



Ansiedad y miedo en niños atendidos en consulta odontológica de la Universidad de Cartagena

Fear and anxiety in children treated at the dental surgery of the University of Cartagena

Ketty Ramos Martínez,* Lizelia Margarita Alfaro Zola,[§] Meisser Vidal Madera Anaya,^{||} Farith González Martínez[¶]

RESUMEN

Objetivo: Determinar los niveles de ansiedad y miedo a la consulta odontológica en niños atendidos en la Universidad de Cartagena. **Material y métodos:** Mediante un diseño transversal se seleccionaron 284 niños entre tres y ocho años, excluyendo a niños con discapacidades motoras, cognitivas y síndromes. A los niños entre seis a ocho años se les aplicó la escala combinada de miedo y a los de tres a cinco años la escala de Corah modificada dirigida a los padres. Se aplicaron pruebas de estadística descriptiva y para la comparación entre los grupos las pruebas t-Student, ANOVA y Kruskal-Wallis; asumiendo un límite de significancia de 0.05. **Resultados:** Se encontraron altos niveles de miedo y ansiedad durante la colocación de anestesia, ruido de equipos rotatorios y aislamiento dental. Se observaron diferencias en la edad durante la consulta ($p = 0.03$) y el aislamiento dental ($p = 0.02$) y con el sexo en la profilaxis ($p = 0.02$). **Conclusión:** Existen altos niveles de miedo y ansiedad ante la consulta odontológica en niños atendidos en la Universidad de Cartagena, se sugiere que estos niveles difieren de acuerdo con la edad, sexo y procedimientos odontológicos.

Palabras clave: Ansiedad, miedo, niños, odontopediatría, consulta odontológica (DeCS).

Key words: Anxiety, fear, children, pediatric dentistry, dental consultation (MeSH).

ABSTRACT

Objective: To determine fear and anxiety levels with respect to dental treatment of children treated at the University of Cartagena. **Material and methods:** By means of a cross-sectioned design, 284 children aged 3-8 years were selected; children with cognitive and motor disabilities as well as syndromes were excluded. Combined fear scale was applied to children ages 6-8 years, children aged 3-5 received modified Corah scale directed to the parents. Descriptive statistical tests were applied; to establish comparison among groups t-Student, ANOVA and Kruskal-Wallis test were applied, assuming 0.05 significance level. **Results:** High levels of fear and anxiety were found during anesthesia administration, noise elicited by rotary instruments and tooth isolation. Differences were observed related to age during consultation ($p = 0.03$) and tooth isolation ($p = 0.02$) and with gender during prophylaxis ($p = 0.02$). **Conclusion:** High levels of fear and anxiety when confronted to a dental appointment were observed in children treated at the University of Cartagena. It is suggested these levels differ according to age, gender and dental procedures.

INTRODUCCIÓN

La consulta odontológica puede ser percibida como una experiencia agónica y dolorosa que puede influir en el comportamiento de los seres humanos, especialmente en los niños, esto podría deberse a factores como la ansiedad y el miedo;¹ los cuales junto con la angustia generada durante el tratamiento odontológico pueden convertir una consulta rápida y exitosa en una mala experiencia,² del mismo modo también se afecta la salud general, alterándose todas las dimensiones físico-psicosociales y perturbando el sueño, lo que interfiere con el trabajo y las relaciones interpersonales.³ Además, estas experiencias negativas pueden repercutir en la conducta de los niños cuando sean adultos;^{4,5} ya que existe una mayor probabilidad de que un adulto sienta miedo y ansiedad ante la consulta odontológica, si estuvo expuesto a experiencias

* Odontóloga. Especialista en Odontopediatría y Ortopedia Maxilar. Magister en Salud Pública. Profesor asistente.

§ Odontóloga. Especialista en Odontopediatría y Ortopedia Maxilar. Magister en Ciencias Odontológicas (c). Profesor.

|| Odontólogo. Magister en Epidemiología Clínica. Magister en Bioquímica. Investigador del Grupo de Salud Pública.

¶ Odontólogo. Especialista en Métodos, Teorías y Técnicas de Investigación Social. Magister en Salud Pública. Profesor asociado.

Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena, Colombia.

Recibido: mayo 2016.

Aceptado: diciembre 2017.

