

Efecto de la Imaginación Guiada en la reducción de la ansiedad dental y dolor ante cirugía de terceros molares

Francisco Cázares de León, Blanca Idalia Montoya Flores, Martha Cecilia Elizondo Rojas, Juan Eduardo Arizpe Coronado

Universidad de Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León

Resumen

La ansiedad dental es un problema frecuente en la atención odontológica y se da con mayor frecuencia en los procedimientos quirúrgicos. El propósito de este artículo es evaluar el efecto de una intervención psicológica (imaginación guiada) para disminuir la ansiedad dental y el dolor de los pacientes adultos sometidos a cirugías de terceros molares en la Clínica de Cirugía Bucal y Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. El diseño del estudio es cuasi-experimental con un muestreo por cuota, con un tamaño de muestra de 41 sujetos con dos grupos: 23 de grupo experimental y 18 de grupo de control de ambos sexos adultos a quienes se les aplicó el Inventario de Ansiedad Dental versión corta (Stouthard Groen & Mellenberg, 1994) y la Escala del Dolor Facial de Wong-Baker (WBFPS). En este estudio con la variable de ansiedad dental no existen diferencias significativas ($U = 156.50$; $p < 0.05$) entre el grupo experimental antes de la cirugía con respecto al grupo control antes de la cirugía. Respecto a la variable dolor si existen diferencias significativas ($U = 129.00$; $p < 0.05$) entre el grupo experimental con respecto del grupo control antes de la cirugía, disminuyendo el dolor. Se concluye que el aplicar una técnica de relajación como la imaginación guiada

puede tener un efecto en la disminución del dolor en los pacientes que acuden a cirugía de tercer molar.

Palabras clave: ansiedad dental, imaginación guiada, dolor, cirugía, terceros molares

Abstract

Dental anxiety is a common problem in dental care and occurs most frequently during surgical procedures. The purpose of this paper is to evaluate the effect of a psychological intervention (guided imagery) to decrease anxiety and dental pain in adult patients undergoing third molar surgery at the Clinic for Oral Surgery of the Faculty of Dentistry, Autonomous University of Nuevo Leon. Study design is quasi-experimental with quota sampling with a sample size of 41 subjects with two groups: 23 experimental group and 18 control group of adults of both sexes who were applied the Dental Anxiety Inventory short version scale (Stouthard Groen & Mellenberg, 1994) and Facial Pain Scale Wong-Baker (WBFPS). In the present study we found no significant differences with variable dental anxiety ($U = 156.50$; $p < 0.05$) between the experimental group before surgery compared to the control group by surgery. Regarding to pain variable there are significant differences ($U = 129.00$; $p < 0.05$) between the experimental group than the control group before surgery, in which pain was reduced. It is concluded that applying a relaxation technique such as guided imagery can influence pain reduction in patients subject to third molar surgery.

Key words: dental anxiety, pain, guided imagery, surgery, third molar.

Introducción

La ansiedad dental ha sido un factor psicológico que puede afectar a los pacientes que reciben tratamiento dental (Halvari, Halvari, Bjornebekk &

Deci, 2010; Savolainen et al., 2009; Luzzi, Jones, Spencer & Roberts, 2009). Una de las emociones experimentadas en el tratamiento dental es el dolor (Huang, Wun & Stern, 2011;), el cual es una

experiencia emocional y sensorial molesta asociada con un daño potencial de los tejidos (Raspall, 2007).

La ansiedad aparece cuando el individuo se siente amenazado en una determinada situación externa (Spielberger, 1980). Sin embargo, en el ambiente médico la ansiedad se asocia con las respuestas relacionadas al miedo de los pacientes en torno al escenario médico (Ollendick, King & Yule, 1994). Particularmente la ansiedad dental es mundialmente una condición o barrera para el cuidado dental (Jamieson et al., 2009), donde se ha estimado que la prevalencia es de entre el 5% y 30% de la población dental (Thomson, Dixon & Kruger, 1999).

