

# ASOCIACIÓN ENTRE INSTRUCCIÓN Y ANSIEDAD DENTAL: CASO-CONTROL

## ASSOCIATION BETWEEN INSTRUCTION AND DENTAL ANXIETY: CASE-CONTROL.

Castillo Jiménez Dayana Mishell<sup>1\*</sup>, Alvear Córdova María Cristina<sup>2</sup>, León Castro Priscila Alexandra<sup>2</sup>, Castillo Jiménez Oliver Charles<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Odontólogo de consulta particular. Cuenca (Ecuador).

<sup>2</sup> Docente de la carrera de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. Cuenca (Ecuador).

<sup>3</sup> Estudiante de pregrado de la Universidad Central del Ecuador. Quito (Ecuador).

\*shellcast-jd@hotmail.com

### Resumen

**Objetivo:** Asociar la instrucción y la ansiedad dental en adultos de 18-44 años. **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio de tipo caso-control, aplicado en la parroquia Monay de la ciudad de Cuenca-Ecuador. La muestra estuvo constituida por 180 casos y 180 controles, de los cuales el 43 % correspondió al sexo femenino y el 57 % restante al masculino. Para la evaluación del nivel de ansiedad al tratamiento dental se utilizó el instrumento EQ-SDAI. Los datos recolectados fueron registrados en el programa de acceso libre EPI INFO versión 7.2. **Resultados:** En el análisis descriptivo de la muestra total, la tendencia de ansiedad al tratamiento dental respecto al sexo, mostró mayor frecuencia en el sexo femenino; de acuerdo al grupo etario los pacientes de edades entre 21 a 30 años presentaron mayor ansiedad. La asociación entre la instrucción y ansiedad dental se calculó a través de la prueba estadística Odds Ratio (0.6977 IC 95 %: 0.4585-1.059). **Conclusión:** No existe asociación entre la instrucción y la ansiedad dental. Se sugiere efectuar más estudios en dicha población para establecer variables que expliquen el problema de la ansiedad dental en la ciudad de Cuenca.

**Palabras clave:** Ansiedad al tratamiento odontológico, sexo, adulto joven, escolaridad.

### Abstract

**Aim:** Associate education level and dental anxiety in adults aged 18-44. **Materials and methods:** A case-control study, was carried out in the parish of Monay from the city of Cuenca-Ecuador. The sample consisted of 180 cases and 180 controls, of which, 43% were female and 57% male. For the evaluation of the level of anxiety in dental treatment, the instrument EQ-SDAI was used. The collected data was recorded in the free access program; EPI INFO version 7.2. **Results:** In the descriptive analysis of the total sample, the tendency of anxiety to the dental treatment with respect to the sex, showed greater frequency in the female sex; according to the age group, patients aged 21 to 30 years presented greater anxiety. The association between education level and dental anxiety was calculated using the Odds Ratio statistical test (0.6977 95% CI: 0.4585-1.059). **Conclusions:** There is no association between education level and dental anxiety. It is suggested to carry out more studies in this population to establish variables that explain the problem of dental anxiety in the city of Cuenca.

**Key words:** Dental anxiety, sex, young adult, educational status.

## 1 INTRODUCCIÓN

La ansiedad al tratamiento dental ha sido durante años una de las principales barreras por la que los pacientes dejan de acudir a la consulta de atención odontológica y al tratamiento respectivo.<sup>1-3</sup> En la aparición de esta conducta influyen diversas causas, como el miedo transmitido en el entorno familiar, experiencias traumáticas pasadas, tiempos de espera extensos antes de la consulta y citas de tratamiento de larga duración.<sup>4-6</sup> Existen además

variaciones en la prevalencia y los niveles de ansiedad de acuerdo a factores culturales, factores económicos y factores sociales (problemas familiares, drogadicción, nivel de educación).<sup>3,7-9</sup>

Este fenómeno ha sido conceptualizado como el temor anticipado a eventos desconocidos<sup>10</sup> y de miedo a episodios de inseguridad o humillación.<sup>11-13</sup> Es una experiencia relativa y personal, que ocasiona importantes conflictos en el

diario vivir de los sujetos, convirtiéndose en un gran dilema al momento de la atención bucodental.<sup>1</sup> Las personas que no acuden a consulta por este motivo tienen mayor riesgo de afección en su salud oral.<sup>2</sup>

La literatura epidemiológica indica que aproximadamente entre el 3% y 20% de la población tiene episodios de ansiedad dental durante la consulta.<sup>14</sup>

Diversos estudios señalan que existe asociación entre la ansiedad y el nivel de educación, recientemente la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) menciona en el documento “Panorama de la Educación 2017”, que sujetos con mayor instrucción académica tienen por lo general mejores oportunidades de trabajo, lo que reduce la ansiedad. El estudio indica que la proporción de adultos que manifiesta tener ansiedad se reduce en función del grado de educación.<sup>15</sup> Sin embargo estos estudios en su mayoría encuentran asociación utilizando diseños descriptivos, los cuales tienen un limitado poder para comprobar asociaciones de variables debido a que no dicotomizan la variable (las usan en niveles) y a que manejan diferentes tamaños de muestra en los subgrupos que se forman para la realización de tablas de doble entrada, por ese motivo el presente estudio pretende mejorar este análisis utilizando un diseño de caso-control.