© 2018 Universidad Nacional Autónoma de México, [Facultad de Odontología]. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/facultadodontologiaunam>

odontológicas negativas durante su infancia; en este sentido, el conocimiento de los factores determinantes de la ansiedad y miedo hace posible la implementación de estrategias preventivas sobre el comportamiento aprensivo del niño.⁶⁻⁹

La ansiedad es considerada como un desorden psicológico del ser humano caracterizado por sentimientos subjetivos de tensión y aprensión, así como hiperactividad del sistema nervioso autónomo, variando con el tiempo y fluctuando en intensidad,¹⁰ específicamente la ansiedad ante el tratamiento odontológico se le conoce como fobia dental, o miedo excesivo al odontólogo.^{11,12}

Por su parte, el miedo es considerado una respuesta del individuo ante una situación de amenaza cuya causa es de naturaleza real, este puede formar parte del carácter de la persona o de la organización social en la que ésta se desarrolla y se considera inherente a la sociedad humana y al individuo.^{13,14} Se puede temer a objetos, animales o situaciones, entre ellas a la consulta odontológica; muchas veces el miedo a una situación en especial surge debido a una experiencia traumática; lo que justifica su control, para que se disminuya la probabilidad de desarrollar patrones de comportamiento negativos, que se perpetúen hasta la adultez. Así mismo, las reacciones del individuo en la consulta y los intentos de manejo de estas reacciones por parte del odontólogo afectan negativamente la relación odontólogo-paciente y son fuentes generadoras de estrés para ambos.^{3,15}

La ansiedad y el miedo parecen estar relacionados con el temperamento del niño, ansiedad materna, inteligencia emocional de la madre, apoyo de los padres y bajo nivel educacional, los cuales pueden derivarse de problemas internos de adaptación provenientes de trastornos conductuales propios de la educación en salud y familiar que han recibido;^{4,16-19} sin embargo, Caycedo² sugiere que en estas conductas es importante la formación y capacidad de control que tenga el profesional para identificar tempranamente estos trastornos psicológicos e implementar estrategias de apoyo, que desencadenen sentimientos de confianza.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de esta investigación fue determinar los niveles de ansiedad y miedo ante la consulta odontológica en niños atendidos en la Universidad de Cartagena.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en 284 niños entre tres y ocho años, atendidos en las clínicas integrales del niño del Programa de Pregrado en Odontología y clínicas del Posgrado de Odontope-

diatría de la Universidad de Cartagena. Se incluyeron 157 niños entre seis y ocho años atendidos en el programa de pregrado y 127 entre tres y cinco años, de los cuales 40 fueron atendidos en el programa de pregrado y 87 en las clínicas del programa de posgrado. Se excluyeron niños con discapacidades motoras, síndromes y problemas cognitivos referidos en la anamnesis. Para que los niños pudieran participar fue indispensable la autorización de los padres o persona responsable a través de la firma de su consentimiento informado por escrito y el asentamiento por parte de los niños. Este estudio fue presentado ante el Comité de Ética e Investigación de la Universidad de Cartagena.

Para la valoración del miedo y la ansiedad se tuvieron en cuenta los siguientes instrumentos: la escala modificada de ansiedad dental (MDAS): es un instrumento desarrollado por Humphris²⁰ con base en la escala de ansiedad dental de Corah (DAS). En esta escala se utilizan cinco ítems básicos, que pueden ser contestados por los padres si el niño es muy pequeño. Este instrumento fue aplicado siempre algunos días antes de la cita para el tratamiento odontológico. La confiabilidad y validez de la escala han sido evaluadas previamente, siendo calificadas como satisfactorias.^{12,21} Al sumar los puntos totales de la escala, una cifra menor de 13 se considera sin ansiedad; entre 13 y 15 puntos, como ansioso; de 16 a 19 puntos muy ansioso y por arriba de 19 como fóbico al tratamiento odontológico. Esta escala fue aplicada a los padres de los niños de 3 a 5 años.

Otro de los instrumentos usados fue la escala combinada de miedo (ECM): para este estudio se realizó una combinación de la escala de imagen facial²² con la escala *Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale* (CFSSDS).²³⁻²⁸ La escala de imagen facial comprende una fila de cinco imágenes de rostros expresivos que van desde muy feliz a muy infeliz; ésta da como resultado un valor de uno para el más positivo y cinco para el efecto más negativo.²² Por su parte, la escala CFSSDS está indicada especialmente para valoración en niños, ésta mide el nivel de ansiedad en cinco puntos, que van desde 1 punto (sin ansiedad) hasta 5 puntos (muy ansioso); el puntaje total puede variar de 15 hasta 75 puntos, tomando 45 puntos como el nivel a partir del cual se interpreta la aparición de la ansiedad.