A la ansiedad en la odontología, Vinaccia (1998) la considera como un estado complejo en que entra un paciente al concebir la idea de someterse a un tratamiento dental. Los pacientes reportados con causas más ansiógenas y de dolor son los que incluyen jeringas y agujas (47.2%), la anticipación de la extracción dental (34.7%) y la anticipación del uso de la fresa dental (25.4%), (Caycedo et al., 2008). En otros estudios se ha investigado que la experiencia de dolor está asociada con la ansiedad con el hecho de haber sido inyectados previa-

mente (McNeil, 2011; Van Wilk, A.J. & Hoogstraten, J., 2009; Van Wijk, Lindeboom, de Jongh & Hoogstraten, 2012).

Se ha encontrado que el dolor juega un papel importante en los tratamientos dentales y en las cirugías de terceros molares dificultando la extracción quirúrgica junto con la ansiedad del paciente (Cázares, Moral & Montoya, 2013; Aznar, Figueiredo, Valmaseda & Gay-Escoda, 2014); en otras investigaciones se ha comprobado que la ansiedad dental inmediata posterior a una extracción dental puede estar influida por el tipo de anestesia, duración de la operación o la posición del diente (de Jongh et al., 2011; López-Jornet, Camacho-Alonso & Sanchez-Siles, 2014) radicando su importancia en la búsqueda de la disminución del dolor.

El dolor en pacientes sometidos a extracciones de terceros molares es percibido con mayor influencia (Hermes, Saka, Bahlmann & Matthes, 2006; Yu-Kyoung, Soung-Min & Hoon, 2011) ya que estos procedimientos generan mayores dificultades en la consulta dental (McNeil et al., 2011; de Jongh, van Wijk, & Lindeboom, 2011; Syed et al., 2013). Entre algunas consecuencias negativas se ha presentado el Desorden de Estrés Postraumático en quienes reciben tratamientos de cirugía de

terceros molares (de Jongh, Olff, van Hoolwerff, Aartman, Broekman, Lindauer, & Boer, 2008; de Jongh et al., 2011). Con la intención de disminuir la ansiedad y el dolor en el paciente se han realizado diversas investigaciones para probar el efecto de preparaciones o intervenciones psicológicas en tratamientos quirúrgicos médicos y dentales (Rojas et al., 2011; Lima, Guerrier & Toledo, 2008; Wide, Carlsson, Westin & Hackeberg, 2013). Se han estudiado diferentes técnicas para disminuir la ansiedad en algunos procedimientos quirúrgicos, destacando entre las técnicas psicológicas la terapia cognitivo-conductual (Umaen et al., 2006, 2013). Entre estas se encuentra la técnica de imaginación guiada, que se utilizó debido a su efecto, bajo costo y corto tiempo (Wood & Patricolo, 2013). En los tratamientos odontológicos las técnicas de relajación han sido eficaces para reducir la ansiedad en un 68% de pacientes dentales, como afirma el estudio de Lima, Gerrier y Toledo (2008).

La técnica de imaginación guiada es definida como los fragmentos de la memoria, reconstrucciones, representaciones o símbolos los cuales pueden ser objetos, sentimientos o ideas, las cuales se utilizan para crear un sueño y pensamientos (Thomas, 1991). Es una herramienta utilizada para el cambio de actitudes, comportamientos, emociones y reacciones psicológicas de las perso-

nas que tiene como principal enfoque reducir el dolor y la ansiedad en pacientes, usando imágenes mentales que se producen mediante la narrativa. (Özü, 2010).

Sin embargo, pocos son los estudios en México en los que se ha utilizado la técnica de imaginación guiada como herramienta para la reducción de la ansiedad dental y dolor. Ante procedimientos quirúrgicos se ha utilizado en pacientes oncológicos. En México, la imaginación guiada ha sido poco estudiada e implementada ya que su utilización se llevó a cabo en un caso de estudio sobre extracción dental, el cual consistió en 4 sesiones, observándose una reducción de la ansiedad (Campillo, 2005). Por lo anterior, en esta investigación cuasi-experimental se evaluó la técnica de imaginación guiada en el procedimiento quirúrgico de tercer molar en los pacientes adultos de ambos sexos para ver su efecto en los niveles de ansiedad dental y dolor.

