



# Dental anxiety and social factors in adults in a private dental practice in Arequipa, Peru

## Ansiedad al tratamiento odontológico y factores sociales en adultos de una consulta odontológica privada de Arequipa, Perú

KIMBERLIN AYMET CHAMBI-APAZA<sup>1</sup>, GUADALUPE ISABEL LAVALLE-VIDAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> El trabajo es requisito para optar la titulación de Maestría en Estomatología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica del Sur (Lima-Perú).  0000-0003-0718-6306

<sup>2</sup> El trabajo es requisito para optar la titulación de Maestría en Estomatología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica del Sur (Lima-Perú).  0000-0001-6264-3915

### ABSTRACT

**Introduction:** The aim of this study was to determine the prevalence of dental anxiety and its relationship with social factors in adults from a private dental practice in Arequipa, Peru. **Methods:** This descriptive and prospective study had a sample of 150 adult patients (mean age = 38.04 years; men = 54%; women = 46 %) who attended a private dental clinic in Arequipa in 2022. A face-to-face questionnaire included items on dental anxiety assessed with the Short Version Anxiety Scale (SDAI) and demographic characteristics (age, sex, and educational level). The S-DAI questionnaire was analyzed for validity (Aiken's V = % 95) and reliability (Cronbach's Alpha = 0.92). The Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests were applied to compare dental anxiety according to demographic factors at a significance level of 0.05 %. **Results:** Dental anxiety had a prevalence of 88 % and was frequent at a mild level (44.7 %). Dental anxiety scores were associated with sex (P = 0.019), but not with age (P = 0.085) or educational level (P = 0.222). A higher dental anxiety score was present in women (median = 18; IQR = 14.28) than in men (median = 14; IQR = 11.2). **Conclusion:** Dental anxiety had a high prevalence, a mild level, and was associated with female sex.

**Keywords:** dental anxiety, prevalence, social factors, adult

### Resumen

**Introducción:** el objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de ansiedad al tratamiento odontológico y su relación con factores sociales en adultos de una consulta odontológica privada de Arequipa, Perú. **Métodos:** estudio descriptivo prospectivo, cuya muestra fue de 150 pacientes adultos (edad media = 38,04 años; varones = 54 %; mujeres = 46 %) que acudieron a una consulta odontológica privada de Arequipa en 2022. Se realizó un cuestionario presencial que incluyó ítems sobre ansiedad al tratamiento odontológico valorados con la Escala de Ansiedad Versión Corta (SDAI) y características demográficas (edad, sexo y nivel educativo). El cuestionario S-DAI fue analizado en validez (V de Aiken = % 95) y confiabilidad (Alfa de Cronbach = 0,92). Las pruebas de U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis se aplicaron para comparar la ansiedad al tratamiento odontológico según factores demográficos a un nivel de significancia de 0,05 %. **Resultados:** la ansiedad al tratamiento odontológico tuvo una prevalencia de 88 % y es frecuente al nivel leve (44,7 %). Los puntajes se asociaron al sexo (P = 0,019), pero no a la edad (P = 0,085) o al nivel educativo (P = 0,222). Un mayor puntaje se presentó en mujeres (mediana = 18; RQI = 14,28), mientras que en los varones (mediana = 14; RQI = 11,2). **Conclusión:** la ansiedad dental tuvo una prevalencia alta, un nivel leve y se asoció al sexo femenino.

**Palabras clave:** ansiedad al tratamiento odontológico, prevalencia, factores sociales, adulto

Enviado: abril 10/2024 - Aceptado: septiembre 4/2024



**Cómo citar este artículo:** Chambi-Apaza KA, Lavalle-Vidal GI. Ansiedad al tratamiento odontológico y factores sociales en adultos de una consulta odontológica privada de Arequipa, Perú. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2024; 36(2): 24-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfo.v36n2a2>

## INTRODUCCIÓN

La ansiedad y el miedo al tratamiento odontológico son reacciones emocionales muy presentes que afectan a las personas durante la atención. El miedo se describe como una condición emocional de la persona ante una situación de amenaza, mientras que la ansiedad es un cambio de emociones ante una amenaza externa.<sup>1</sup> La ansiedad representa un obstáculo para los odontólogos en el desarrollo de los tratamientos.<sup>2,3</sup> Esta se caracteriza por sentimientos de intranquilidad, nerviosismo o preocupación, con tensión muscular, aumento de frecuencia cardíaca y respiratoria.<sup>4,5,6</sup>