Para la validación del instrumento combinado se realizó una prueba piloto con el fin de analizar posibles diferencias entre los resultados esperados por la encuesta de miedo original y la modificada. Se incluyeron como muestra piloto 50 niños de una institución educativa de Cartagena. La prueba tuvo una duración de dos días consecutivos donde se

evaluó la homogeneidad en las respuestas dadas por los mismos niños en dos momentos diferentes de tiempo. Se estableció un nuevo punto de corte de 24 puntos, con un mínimo de 10 y máximo de 40. Terminada la recolección de los datos, se estimó la confiabilidad de esta escala combinada de miedo a través de alfa de Cronbach, la cual resultó aceptable ($\alpha = 0.71$). Éste fue el instrumento utilizado en los niños de seis a ocho años, los cuales seleccionaron una imagen facial que contenía el formato al responder cada ítem, teniendo en cuenta su relación con el estado emocional en ese momento.

Análisis estadístico. La verificación de los supuestos de normalidad de la distribución de datos se realizó con Shapiro-Wilk, se procedió a reportar media y desviación estándar de cada ítem. Para la comparación de medias de acuerdo con las condiciones socio-demográficas de interés se aplicaron pruebas, t-Student y análisis de varianza (ANOVA) en caso de que los datos siguieran una distribución normal. En caso contrario se aplicaron pruebas Kruskal-Wallis. Se utilizó el paquete estadístico STATA™ v. 11.0.

RESULTADOS

Del total de los participantes se presentó una edad promedio de 5.87 años (DE = 1.6), el 53.9% pertenecían al sexo masculino y 46.1% al femenino. De los 127 integrantes del grupo de niños entre tres a cinco años el 52.1% eran masculino y tenían en promedio 4.29 años (DE = 0.84); del grupo entre seis y ocho años el 53.9% eran masculino y tenían en promedio de 7.15 años (DE = 0.79).

El análisis de los resultados de la ECM reflejó que las preguntas con mayor promedio en la escala de miedo y ansiedad fueron: ¿cómo te sientes al colocar una inyección?, ¿cómo te sientes al escuchar la pieza

o turbina de alta velocidad? y ¿sientes miedo al aislamiento dental? (*Cuadro I*).

En el análisis global de acuerdo a sexo, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significantes entre los promedios de las respuestas de niños (18.34 ± 4.95) y niñas (17.7 ± 4.57) ($p = 0.80$), tampoco se obtuvieron diferencias por edad (seis años: 18.04 ± 4.7 ; siete años: 18.12 ± 4.8 y 8 años: 18.09 ± 4.8) ($p = 0.33$).

De acuerdo al análisis de los ítems por edad y sexo, se obtuvieron los promedios por cada pregunta con su respectiva desviación estándar, observándose diferencias estadísticamente significantes, indicando que los niños mayores tienen menores niveles de miedo y ansiedad al momento de asistir a consulta ($p = 0.03$); con relación a cómo se sienten cuando el odontólogo les realiza una profilaxis, los niños tuvieron mayores niveles de miedo y ansiedad que las niñas ($p = 0.02$); por su parte, las niñas expresaron mayores niveles de ansiedad y miedo durante el procedimiento de aislamiento dental preoperatorio ($p = 0.02$) (*Cuadro II*).

Con relación a los niveles de miedo y ansiedad en los niños de 3 a 5 años, el análisis global mostró que la pregunta con mayor promedio fue: «si te van a inyectar anestésico local ¿cómo te sentirías?», al relacionar los niveles de miedo y ansiedad con el sexo y edad se encontraron diferencias estadísticamente significativas con los grupos de edad, donde los mayores niveles fueron expresados en los niños menores ($p = 0.01$) (tres años: 15.41 ± 4.8 , 4 años: 12.52 ± 3.3 y cinco años: 12.41 ± 3.28); de acuerdo al sexo no se encontraron diferencias significativas ($p = 0.88$). En cuanto a la edad se encontraron diferencias estadísticamente significativas a los interrogantes: «si van a usar un taladro en tu boca, ¿cómo te sentirías?» ($p = 0.001$) y ¿si van a colocar instrumental en tu boca, cómo te sentirías? ($p = 0.001$) (*Cuadro III*).