Metodología

El diseño del estudio fue cuasi-experimental con un grupo experimental (23) y un grupo de control (18), pacientes a los que se les tomaron medidas antes y después de la intervención (Fernández et al., 2014). Muestra no aleatorizada de 41 pacien-

tes adultos, 22 del sexo masculino (53.7%) y 19 femenino (46.3%), diagnosticados con retención de terceros molares, con una media de edad de 21.29 años y una mediana de 20 años ($DE = 4.03$). Criterios de inclusión: pacientes de ambos sexos mayores de 17 años con diagnóstico de inclusión de tercer molar, con su expediente e historia clínica completa, así como sus radiografías periapicales y panorámicas. Criterios de exclusión: pacientes con capacidades diferentes y médicamente comprometidos. Todos los pacientes que participaron firmaron su historia clínica y su consentimiento informado. Se siguieron y respetaron los códigos de ética y atención al paciente de la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad. Se brindó toda la información necesaria al respecto de su tratamiento y de su intervención en el estudio, donde se les dio la privacidad necesaria durante la intervención psicológica.

Instrumentos

Inventario de ansiedad dental, versión corta (*Short Dental Anxiety Inventory, SDAI*) de, Stouthard Groen y Mellenberg (1994). Es un instrumento autoadministrado de 9 ítems tipo Likert con un rango de respuesta de 1 a 5 con un alfa de Cronbach de 0.88 en población mexicana.

La Escala de Dolor Facial de Wong-Baker (WBFPS) utilizada en el ámbito médico y en el dental para la evaluación subjetiva del dolor y su intensidad, encontrándose que en estudios clínicos ha mostrado más sensibilidad en su contraparte que es la Escala Visual Análoga (VAS) (Kathri, & Namita, K, 2012).

Procedimiento

Los pacientes fueron primeramente evaluados por un Cirujano Oral y Maxilofacial, después completaron los instrumentos. Se dividieron en dos grupos. Se aplicó test-retest en ambos grupos. Al grupo de intervención se le brindó una intervención psicológica “imaginación guiada” en promedio de 13 minutos antes de la cirugía. Al grupo control solamente se aplicaron test-retest y el procedimiento quirúrgico. En todos los casos se contabilizaron la cantidad de cartuchos de anestesia, así como el tiempo que duró la cirugía. Por último, se midió el grado de dolor percibido pre y post quirúrgico.

Intervención psicológica

Para esta intervención se narró a los participantes un *script* en imaginación guiada para el manejo de la ansiedad en pacientes pre-quirúrgicos.

Antes y después de la intervención se les preguntó en una escala del 1 al 10, siendo 1 lo menos relajado y 10 lo más relajado, se comentó que seleccionaran un número en estos rangos para tomar registro de su relajación.

Procedimiento quirúrgico

Los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente por cirujanos maxilofaciales que laboran en la Clínica de Cirugía Bucal y Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad. Los procedimientos de cirugía de terceros molares fueron realizados bajo anestesia local con el paciente consciente y de manera ambulatoria.

Análisis de datos

Los datos fueron analizados en el programa estadístico SPSS versión 21. Se tomó como índice de confiabilidad (IC) un 95%. Debido a que la prueba de Kolmogorov Smirnov mostró una significancia de 0.000; para ver la normalidad de la población,

se optó por la *U de Mann-Whitney* para hacer las comparaciones entre los dos diferentes grupos (experimental y control) para las variables de ansiedad dental y dolor. Para cada grupo del pre-test y post-test ante el procedimiento quirúrgico se utilizó la prueba de los signos de Wilcoxon para comparar cada grupo con sus respectivas variables.

Resultados

En los resultados obtenidos al inicio de la investigación se encontró que los pacientes del grupo experimental en el pre-test tuvieron niveles de ansiedad dental con un nivel leve de ansiedad ($M = 16.13$), así como un dolor que según la Escala aplicada se encuentran en un “poco dolor” ($M = 1.61$) y en el post-test del grupo experimental mostraron un nivel de ansiedad dental leve pero con una puntuación menor ($M = 14$) y un dolor también en menor puntuación ($M = 2.00$) como se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Datos descriptivos de las variables ansiedad dental y dolor

Variable	Ansiedad				Dolor			
Grupos	n	M	Mdn	DE	n	M	Mdn	DE
Grupo Experimental (Pre-test)	23	16.13	15	5.22	23	1.61	1.00	0.89
Grupo Experimental (Post-test)	23	14.78	14.00	5.40	23	2.22	2.00	1.31
Grupo Control (Pre-test)	18	19.00	19.50	7.01	18	2.00	1.50	1.32
Grupo Control (Post-test)	18	19.16	16.50	10.10	18	3.22	3.00	1.55