La ansiedad al tratamiento odontológico está relacionada a múltiples factores biológicos y ambientales como la poca colaboración. Estos factores contribuyen a que el paciente evite algunas intervenciones odontológicas, provocando citas cortas, inasistencias a sus citas y abandono del tratamiento, ocasionando un deterioro en el estado de la salud bucal.<sup>7,8</sup> Estas alteraciones del estado emocional del paciente pueden deberse a malas experiencias, generando reacciones y cambios emocionales negativos.<sup>9,10</sup>

Los estudios epidemiológicos aplicados en un total de 72.577 adultos de cuatro continentes (Europa, América del Norte, Oceanía y Asia) mostraron una prevalencia de ansiedad al tratamiento odontológico de un 15,3 %.<sup>11</sup> Sin embargo, este resultado varió según la población con prevalencias más bajas en Nueva Zelanda (13,3 %)<sup>12</sup> y en países de Europa (4 % a 23 %).<sup>13</sup> Mientras que altos valores se registraron en países de Asia como China (80,3 %),<sup>14</sup> y Arabia Saudita (74,3 %);<sup>15</sup> en Latinoamérica como Colombia (62,8 %), Brasil (44,8 %) y Chile (37,9 %).<sup>16</sup>

Algunos estudios demostraron una relación entre la ansiedad al tratamiento con factores como sexo, edad y grado de instrucción. Los estudios demuestran una frecuencia de aumento en adultos jóvenes<sup>15</sup> de sexo femenino,<sup>15,16,17,18,19</sup> y estudios superiores<sup>15,20</sup> aplicados en poblaciones de Arabia Saudita,<sup>15</sup> Pakistán<sup>20</sup> y Perú.<sup>19</sup> El que existan factores que potencien los episodios de ansiedad conlleva al profesional odontólogo a buscar alternativas<sup>21</sup> para que los pacientes acudan a sus citas por aflicciones dentales.<sup>22,23</sup>

Estudios a nivel mundial utilizan instrumentos válidos y confiables para medir los niveles de ansiedad al tratamiento odontológico en la práctica diaria.<sup>24,25,26</sup> Pueden existir variaciones internas a cada población, por lo que resulta importante estudiar entornos descentralizados a la capital del país. Por las razones expuestas, este estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de ansiedad al tratamiento odontológico y su relación con factores sociales en adultos de una práctica privada al sur del Perú.

## MÉTODOS

### Diseño del estudio

El diseño de estudio fue descriptivo y prospectivo. Fue aprobado en el Comité Institucional de Ética de Investigación (CIEI) de la Universidad Científica del Sur (N°167-CIEI-CIENTÍFICA-2022), y se desarrolló conforme a la Declaración de Helsinki, asegurando el respeto por la dignidad, la integridad y los derechos de los participantes aceptados en el consentimiento informado.

## Muestra del estudio

Se tuvo una población de 680 pacientes donde se realizó un muestreo probabilístico teniendo una muestra de 150 pacientes adultos atendidos en el año 2022 en un centro odontológico privado en el distrito de Cayma en Arequipa, Perú. Cayma se encuentra al sur del Perú y se halla ubicado a 2.403 msnm. Los pacientes sin experiencia previa al tratamiento dental, que presentaron o reportaron discapacidad para hablar, problemas auditivos, problemas de vista, problemas psicológicos, y con antecedentes de tratamiento farmacológico para la ansiedad, fueron excluidos.

## Instrumento SDAI

Se utilizó el instrumento de medición de Escala de Ansiedad Versión Corta SDAI<sup>26</sup> desarrollado originalmente por Stouthard, Groen y Mellenbergh en 1995. El instrumento constó de 9 ítems con respuestas tipo Likert de cinco alternativas: 1 (nunca), 2 (pocas veces), 3 (algunas veces), 4 (muy frecuentemente) y 5 (siempre). Los ítems fueron redactados de forma positiva en referencia a una atención odontológica, donde cada paciente manifestó su reacción. La marcación de dos a más opciones afirmativas se consideró como datos no válidos. La puntuación osciló de 9 a 45 puntos y se categorizó en cuatro niveles: sin ansiedad (0–10 puntos), leve ansiedad (11–19 puntos), moderada ansiedad (20–27 puntos) y extremada ansiedad (28–45 puntos).<sup>24</sup>

## Factores sociales

Son las características generales de la población, siendo las variables de edad, sexo y grado de instrucción que permitieron ver las relaciones que pudieran tener con la ansiedad al tratamiento odontológico.