Para los niveles de miedo y ansiedad con el tipo de clínica donde fueron atendidos los participantes, se

Cuadro I. Análisis global de la escala combinada de miedo.

Ítems	Media	DE
¿Cómo te sientes al ir al odontólogo?	1.18	0.59
¿Cómo te sientes al ir al médico?	1.73	0.96
¿Cómo te sientes cuando te van a colocar una inyección?	2.89	1.15
¿Cómo te sientes cuando el odontólogo te realiza una profilaxis?	1.41	0.76
¿Cómo te sientes al escuchar una pieza de alta velocidad?	2.31	1.06
¿Cómo te sientes cuando el odontólogo lleva instrumentos a tu boca?	1.69	0.90
¿Sientes miedo de ahogarte durante el tratamiento odontológico?	1.84	1.00
¿Cómo te sientes cuando vas a la clínica de odontopediatría?	1.12	0.34
¿Cómo te sientes cuando ves personal médico de blanco?	1.12	0.44
¿Cómo te sientes cuando te colocan la tela azul y la mariposa en la boca?	2.44	1.11

DE = Desviación estándar.

encontraron diferencias estadísticamente significantes para los siguientes ítems: «si tuvieras que ir al odontólogo mañana, ¿cómo te sentirías?» (clínica de pregrado: 2.17 ± 1.21 , clínica de posgrado: 1.72 ± 1.08) ($p = 0.03$) y «en la sala de espera del consultorio/clínica, ¿cómo te sientes?» (clínica de pregrado: 2.45 ± 1.13 y clínica de posgrado: 1.78 ± 1.09) ($p = 0.00$).

DISCUSIÓN

Entre las limitaciones del presente estudio están los niveles de miedo y ansiedad en niños ante la con-

sulta odontológica de forma transversal, lo cual no permite predecir los cambios en los resultados e indica sólo una aproximación; sin embargo, los procesos de selección, validación y calibración de instrumentos nos permiten obtener resultados válidos y confiables, disminuyendo la posibilidad de sesgos.

Los resultados globales de las escalas utilizadas indicaron que los niveles de ansiedad y miedo ante una consulta odontológica están en rangos moderados en los niños entre seis y ocho años y son independientes del sexo y edad, lo que concuerda con lo reportado por otros autores.^{11,26,29-31} Sin embargo,

Cuadro II. Ansiedad y miedo en niños \geq a 6 años por factores sociodemográficos en cada uno de los ítems.

Ítems	Escala combinada		6 años		7 años		8 años		Femenino		Masculino		p
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	
¿Cómo te sientes al ir al odontólogo?	1.18	0.60	1.19	0.61	1.19	0.78	0.63	1.19	0.60	1.19	0.60	0.51	
¿Cómo te sientes al ir al médico?	1.73	0.96	1.77	0.98	1.17	0.57	0.03*	1.74	0.96	1.73	0.97	1.90	
¿Cómo te sientes cuando te van a colocar una inyección?	2.90	1.16	2.88	1.18	1.72	0.97	1.92	2.71	1.18	3.06	1.10	1.37	
¿Cómo te sientes cuando el odontólogo te realiza una profilaxis?	1.41	0.77	1.42	0.78	2.88	1.17	1.36	1.41	0.77	1.42	0.77	0.02*	
¿Cómo te sientes al escuchar una pieza de alta velocidad?	2.31	1.06	2.31	0.50	1.43	0.78	1.05	2.31	1.06	2.31	1.06	0.35	
¿Cómo te sientes cuando el odontólogo lleva instrumentos a tu boca?	1.69	0.90	1.70	0.78	2.28	1.07	0.30	1.83	0.92	1.56	0.85	1.73	
¿Sientes miedo de ahogarte durante el tratamiento odontológico?	1.85	1.00	1.18	0.58	1.68	0.89	0.69	1.85	1.00	1.82	0.98	1.94	
¿Cómo te sientes cuando vas a la clínica de Odontopediatría?	1.12	0.44	1.73	0.95	1.78	0.97	1.31	1.12	0.44	1.12	0.45	1.21	
¿Cómo te sientes cuando ves personal médico de blanco?	1.41	0.78	2.88	1.17	1.13	0.79	0.62	1.41	0.78	1.42	0.78	1.13	
¿Cómo te sientes cuando te colocan la tela azul y la mariposa en la boca?	2.45	1.11	1.44	0.79	1.43	0.79	0.23	2.45	1.11	2.43	1.12	0.02*	

X = Promedio, DE = Desviación estándar, p = Valor de significancia, * = Estadísticamente significativo ($p < 0.05$).