La prueba de contraste U de Mann Whitney, la cual se utilizó para comparar los dos grupos de estudio con la ansiedad dental nos permite observar en la tabla 2 que no existen diferencias significativas ($U = 156.50$; $p < 0.05$) entre el grupo que recibió intervención psicológica antes de la cirugía con respecto al grupo control antes de la cirugía. Los valores de la media pre-test indican que el

grupo experimental ($M = 18.98$) tuvieron ansiedad dental leve y en el grupo control ($M = 23.58$) ansiedad dental moderada. Los valores de la media post-test el grupo experimental ($M = 18.98$) con la misma ansiedad dental leve y en el grupo control post-test ($M = 25.58$) con el mismo nivel de ansiedad moderado.

Tabla 2. Ansiedad dental medida con la prueba U de Mann Whitney

Grupos	N	Rango Promedio	Suma de Rangos	U	P
Experimental Pre	23	18.80	432.50	156.50	.183
Control Pre	18	23.81	428.50		
Diferencias Significativas ($p < 0.05$)					
Grupos	N	Rango Promedio	Suma de Rangos	U	P
Experimental Post	23	18.98	436.50	160.50	.220
Control Post	18	23.58	424.50		
Diferencias Significativas ($p < 0.05$)					

Al analizar la variable de dolor antes y después de la intervención psicológica y del procedimiento quirúrgico en ambos grupos, se pudo ver una sig-

nificancia estadística y que esto indica una mejoría en el dolor en el grupo experimental en contraste con el grupo control (ver tabla 3).

Tabla 3. Dolor prueba U de Mann Whitney

Grupos	n	Rango Promedio	Suma de Rangos	U	P
Experimental Pre-test	23	19.72	453.50	177.50	.389
Control Pre-test	18	22.64	407.50		
Diferencias Significativas ($p < 0.05$)					
Grupos	n	Rango Promedio	Suma de Rangos	U	P
Experimental Post-test	23	17.61	405.00	129.00	.035
Diferencias Significativas ($p < 0.05$)					

La prueba de contraste U de Mann Whitney, que se utilizó para comparar los dos grupos de estudio nos permite observar en la tabla 3 que existen diferencias significativas ($U = 129.00$; $p < 0.05$) entre el grupo que recibió intervención psicológica antes de la cirugía con respecto al grupo control antes de la cirugía. Los valores de la media indican que el grupo experimental ($M = 17.61$) son quienes tuvieron menos dolor en contraste con el grupo control ($M = 25.33$).

Al comparar el antes y después de cada grupo (experimental y control) con la prueba de Rangos de Wilcoxon, no se encontraron diferencias significativas en la variable de ansiedad dental en ambos grupos (véase tabla 4), en contraste con la variable de dolor, donde sí se observó una disminución de dolor en ambos grupos, grupo experimental con un valor $z = -2.397$ y en el grupo control con un valor $z = -2.690$, siendo significativos estadísticamente.

Tabla 4. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

		Grupo experimen- tal (Pre-test)	Grupo experimen- tal (Post-test)	Grupo con- trol (Pre-test)	Grupo con- trol (Post-test)
Ansiedad Den- tal	Rango Pro- medio	10.17	9.92	8.50	9.35
	Z	-1.38	-1.38	-.809	.809
	P	.167	.167	.419	.419
Dolor	Rango Pro- medio	19.72	17.61	22.64	25.33
	Z	-2.397	-2.397	-2.690	-2.690
	P	.017	.017	.007	.007

Z = estadístico de la prueba de rangos de Wilcoxon

p = significancia estadística $p < 0.05$

Por último, se puede apreciar que, aunque ambos grupos no son equivalentes, estadísticamente se observó un efecto de disminución del dolor en los pacientes al utilizar una intervención psicológica antes del procedimiento quirúrgico del tercer molar, y que en todas las puntuaciones de dolor en las medias ($M = 19.72$) hubo una disminución ($M = 17.61$) en el grupo experimental. El nivel de ansiedad dental de los pacientes no cambió ($z = p < 0.05$) entre las mediciones efectuadas antes y después de la intervención psicológica, antes del procedimiento quirúrgico.