## Validación y confiabilidad

La validación del instrumento se realizó por juicio de tres expertos: una psicóloga con experiencia asistencial hospitalaria y dos odontólogos con experiencia en áreas de clínica e investigación. Cada experto evaluó los 9 ítems según la pertinencia, relevancia, claridad y suficiencia valorados en escala de Likert desde un bajo nivel (1) hasta el alto nivel (4), cumplimento los criterios de evaluación. El índice de validez se corroboró con V de Aiken resultando en 1. El instrumento también fue evaluado en su confiabilidad en una muestra piloto de 30 usuarios dando como resultado un alfa de Cronbach de 0,92 considerado aceptable.

## Aplicación del cuestionario

Los pacientes fueron invitados a formar parte del estudio cuando se encontraban en la sala de espera. La aceptación voluntaria se plasmó con firma de consentimiento informado. El cuestionario SDAI de autoevaluación fue entregado de manera física a cada paciente antes de su atención en horario vespertino entre las 17 y 20 horas, en un escenario que incluyó una sala de espera amplia, confortable, iluminada, ventilación adecuada, sin exceso de ruido, con menos de 10 pacientes en un mismo momento, para evitar influir en las respuestas del cuestionario.

## Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS versión 25 donde se realizó un análisis descriptivo para las variables, y se aplicó la prueba de normalidad optando por establecer estadística paramétrica para observar diferencias estadísticamente significativas entre las variables de ansiedad y los factores sociales, mediante pruebas Chi cuadrado según su naturaleza.

## RESULTADOS

La muestra de estudio se caracterizó por una edad media de  $38,04 \pm 16,57$  años, y una mayor frecuencia de mujeres (54 %), del grupo etario de 18 a 28 años (40 %), con educación superior (51,3 %) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características demográficas de los participantes

Características demográficas		n	%
Sexo	Masculino	69	46,0
	Femenino	81	54,0
Edad	Años (promedio y desviación estándar)	38,04	16,57
Grupos etarios	18-28	60	40,0
	29-39	28	18,7
	40-50	26	17,3
	51-60	18	12,0
	≥61	18	1,0
Grado de instrucción	Primaria	8	5,3
	Secundaria	30	20,0
	Técnico	35	23,3
	Superior	77	51,3
Total		150	100,0

**Fuente:** por los autores

Las respuestas a los ítems de ansiedad dental se mostraron más prevalentes a respuestas «nunca» en los ítems 3 (46 %), 4 (42,7 %), 6 (58,7 %), 7 (40,7 %) y 9 (58,7 %), respuestas «nunca» y «pocas veces» en los ítems 1 (64 %) y 8 (62 %), y respuestas «nunca», «pocas veces» y «algunas veces» en los ítems 2 (76,6 %) y 5 (67,4 %) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Respuestas de los ítems de ansiedad dental de los participantes

Ansiedad dental	Nunca		Pocas veces		Algunas veces		Muy frecuentemente		Siempre	
	n	%	n	%	n	%*	n	%	n	%
Comienzo a ponerme nervioso cuando el odontólogo me invita a sentarme en la silla	49	32,7	47	31,3	31	20,7	10	6,7	13	8,7
Cuando el odontólogo va a extraerme un diente, me siento realmente asustado en la sala de espera	35	23,3	45	30,0	35	23,3	22	14,7	13	8,7
Cuando voy en camino al consultorio pienso en el sonido de la fresa, me dan ganas de no ir	69	46,0	26	17,3	26	17,3	17	11,3	12	8,0

Quiero irme del consultorio cuando pienso que el dentista no me va a explicar lo que hará en mis dientes	64	42,7	33	22,0	24	16,0	16	10,7	13	8,7
En el momento en que el dentista prepara la jeringa con la anestesia, cierro mis ojos fuertemente	31	20,7	37	24,7	33	22,0	28	18,7	21	14,0
En la sala de espera sudo y tiemblo cuando pienso que es mi turno de pasar a la consulta	88	58,7	31	20,7	24	16,0	3	2,0	4	2,7
Cuando voy hacia el consultorio, me pongo ansioso solo de pensar que tendrá que usar la fresa conmigo	61	40,7	29	19,3	33	22,0	14	9,3	13	8,7
Cuando estoy sentado en la silla y no sé lo que el dentista está haciendo en mi boca, me pongo nervioso	51	34,0	42	28,0	31	20,7	15	10,0	11	7,3
En mi camino hacia el consultorio, la idea de estar sentado en la silla me pone nervioso y sudo	88	58,7	30	20,0	21	14,0	9	6,0	2	1,3