Cuadro III. Ansiedad y miedo en niños entre 3 y 5 años por factores sociodemográficos en cada uno de los ítems.

Ítems	Grupo de edad (años)							Sexo				
	3		4		5		p	Femenino		Masculino		p
	X	DE	X	DE	X	DE		X	DE	X	DE	
Ir al dentista	1.80	1.08	1.71	1.00	1.87	1.14	0.06	1.87	1.14	1.8	1.13	0.83
En la sala de espera	1.92	1.11	1.91	1.05	1.99	1.14	0.28	1.99	1.14	1.98	1.14	0.30
Taladro en tu boca	2.86	1.35	2.97	1.27	2.92	1.37	0.007*	3.30	1.37	2.89	1.35	0.26
Instrumental en tu boca	2.95	1.36	3.08	1.3	2.99	1.34	0.001*	2.99	1.34	2.98	1.35	0.39
Inyección	3.48	1.44	3.77	1.31	3.52	1.42	0.14	3.52	1.42	3.50	1.42	0.76

X = Promedio, DE = Desviación estándar, p = Valor de significancia, * = Estadísticamente significativo ($p < 0.05$).

al realizar el análisis por ítems se encontraron diferencias por sexo y edad, indicando que a menor edad hay mayores puntajes en la escala de miedo y ansiedad a la consulta odontológica. Con relación a cómo se sienten cuando el odontólogo le realiza una profilaxis, los niños tuvieron mayores niveles de miedo y ansiedad que las niñas, por su parte las niñas expresaron mayores niveles de ansiedad y miedo durante el aislamiento dental; teniendo en cuenta estos planteamientos se podría sugerir que estos comportamientos varían según sexo y edad dependiendo de los procedimientos que se realicen.

Con relación a la edad, se ha reportado que ésta es una variable que se encuentra relacionada con los niveles de ansiedad y miedo, se ha sugerido que a menor edad se expresan niveles más elevados ante la consulta odontológica.^{13,18} En algunos estudios realizados en la población infantil, Klingberg encontró que el nivel de miedo a la consulta odontológica estuvo influenciado por la edad, encontrándose a niños entre cuatro y seis años con mayor miedo que en los niños entre nueve y 11 años.³² Así mismo en niños taiwaneses con edades entre dos y 10 años se encontraron, en los menores de cuatro años, mayores niveles de miedo a la consulta;³³ la influencia de la edad podría ser explicada por la inmadurez del desarrollo psicológico del niño, acercándonos a la teoría cognitiva del desarrollo de Piaget (1970), donde los niños pequeños en el periodo preoperatorio generalmente entre las edades de dos a siete años no tienen aún la capacidad de hacer frente a los procedimientos odontológicos; por lo cual están más propensos a la adquisición de miedos y problemas de manejo de conducta durante las visitas al odontólogo.^{34,35} Sin embargo, Rantavuori³⁶ señala que el miedo y la ansiedad no son más bajos entre los niños de mayor edad, sino que fluctúan entre las diferentes edades, influenciado más que todo por la inmadurez del desarrollo psicológico de cada individuo, lo que se podría explicar a través de la teoría sobre el origen del miedo,³⁷ en el que se sugiere que existen tres vías para su adquisición: condicionamiento directo (exposición a experiencias negativas), aprendizaje *vicario* (temores a través del modelado) y la vía de información (información negativa que podría conducir al miedo). Así mismo, se podría explicar a través de la habilidad cognitiva de los niños y su capacidad verbal, debido a que éstas aumentan con la edad,³⁸ y al tenerlos en cuenta se facilita el manejo de ansiedad y miedo del niño ante la consulta odontológica.