Discusión

Los pacientes que acuden a intervenciones quirúrgicas como la cirugía del tercer molar presentan en su mayoría algún nivel de ansiedad dental de leve a moderada según las mediciones del pre-test y post-test, así como un grado de dolor donde manifiestan “poco dolor o poco más de dolor”, obteniéndose esto en las primeras mediciones del estudio. Por lo anterior, este diagnóstico pone en evidencia la necesidad del uso de intervenciones psicológicas antes de procedimientos quirúrgicos dentales para ver la efectividad de la aplicación de

una técnica psicológica para disminuir la ansiedad dental y el dolor, como fue el objetivo de este estudio, al igual que algunos otros como los de Lima, Guerrier & Toledo (2008) y los de Wide, Carlsson, Westin & Hackeberg (2013).

Está claro que estos niveles de ansiedad dental observados en las medias siempre estuvieron presentes en todos los pacientes de cirugía dental con niveles de ansiedad dental leve ($M = 16.13$), así como con mediciones subjetivas de “poco dolor” ($M = 1.61$) y en el post-test del grupo experimental mostraron un nivel de ansiedad dental leve, pero con una puntuación menor ($M = 14$) y un dolor también en menor puntuación ($M = 2.00$). Estos datos son similares a lo reportado por otros autores donde se ha estimado la prevalencia de ansiedad dental aproximadamente entre un 5% y 30% de la población dental como lo reportaron Thomson, Dixon & Kruger (1999) y en lo referente a dolor lo encontrado por McNeil (2011) y por Van Wilk, & Hoogstraten (2009), donde reportan un dolor asociado a la ansiedad dental y con medias similares.

La percepción de cada sujeto acerca del dolor juega un papel importante en la ansiedad dental. Nuestros hallazgos nos permitieron observar que no existieron diferencias significativas entre el

grupo que recibió intervención psicológica (imaginación guiada) antes de la cirugía con respecto al grupo control antes de la cirugía, contrario a lo que algunas investigaciones han mostrado en la reducción de la ansiedad dental usando la misma técnica (Campillo, 2005).

A pesar de tener la evidencia de presencia de ansiedad dental y dolor en los pacientes de cirugía de terceros molares, las estrategias más frecuentes para disminuir estas emociones en los pacientes incluyen el manejo farmacológico, que va desde tranquilizantes hasta anestesia general, dejando efectos secundarios a corto plazo en el paciente. No es tan frecuente que se apoyen en técnicas psicológicas como la técnica de imaginación guiada, la cual puede ser útil en la disminución de ansiedad dental y de dolor que, aunque en nuestro estudio en las comparaciones de grupos experimental y control, ni en pre-test y post-test estadísticamente no fue significativo, sí hubo un decremento en las puntuaciones medias de ansiedad dental, lo cual sugiere que esta técnica sí puede funcionar. Por el contrario, sí hubo disminución en el nivel de dolor, entre grupo experimental y grupo control, como lo reportado por Wood & Patricolo (2013) aplicando la técnica de imaginación guiada.

La característica más importante de las intervenciones psicológicas es el bajo costo de los tratamientos psicológicos (Wood & Patricolo, 2013) en comparación con los procedimientos llevados a cabo en quirófanos con anestesia general y con costos muy elevados, los cuales requieren un mayor número de especialistas como anesestesiólogos, enfermeras, etc., lo que en ocasiones no resulta accesible para el paciente, en cuyo caso puede apoyarse en psicólogos y terapeutas, en una o varias sesiones, antes de una cirugía.

Los resultados de esta investigación constituyen estimaciones de parámetros exclusivamente válidas para la población de pacientes de cirugía de terceros molares de una Clínica de Cirugía Bucal y Exodoncia del estado Nuevo León, México, en el año 2015. Hacer inferencias hacia poblaciones semejantes deberá manejarse en calidad de hipótesis.