**Fuente:** por los autores

La ansiedad dental tuvo una prevalencia de 88 % y frecuente al nivel leve (44,7 %) con un puntaje de 9 puntos [RIQ = 9,1], mientras que otra parte de la muestra presentó nivel extremo (22,7 %) y moderado (20,7 %) (Tabla 3).

**Tabla 3.** Puntajes y niveles de ansiedad dental en pacientes

Ansiedad dental	n	%	Mediana	RIQ*
Niveles				
Sin ansiedad	18	12,0	9	[9,1]
Leve ansiedad	67	44,7	14	[13,2]
Moderada ansiedad	31	20,7	24	[22,2]
Extremada ansiedad	34	22,7	32	[30,4]
Total	150	100,0	18	[13,3]

\*RIQ: Rango Intercuartílico

**Fuente:** por los autores

Los puntajes de ansiedad dental se asociaron al sexo ( $P = 0,019$ ), pero no a la edad ( $P = 0,085$ ) o al nivel educativo ( $P = 0,222$ ). El puntaje de ansiedad dental fue mayor en las mujeres (mediana = 18; RQI = 14,3) que en los hombres (mediana = 14; RQI = 11,2) (Tabla 4).

**Tabla 4.** Comparación de puntajes y niveles de ansiedad dental según demografía

Variables		Nivel de ansiedad, mediana [RIQ]	P valor
Sexo	Masculino	14 [11,2]	0,019*†
	Femenino	18 [14,3]	
Edad	Años	rho=0,14	0,085‡
	18 a 28 años	16 [13,2]	0,082¥
	29 a 39 años	20 [11,3]	
	40 a 50 años	23 [14,3]	
	51 a 60 años	21 [12,3]	
	Mayor a 61 años	16,5 [13,3]	

	Grupos	rho=-0,057	0,488‡
Grado de Instrucción	Primaria	29,5 [19,4]	0,222¥
	Secundaria	17 [13,2]	
	Técnico	19 [13,3]	
	Superior	17 [13,2]	

†Prueba de U de Mann-Whitney; ‡Prueba de correlación de Spearman; ¥Prueba de Kruskal-Wallis; P<0,05; Rho: Coeficiente Rho de Spearman

**Fuente:** por los autores

## DISCUSIÓN

En los últimos años, la ansiedad al tratamiento odontológico se ha convertido en un problema muy frecuente debido al temor que sienten los pacientes cuando acuden a una consulta odontológica. La metodología del instrumento S-DAI ayuda a la evaluación y valoración acertada de la ansiedad dental.<sup>19</sup> En el presente estudio se encontró una alta prevalencia de ansiedad asociada al sexo femenino en adultos de un entorno de práctica odontológica privada ubicado al sur del Perú.

En este estudio se encontró que el 88 % de los participantes presentaron ansiedad dental, siendo un resultado más alto en comparación con poblaciones de Asia, Oceanía, India, América del Norte y Europa, donde se encontró una prevalencia global del 13,8 %.<sup>11</sup> Por otro lado, los resultados encontrados no fueron similares a los hallados en Latinoamérica, como Colombia (62,8 %), Brasil (44,8 %) y Chile (37,9 %).<sup>16</sup> De la misma forma en Asia como Arabia Saudita (39,72 %),<sup>15</sup> Guangzhou (13,63 %),<sup>14</sup> y en Oceanía como Nueva Zelanda (13,3 %).<sup>12</sup> La disimilitud de los resultados pueden estar relacionados a la diferencia muestral donde la población de sexo femenino fue mayor al sexo masculino.