Teniendo en cuenta el sexo algunos autores señalan que las niñas manifiestan mayores niveles de ansiedad y miedo que los niños, independiente a la edad,³⁹⁻⁴³ del mismo modo se ha sugerido que aunque

los niños son menos colaboradores que las niñas ante el tratamiento odontológico, en general los niveles de miedo y ansiedad en las niñas son ligeramente más elevados que en los niños, aunque no existan diferencias estadísticamente significantes, exceptuando el interrogante que indaga sobre la posibilidad de ser tocado por extraños.¹¹ Este autor afirma que las niñas expresan mayores niveles de miedo y ansiedad a los interrogantes sobre visitar en la mañana al odontólogo, seguido de la aplicación de la anestesia; para los niños el ítem que mostró mayores niveles de ansiedad fue el que interrogó sobre la visita al día siguiente con el odontólogo y la aplicación de la anestesia y el menor nivel de ansiedad fue el que interrogaba sobre la espera de la consulta. Estos hallazgos presentan valores similares entre niños y niñas, lo que sugiere que no existen diferencias; sin embargo, aún no está del todo claro si esto está influenciando la adquisición de conductas de miedo y ansiedad ante la consulta odontológica; o las pequeñas diferencias pueden ser explicadas por un mayor miedo de las niñas a ser víctimas de abusos o agresiones por parte de extraños, como consecuencia de la educación recibida.¹¹ Además las niñas pueden tener mayor facilidad de expresar sus emociones que los niños, debido a la aceptación social general de normas que permiten a las mujeres expresar con más libertad sus ansiedades, basados en diferentes roles sociales y expectativas.^{2,44}

Por otro lado, según los ítems evaluados en las escalas de miedo, lo cuales involucran procedimientos específicos, los mayores valores de las escalas de miedo y ansiedad se presentaron ante el interrogante de miedo a la inyección por anestesia, miedo al ruido ocasionado por instrumentos rotatorios usados por el odontólogo y al aislamiento dental preoperatorio. Los ítems que tuvieron menores valores de las escalas de miedo y ansiedad fueron: cómo te sentirías con el instrumental en tu boca y al realizar una profilaxis, sugiriendo que los altos niveles se presentan durante los procedimientos dolorosos y altamente invasivos, lo que concuerda con lo reportado por varios autores.^{11,26,43,45,46} Así mismo en un estudio realizado en España se observó que las principales causas de ansiedad infantil son las «inyecciones, las fresas y turbinas», mientras que el hecho de abrir la boca y ver a la gente vestida de uniformes blancos apenas provocan ansiedad.³⁰ Esto se puede explicar teniendo en cuenta la complejidad de algunos procedimientos odontológicos, los cuales requieren de un mayor tiempo para su realización y por ende de una mayor colaboración de los niños, quienes al sentirse fatigados por extensos y complicados procedimientos pueden expresar mayores niveles de ansiedad y miedo.

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación se puede concluir que existen altos niveles de miedo y ansiedad ante la consulta odontológica en niños atendidos en la Universidad de Cartagena, se sugiere que estos niveles difieren de acuerdo con la edad, sexo y procedimientos odontológicos; siendo este conocimiento útil para el profesional odontológico, el cual va a tener una mejor prospectiva sobre cuáles medidas son necesarias a tomar en cuanto al manejo del paciente pediátrico y así estar en la capacidad de implementar estrategias de modelado previo a la consulta, sin aumentar los niveles de ansiedad y miedo en los niños.

Agradecimientos

A la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena, por el apoyo académico y administrativo durante la realización de la presente investigación. Así mismo a los estudiantes integrantes del grupo de Salud Pública GISPOUC.

