** 15 de octubre de 2018

**Corregido:** 10 de diciembre de 2018

**Aceptado:** 12 de diciembre de 2018

**Conflicto de interés:** No existe conflicto de interés