Por otro lado, en esta investigación se halló que el 44,7 % de los participantes presentaron ansiedad leve, no coincidiendo con los resultados encontrados en Chile (31,3 %),<sup>13</sup> de la misma forma en la población China - Guangzhou (19,7 %)<sup>14</sup> y en la región norte de Arabia Saudita (79 %).<sup>15</sup> Por otro lado, el 20,7 % de nuestra muestra de estudio manifestó ansiedad moderada, siendo mayor al resultado encontrado en Chile (15,9 %)<sup>13</sup> y menor a lo hallado en la población de Arabia Saudita, región Occidente (40,7 %), región Sur (33,6 %)<sup>15</sup> y China - Guangzhou (69,9%).<sup>14</sup> También en nuestro estudio se halló que el 22,7 % presentó ansiedad extrema, siendo un resultado elevado en comparación con lo encontrado en Chile (13,6 %),<sup>13</sup> China - Guangzhou (10,4 %),<sup>14</sup> y Arabia Saudita (29,9 %).<sup>15</sup> La mayoría de los estudios muestra un resultado diferente, ya que fueron realizados de manera descentralizada fuera de la capital del país donde las personas pueden tener menos acceso a cuidados dentales preventivos, por ende la ansiedad aumenta debido a la preocupación por problemas dentales no tratados.

Al analizar los ítems de la encuesta, como resultado se obtuvo que la tercera parte de los participantes manifestaban cerrar los ojos al momento en que el dentista prepara la jeringa con la anestesia, resultado encontrado en la población de China,<sup>7,14</sup> La Libertad – Perú<sup>19</sup> y Chile<sup>16</sup>, un principal motivo de generar ansiedad en la población. El dolor es una causa significativa de la ansiedad dental. El acto de cerrar los ojos puede ser una respuesta para bloquear visualmente la situación y reducir la sensación de tensión.<sup>14</sup>

La variación de la ansiedad respecto a otras variables mostró que estuvo asociada al sexo donde se evidenció que el femenino presentó mayor ansiedad a diferencia del sexo masculino, por el mecanismo de estos resultados coincidieron con las poblaciones de Nueva Zelanda,<sup>12</sup> Arabia Saudita<sup>15</sup>, Australia<sup>23</sup> y La Libertad – Perú.<sup>19</sup> Sin embargo, en otras poblaciones, el sexo no estuvo asociado a la ansiedad como en poblaciones de China - Guangzhou.<sup>14</sup> La asociación hallada por este estudio podría darse debido a que las mujeres son más expresivas en la manifestación de dolor.<sup>20</sup> Asimismo, se muestra que las mujeres son más propensas a presentar ansiedad a comparación con los hombres debido a la concentración de nueve veces más de testosterona que presenta el hombre.<sup>27</sup>

Al evaluar el nivel de ansiedad y la edad en pacientes en consulta odontológica privada, no se encontró diferencia significativa, siendo similar a los resultados del estudio realizado en Turquía<sup>2</sup> en comparación del estudio realizado en La Libertad – Perú,<sup>19</sup> donde se encontró que los pacientes entre 20 a 39 años presentaron mayor ansiedad al tratamiento odontológico; así mismo, en Arabia Saudita<sup>15</sup> donde se demostró que los pacientes entre 18 y 39 años manifestaron ansiedad, en Australia<sup>23</sup> se demostró que el paciente adulto joven mostraba mayor ansiedad en comparación con los mayores de 50 años. Esto puede deberse a vivencias y experiencias dentales traumáticas pasadas, el cual va disminuyendo durante el envejecimiento de las personas.<sup>2,23</sup>

Con respecto al nivel de ansiedad y el grado de instrucción de los pacientes, el estudio no halló relación. A diferencia del estudio realizado en Turquía, donde se encontró relación donde los grados de instrucción menores eran los que presentaban ansiedad,<sup>2</sup> así mismo en el estudio de Pakistán,<sup>22</sup> donde mostró que las personas con nivel educativo alto presentaban un mayor nivel de ansiedad, al igual que el estudio de Arabia Saudita.<sup>15</sup> Esto puede deberse a la falta de educación en salud dental, creencias de las personas y miedo a lo desconocido.<sup>15</sup>

En cuanto a las limitaciones, puede mencionarse que el estudio fue aplicado en un entorno donde la mayoría de los pacientes presentan características sociales y culturales homogéneas. Al tratarse de una práctica privada, resultó como limitante el tamaño de la muestra. Tampoco fue posible tener una distribución homogénea por sexo y grupos de edad. Este estudio utilizó S-DAI, sin embargo, existe una variedad de instrumentos. Ello podría limitar las comparaciones de los resultados de prevalencias de ansiedad dental.