REFERENCIAS

- Ramos-Jorge J, Marques LS, Homem MA, Paiva SM, Ferreira MC, Oliveira-Ferreira F et al. Degree of dental anxiety in children with and without toothache: prospective assessment. *Int J Paediatr Dent*. 2013; 23 (2): 125-130.
- Caycedo C, Cortés OF, Gama R, Rodríguez H, Colorado P, Caycedo M et al. Ansiedad al tratamiento odontológico: características y diferencias de género. *Suma Psicológica*. 2008; 15 (1): 259-278.
- Cohen SM, Fiske J, Newton JT. The impact of dental anxiety on daily living. *Br Dent J*. 2000; 189 (7): 385-390.
- Eli I, Uziel N, Blumensohn R, Baht R. Modulation of dental anxiety--the role of past experiences, psychopathologic traits and individual attachment patterns. *Br Dent J*. 2004; 196 (11): 689-694; discussion 683.
- Doebling S, Rowe MM. Negative perceptions of dental stimuli and their effects on dental fear. *J Dent Hyg*. 2000; 74 (2): 110-116.
- Asl Aminabadi N, Erfanparast L, Sohrabi A, Ghertasi-Oskouei S, Naghili A. The impact of virtual reality distraction on pain and anxiety during dental treatment in 4-6 year-old children: a randomized controlled clinical trial. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2012; 6 (4): 117-124.
- Ramos-Jorge ML, Ramos-Jorge J, Vieira de Andrade RG, Marques LS. Impact of exposure to positive images on dental anxiety among children: a controlled trial. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2011; 12 (4): 195-199.
- García-Islas A, Parés-Vidrio GE, Hinojosa-Aguirre A. Evaluación de la ansiedad y la percepción de los padres ante diferentes técnicas de manejo de conducta utilizadas por el odontopediatra comparando tres métodos de información. *Rev Odont Mex*. 2007; 11 (3): 135-139.
- Dogan MC, Serin BA, Uzel A, Seydaoglu G. Dental anxiety in children with cleft lip and palate: a pilot study. *Oral Health Prev Dent*. 2013; 11 (2): 141-146.
- Kins E, Soenens B, Beyers W. Separation anxiety in families with emerging adults. *J Fam Psychol*. 2013; 27 (3): 495-505.
- Rivera-Zelaya IC, Fernández-Parra A. Ansiedad y miedos dentales en escolares hondureños. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2005; 37 (3): 461-475.
- Newton JT, Buck DJ. Anxiety and pain measures in dentistry: a guide to their quality and application. *J Am Dent Assoc*. 2000; 131 (10): 1449-1457.
- Rowe MM. Dental fear: comparisons between younger and older adults. *American Journal of Health Studies*. 2005; 20 (3-4): 219-224.
- Maren S, Phan KL, Liberzon I. The contextual brain: implications for fear conditioning, extinction and psychopathology. *Nat Rev Neurosci*. 2013; 14 (6): 417-428.
- Woodmansey KF. The prevalence of dental anxiety in patients of a university dental clinic. *J Am Coll Health*. 2005; 54 (1): 59-61.
- Salem K, Kousha M, Anissian A, Shahabi A. Dental fear and concomitant factors in 3-6 year-old children. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2012; 6 (2): 70-74.
- Aminabadi NA, Pourkazemi M, Babapour J, Oskouei SG. The impact of maternal emotional intelligence and parenting style on child anxiety and behavior in the dental setting. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012; 17 (6): e1089-e1095.
- de Carvalho RW, de Carvalho-Bezerra Falcão PG, de Luna-Campos GJ, de Souza-Andrade ES, do Egito-Vasconcelos BC, da Silva-Pereira MA. Prevalence and predictive factors of dental anxiety in Brazilian adolescents. *J Dent Child (Chic)*. 2013; 80 (1): 41-46.
- Albuquerque W, Nahás M, Abanto J. Evaluación de la ansiedad materna y de los factores que influyen en el tratamiento odontopediátrico. *RAOA*. 2008; 96 (3): 265-269.
- Humphris GM, Morrison T, Lindsay SJ. The modified dental anxiety scale: validation and United Kingdom norms. *Community Dent Health*. 1995; 12 (3): 143-150.
- Aartman IH, van Everdingen T, Hoogstraten J, Schuur AH. Self-report measurements of dental anxiety and fear in children: a critical assessment. *ASDC J Dent Child*. 1998; 65 (4): 252-258, 229-230.
- Buchanan H, Niven N. Validation of a facial image scale to assess child dental anxiety. *Int J Paediatr Dent*. 2002; 12 (1): 47-52.
- Lopes D, Arnrup K, Robertson A, Lundgren J. Validating the dental subscale of the children's fear survey schedule using Rasch analysis. *Eur J Oral Sci*. 2013; 121 (3 Pt 2): 277-282.
- Arapostathis KN, Coolidge T, Emmanouil D, Kotsanos N. Reliability and validity of the Greek version of the children's fear survey schedule-dental subscale. *Int J Paediatr Dent*. 2008; 18 (5): 374-379.
- Gustafsson A, Arnrup K, Broberg AG, Bodin L, Berggren U. Child dental fear as measured with the Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule: the impact of referral status and type of informant (child versus parent). *Community Dent Oral Epidemiol*. 2010; 38 (3): 256-266.
- ten Berge M, Hoogstraten J, Veerkamp JS, Prins PJ. The dental subscale of the children's fear survey schedule: a factor analytic study in the Netherlands. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998; 26 (5): 340-343.
- Bajrić E, Kobašlija S, Jurić H. Reliability and validity of Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule (CFSS-DS) in children in Bosnia and Herzegovina. *Bosn J Basic Med Sci*. 2011; 11 (4): 214-218.
- Lu JX, Yu DS, Luo W, Xiao XF, Zhao W. Development of Chinese version of children's fear survey schedule-dental subscale. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2011; 46 (4): 218-221.
- Colares V, Franca C, Ferreira A, Amorim-Filho HA, Oliveira MC. Dental anxiety and dental pain in 5- to 12-year-old children in Recife, Brazil. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2013; 14 (1): 15-19.
- Rodríguez-Peinado N, Olmo-Boluda R, Mourelle-Martínez MR, Gallardo-López NE. Estudio de la ansiedad infantil