Conclusiones

Todos los pacientes presentaron un nivel de ansiedad dental de leve a moderado, no reportándose ningún caso sin ansiedad dental. Todos los sujetos igualmente tuvieron niveles de dolor subjetivos controlados con la anestesia local y disminuidos en el grupo experimental comparados con

el grupo de control, aunque es importante señalar que, debido a ser procedimientos invasivos en la boca, todos reportaron seguir con alguna medida de dolor incluso después de la cirugía, pero controlado por la anestesia; se observaron diferencias de menor dolor en el grupo experimental contra el grupo de control. El aplicar una técnica de relajación como la imaginación guiada puede tener un efecto en la disminución del dolor y, aunque no se comprobó estadísticamente, las medias de las puntuaciones de la ansiedad dental sí mostraron una disminución de esta en el grupo experimental contra el grupo control. Se ha comprobado que aplicar estas técnicas conductuales de relajación pueden disminuir el dolor, aunque se sugiere realizar estudios con un mayor tamaño de muestra de pacientes en poblaciones similares y tal vez un mayor número de sesiones.

Referencias

Aznar, L., Figueredo, R., Valmaseda, E., & Gay-Escoda, C. (2014). Patient anxiety and surgical difficulty in impacted lower third molar extractions: a prospective cohort study. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 43(9), 1131-1136. doi: 10.1016/j.ijom.2014.04.005

- Cambell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching. In N. L. Gage (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp.171-246). Chicago: Rand McNally.
- Campillo, M. (2005). Entrenamiento en Imaginación Guiada: Manejo del Miedo a las intervenciones odontológicas. *Procesos Psicológicos y Sociales*, 1,1.
- Caycedo, C., Cortés, O., Gama, R., Rodríguez, H., Colorado, P., Caycedo, M.,
- Barahona, G., & Palencia, R. (2008). Ansiedad al tratamiento odontológico: características y diferencias de género, *Suma Psicológica*, 15 (1), 259-278.
- Cázares, F, Moral, J., & Montoya, B. (2013). Validación del Inventario de Ansiedad Dental versión corta en pacientes adultos mexicanos. *Revista de Ansiedad y Estrés*, 19(1), 1-119.
- de Jongh, A., Olf, M., van Hoolwerff, H., Aartman, I., Broekman, B., Lindauer, R., & Boer, F. (2008). Anxiety and post-traumatic stress symptoms following wisdom tooth removal. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 1305-1310. doi: 10.1016/j.brat.2008.09.004
- De Jongh, A., Muris, P., Ter, G., Vann Zuuren, F., Shoenmakers, N., & Makkes, P. (1995). One-session cognitive treatment of dental phobia: Preparing dental phobics for treatment by restructuring negative cognitions. *Behaviour Research and Therapy*, 33(8), 947-54.
- De Jongh, A., Aartman, I., & Brand, N. (2003). Trauma-related phenomena in anxious dental patients. *Community Dental Oral Epidemiology*, 31, 52-58.
- De Jongh, A., van Wijk, J. A., & Lindeboom, J. A. (2011). Psychological impact of third molar surgery: a 1-month prospective study. *Journal of oral and Maxillofacial Surgery*, 69(1), 59-65.
- Fernández, P., Vallejo, G., Livacic, P. E., & Tuero, E. (2014). Validez Estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad. Se cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los distintos diseños cuasi-experimentales. *Anales de Psicología*, 30(2), 756-771. doi: 10.6018/analesps.30.2.166911
- González, F. (1999). ¿Es el dolor crónico un problema psiquiátrico aún no clasificado? *La fibromialgia. Revista Electrónica de Psiquiatría*, 3:1-21.