## CONCLUSIONES

La ansiedad al tratamiento odontológico está relacionada con el sexo donde las mujeres presentaron mayor ansiedad. Los otros factores demográficos como la edad y el grado de instrucción no presentaron relaciones significativas.

Los odontólogos podrían utilizar cuestionarios para evaluar si sus pacientes están experimentando ansiedad al tratamiento odontológico, para poder comprender el nivel de ansiedad del mismo antes de realizar un tratamiento dental y darles seguimiento para valorar si las estrategias que apliquen basadas en evidencia que ayudan a aminorar este miedo. Los niveles de ansiedad altos alcanzaron casi la cuarta parte de la muestra, por lo que se necesita abordar esta temática con capacitaciones a

los odontólogos sobre el manejo basado en evidencia o campañas preventivo-promocionales dirigidas a los pacientes que ayuden a despejar sus dudas.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## AUTOR DE CORRESPONDENCIA

Kimberlin Aymet Chambi-Apaza  
kimberli.chambiapaza@gmail.com  
+ 51 944440085  
Universidad Científica del Sur  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Lima, Perú

## REFERENCIAS

1. De Oliveira TN, Dos Santos IBF, Souza GLN, Alvarenga RN, Paiva SM, Hidalgo-Martínez P, et al. Sense of coherence and dental fear/dental anxiety: a systematic review and meta-analysis. *Spec Care Dentist*. 2022; 42(3): 257-65. DOI: <https://doi.org/10.1111/scd.12663>
2. Yakar B, Kaygusuz TO, Pirinççi E. Evaluation of dental anxiety and fear in patients who admitted to the faculty of dentistry: which patients are more risky in terms of dental anxiety. *Ethiop J Health Sci*. 2019; 29(6): 719-26. DOI: <https://doi.org/10.4314%2Fejhs.v29i6.8>
3. Hoffmann B, Erwood K, Ncomanzi S, Fischer V, O'Brien D, Lee A. Management strategies for adult patients with dental anxiety in the dental clinic: a systematic review. *Aust Dent J*. 2022; 67(1): 3–5. DOI: <https://doi.org/10.1111/adj.12926>
4. Lin C-S, Wu S-Y, Yi C-A. Association between anxiety and pain in dental treatment: a systematic review and meta – analysis. *J Dent Res*. 2017; 96(2): 153-62. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022034516678168>
5. Höglund M, Bågesund M, Shahnavaz S, Wårdh I. Evaluation of the ability of dental clinicians to rate dental anxiety. *Eur J Oral Sci*. 2019; 127(5): 455-61. DOI: <https://doi.org/10.1111%2Feos.12648>
6. Cáceres-Álvaro WJ, Hermoza-Moquillaza RV, Arellano-Sacramento C. Ansiedad y tratamientos dentales en un hospital de Lima, Perú. *Med Inst Mex Seguro Soc*. 2019; 57(2): 82-7.
7. Dou L, Vanschaayk MM, Zhang Y, Fu X, Ji P, Yang D. The prevalence of dental anxiety and its association with pain and other variables among adult patients with irreversible pulpitis. *BMC Oral Health*. 2018; 18(1): 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0563-x>
8. Goh EZ, Beech N, Johnson NR. Dental anxiety in adult patients treated by dental students: a systematic review. *J Dent Educ*. 2020; 84(7): 805-11. DOI: <https://doi.org/10.1002/jdd.12173>
9. Torres-Gomez J, Arnason SC, Hoopes WL, Vandewalle KS. Management of dental anxiety via distraction technique. *J Clin Exp Dent*. 2021; 13(4): 350-56. DOI: <https://doi.org/10.4317%2Fjced.57660>
10. Cavalcanti SCDXB, Cunha FC, Luz JG. Effects of oral diazepam or inhalatory nitrous oxide oxygen for conscious sedation during third molar surgery: a randomized controlled trial, split mouth design. *Int J Odontostomat*. 2020; 14(1): 19-26. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000100019>
11. Rodriguez Silveira E, Cademartori MG, Silveira Schuch H, Armfield JA, Demarco FF. Estimated prevalence of dental fear in adults: a systematic review and meta-analysis. *J Dent*; 2021. 108: 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103632>
12. Sukumaran I, Taylor S, Thomson WM. The prevalence and impact of dental anxiety among adult New Zealanders. *Int Dent J*. 2021; 71(2): 122–26. DOI: <https://doi.org/10.1111/idj.12613>