- ante el tratamiento odontológico. *Gaceta dental: Industria y profesiones*. 2008; 195: 150-164.
31. Yamada MK, Tanabe Y, Sano T, Noda T. Cooperation during dental treatment: the Children's Fear Survey Schedule in Japanese children. *Int J Paediatr Dent*. 2002; 12 (6): 404-409.
 32. Klingberg G, Berggren U, Carlsson SG, Noren JG. Child dental fear: cause-related factors and clinical effects. *Eur J Oral Sci*. 1995; 103 (6): 405-412.
 33. Lee CY, Chang YY, Huang ST. The clinically related predictors of dental fear in Taiwanese children. *Int J Paediatr Dent*. 2008; 18 (6): 415-422.
 34. Harris PL. Piaget on causality: the Whig interpretation of cognitive development. *Br J Psychol*. 2009; 100 (Pt 1A): 229-232.
 35. Delitala G. Incorporating Piaget's theories into behavior management techniques for the child dental patient. *Gen Dent*. 2000; 48 (1): 74-76.
 36. Rantavuori K. Aspects and determinants of children's dental fear. *Acta Univ Oul*. 2008; D 991.
 37. Rachman S. The conditioning theory of fear-acquisition: a critical examination. *Behav Res Ther*. 1977; 15 (5): 375-387.
 38. Blomqvist M, Ek U, Fernell E, Holmberg K, Westerlund J, Dahllöf G. Cognitive ability and dental fear and anxiety. *Eur J Oral Sci*. 2013; 121 (2): 117-120.
 39. Peretz B, Kharouba J. Dental anxiety among Israeli children and adolescents in a dental clinic waiting room. *Pediatr Dent*. 2013; 35 (3): 252-256.
 40. Muppa R, Bhupatiraju P, Duddu M, Penumatsa NV, Dandempally A, Panthula P. Comparison of anxiety levels associated with noise in the dental clinic among children of age group 6-15 years. *Noise Health*. 2013; 15 (64): 190-193.
 41. Nakai Y, Hirakawa T, Milgrom P, Coolidge T, Heima M, Mori Y et al. The children's fear survey schedule-dental subscale in Japan. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005; 33 (3): 196-204.
 42. ten Berge M, Veerkamp JS, Hoogstraten J, Prins PJ. Childhood dental fear in the Netherlands: prevalence and normative data. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002; 30 (2): 101-107.
 43. Singh K, Moraes A, Bovi A. Medo, ansiedade e controle relacionados ao tratamento odontológico. *Pesq Odont Bras*. 2000; 14 (2): 131-136.
 44. Lima-Álvarez M, Casanova-Rivero Y. Miedo, ansiedad y fobia al tratamiento estomatológico. *Rev Hum Med [Internet]*. 2006 [citado 2017 Dic 02]; 6 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202006000100007&lng=es.
 45. Millsom KM, Tickle M, Humphris GM, Blinkhorn AS. The relationship between anxiety and dental treatment experience in 5-year-old children. *Br Dent J*. 2003; 194 (9): 503-506; discussion 495.
 46. Rantavuori K, Lahti S, Hausen H, Seppä L, Kärkkäinen S. Dental fear and oral health and family characteristics of Finnish children. *Acta Odontol Scand*. 2004; 62 (4): 207-213.

Dirección para correspondencia:
Meisser Vidal Madera Anaya
 E-mail: meissermadera@gmail.com