- Halvari, A. E. M., Halvari, H., Bjornebekk, G., & Deci, E. L. (2010). Motivation and anxiety for dental treatment: Testing a self-determination theory model of oral self-care behaviour and dental clinic attendance. *Motivation and Emotion*, 34(1), 15-33. doi:10.1007/s11031-010-9154-0
- Hermes, D., Saka, B., Bahlmann, L., & Matthes, M. (2006). Treatment anxiety in oral and maxillofacial surgery. *Mund kiefer Geshitshir* 10(5), 307-313.
- Huang, D., Wun, E., & Stern, A. (2011). Current treatments and advances in pain and anxiety management. *Dental Clinical of North American*, 55(3), 609-18. doi: 10.106/j.cden.2011.02.014.
- Jamieson, L. M., Mejía, G. C., Slade, G. D., & Roberts-Thomson, K. F. (2009). Predictors of untreated dental decay among 15-34-year-old Australians. *Community of Dental Oral Epidemiology*, 37(1), 27-34.
- Lima, M., Guerrier, L., & Toledo, A. (2008). Técnicas de relajación en pacientes con ansiedad al tratamiento estomatológico. *Revista de Humanidades Médicas*, 8(2-3),0-0.
- López-Jornet, P., Camacho-Alonso, F., & Sanchez-Siles, M. (2014). Assessment of general pre and postoperative anxiety in patients undergoing tooth extraction: a prospective study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 52, 18-23.
- Luzzi, L., Jones, K., Spencer, A. J., & Roberts, K. F. (2009). Association of urgent dental care with subjective oral health indicators and psychosocial impact. *Community Dental Health*, 26(2), 77-83. doi:10.1922/CDH_2253Spencer07
- McNeil, D. W., Helfer, A. J., Weaver, B. D., Graves, R. W., Kyle, B. N., & Davis, A. M. (2011). Memory of pain and anxiety associated with tooth extraction. *J Dent Res*, 90, 220-24. doi: 10.1177/0022034510385689
- Ollendick, T., King, N., & Yule, W. (1994). *International Handbook of Phobic and Anxiety Disorders in Children and Adolescents*. New York: Plenum Press.
- Özü, Ö (2010) Guided imagery as psychotherapeutic mind-body intervention in health psychology: A brief review of efficacy research. *Europe´s Journal of Psychology*, 4, 227-237.
- Peck, H. L. Bray, M. A., & Kehle, T. J. (2003). Relaxation and guided imagery: A school based intervention for children with asthma. *Psychology in the Schools*, 40(6), 657-675.
- Raspall, G. (2007). *Cirugía Oral e Implantología*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.

- Rojas, G., Harwardt, P., Sassenfeld, A., Molina, Y., Herrera, A., Ríos, M., & Misrachi, C. (2011). Eficacia de las técnicas de percepción de control y relajación en la reducción de ansiedad dental. *Acta Odontológica Venezolana*, 49, (4),1-9.
- Spielberger, C. (1980). *Tensión y Ansiedad*. México: Editorial Tierra Firme.
- Savolainen, J., Suominen-Taipale, A., Uutela, A., Aromaa, A., Harkanen, T., & Knuuttila, M. (2009). Sense of coherence associates with oral and general health behaviours. *Community Dental Health*, 26(4), 197-203. doi:10.1922/CDH_2335Savolainen0
- Syed, S., Bilal, S., Dawani, D., & Rizvi, K. (2013). Dental anxiety among adult patients and its correlation with self-assessed dental status and treatment needs. *Journal Pakistan Medical Association*, 63(5), 614-618.
- Thomas, B. L. (1991). Pain management for the elderly: Alternative intervention (Part II). *Association of Perioperative Registered Nurses Journal*, 53, (1), 126-130.
- Thomson, V. M., Dixon, G. S., & Kruger, E. (1999). The West Coast Study II: Dental anxiety and satisfaction with dental services. *New Zealand Dental Journal*, 95, 44-48.
- Uman, L. S., Chambers, C. T., McGrath, P. J. & Kiseley, S. R. (2006). Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database System Review*, 18(4).
- Van Wijk, A., & Hoogstraten, J. (2009). Anxiety and pain during dental injections. *Journal of Dentistry*, 37(9),700-4. doi:10.1016/j.dent.2009.05.023
- Van Wijk, A., Lindeboom, J. A., de Jongh, A., & Hoogstraten, J. (2012). Pain related to mandibular block injections and its relationship with anxiety and previous experiences with dental anesthetics. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology*, 114(5), 114-9. doi: 10.1016/j.oooo.2011.08.006
- Vinaccia S., Bedoya, L., & Valencia, M. (1998). Odontología y Psicología. Disminución de la ansiedad en pacientes sometidos a Cirugía Odontológica. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30, 67-82.
- Wide-Boman, U., Carlsson, V., Westin, M., & Hakeberg, M. (2013). Psychological treatment of dental anxiety among adults: a systematic review. *European Journal of Oral Sciences*, 121(3 Pt 2), 225-234. doi: 10.1111/eos.12032.

Wood, D., & Patricolo, G. (2013) *Using Guided Imagery in a Hospital Setting. Alternative & Complementary Therapies*, 19(6), 301-305.

Yu-Kyoung, K., Soung-Min, K., & Hoon, M. (2011). Musical Intervention Reduces Patients Anxiety in Surgical Extraction of an Impacted Mandibular Third Molar. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 69,1036-1045.