13. Ríos-Erazo M, Herrera-Ronda A, Farías C, Valdés V, Aguilar J, van Treek P, et al. Validez y confiabilidad del cuestionario de ansiedad y miedo dental IDAF -4C+ en adultos mayores. *Int J Interdiscip Dent*. 2021; 14(1): 22-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882021000100022>
14. Yu J, Jian R, Nie E, Zhang C, Li X. The prevalence of dental anxiety associated with pain among Chinese adult patients in Guangzhou. *Pain Res Manag*. 2021; 7992580. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/7992580>
15. Tarrosh MY, Alhazmi YA, Aljabri MY, Bakri MMH, Shawkani HAA, Moaleem MMA, et al. A systematic review of cross-sectional studies conducted in the Kingdom of Saudi Arabia on levels of dental anxiety between genders and demographic groups. *Med Sci Monit*. 2022; 28: 1-14. DOI: <https://doi.org/10.12659/msm.937470>
16. Murad MH, Ingle NA, Assery MK. Evaluating factors associated with fear and anxiety to dental treatment: a systematic review. *J Family Med Prim Care*. 2020; 9(9): 4530–535. DOI: [https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_607\\_20](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_607_20)
17. Dadalti M, Cunha AJ, Souza TG, Silva BA, Luiz RR, Risso PA. Anxiety about dental treatment: a gender issue. *Acta Odontol Latinoam*. 2021; 34(2): 195–200. DOI: <https://doi.org/10.54589/aol.34/2/195>
18. Espejo-Carrera R, Asmat-Abanto A, Carruitero MJ, del Castillo-Huertas O. Prevalence of dental anxiety in patients attending the dental service of two hospitals managed by the Ministry of Health of Peru. *J Oral Res*. 2021; 10(2): 1-9. DOI: <https://doi.org/10.17126/joralres.2021.018>
19. Muneer MU, Ismail F, Munir N, Shakoor A, Das G, Ahmed AR, Ahmed MA. Dental Anxiety and influencing factors in adults. *Healthcare*. 2022; 10(12): 1-7. DOI: <https://doi.org/10.3390%2Fhealthcare10122352>
20. Zinke A, Hannig C, Berth H. Comparing oral health in patients with different levels of dental anxiety. *Head Face Med*. 2018; 14(1): 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13005-018-0182-4>
21. Kurki P, Korhonen M, Honkalampi K, Suominen AL. Patients' multifaceted views of dental fear in a diagnostic interview. *Acta Odontol Scand*. 2021; 79(3): 194-204. DOI: <https://doi.org/10.1080/00016357.2020.1817545>
22. Caltabiano ML, Croker F, Page L, Sklavos A, Spiteri J, Hanrahan L, et al. Dental anxiety in patients attending a student dental clinic. *BMC Oral Health*. 2018; 18(1): 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0507-5>
23. López-Valverde N, Fernández JM, López A, Valero Juan LF, Ramírez JM, Fraile JF, et al. Use of virtual reality for the management of anxiety and pain in dental treatments: systematic review and meta-analysis. *J Clin Med*. 2020; 9(4): 1-15. DOI: <https://doi.org/10.3390%2Fjcm9041025>
24. Rodríguez Chala HE, Cázares de León F. Instrumentos para evaluar ansiedad al tratamiento estomatológico en el adulto. *Rev Cubana Estomatol*. 2019; 56(3): 1-14.
25. Aartman IH. Reliability and validity of the short version of the Dental Anxiety Inventory. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998; 26(5): 350-4. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1998.tb01972.x>
26. Ríos-Erazo M, Santibañez B, van Treek P, Herrera-Ronda A, Rojas-Alcayaga G. Validez de contenido, de constructo y confiabilidad del Dental Anxiety Scale en adultos chilenos. *J Interdiscip Dent*. 2020; 13(1): 9-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882020000100009>
27. Borraz León JI, Herrera Pérez JJ, Cerda Molina AL, Martínez Mota L. Testosterona y salud mental: una revisión. *Publicación oficial de la Sociedad Española de Psiquiatría Biológica*. 2015; 22(2): 44-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psiq.2015.10.005>