A partir de lo descrito, el objetivo de este estudio fue determinar si existe asociación entre la instrucción y la ansiedad dental en adultos de 18-44 años, de la parroquia Monay de la ciudad de Cuenca-Ecuador, 2017.

## 2 MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio con diseño de Caso-Control,<sup>16-18</sup> a través de un muestreo por conveniencia, partiendo de los datos de 624 encuestas realizadas en la parroquia Monay de la ciudad de Cuenca, correspondientes a pacientes con edades entre 18 y 44 años, de las cuales se obtuvo un tamaño de muestra de 360 (Tabla 1), equivalentes a un total de 180 casos y 180 controles, es decir por cada caso se buscó un control de iguales características respecto a edad y sexo. Para la evaluación de la ansiedad dental, se utilizó el instrumento EQ-SDAI, el cual consta de nueve preguntas con respuestas dicotómicas de “SI” (Con ansiedad) y “NO” (Sin ansiedad).<sup>19</sup> Los datos recogidos a través de las encuestas, fueron registraros en el programa de acceso libre EPI INFO versión 7.2.

Para el registro de datos los investigadores fueron calibrados para aplicar la encuesta durante dos días en una prueba piloto. Obteniendo un Kappa >0,8. Posterior a esto, se inició la toma de datos en los meses junio y julio del 2017, donde se visitó a la parroquia tres días a la semana, con horarios de 8:00am a 16:00pm. Mediante un mapa con calles

y cuadras de la Parroquia Monay, se asignaron manzanas a cada uno de los investigadores-encuestadores y se procedió a la toma de datos en el sector asignado, la que se realizó con la estrategia puerta a puerta.

La encuesta inició solicitando la participación a los integrantes de la familia que se encontraban en la edad de estudio, se les dio indicaciones de las características de la investigación y con la firma del consentimiento informado se procedió a aplicar los dos parámetros de la ficha comenzando con los datos personales y continuando con preguntas de factores asociados con ansiedad al tratamiento dental. Esta encuesta tuvo una duración de 10 a 15 minutos por persona, debido a que en algunos casos el encuestador tenía que aclarar preguntas que no fueron entendidas por el encuestado. Al finalizar la encuesta, se aclararon dudas mediante una charla informativa y se motivó a los pacientes para que asistan a la consulta dental de ser necesario. Posterior a esto se recolectaron todas las fichas de los encuestados de la parroquia Monay, para verificar que contengan anexo su consentimiento informado y que todos los parámetros de la ficha hayan sido abordados sin que exista ningún error, para así proceder al análisis y registro de los datos en el programa EPI INFO.

El nivel de instrucción fue clasificado en dos grupos: Bajo nivel de instrucción, que comprende los grados de analfabeto, primarios y secundarios. Alto nivel de instrucción, que engloba los grados de superior técnico y superior universitario.

A continuación, se consideró como “Casos” a los pacientes que respondieron al menos una vez con “SI” a alguna de las preguntas del instrumento EQ-SDAI y se consideró como “Controles” únicamente a los pacientes que respondieron todas las preguntas con “NO”.<sup>19</sup>

La relación entre la instrucción y ansiedad dental se calculó mediante la prueba estadística Odds Ratio con intervalo de confianza de 95 %.

## 3 RESULTADOS

Para evaluar las tendencias de ansiedad al tratamiento dental en el total de la población se consideraron las variables: sexo, edad y nivel de instrucción.

En el análisis descriptivo de la muestra total, la tendencia de ansiedad dental respecto al sexo, mostró mayor frecuencia en el sexo femenino; de acuerdo al grupo etario los pacientes de edades entre 21 a 30 años presentaron mayor ansiedad. Finalmente respecto a la instrucción, la ansiedad al tratamiento dental estadísticamente predominó en personas con un nivel educativo alto (Tabla 2).

Sexo	De 18 a 20 años		De 21 a 30 años		De 31 a 40 años		De 41 a 44 años		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Femenino	20	13%	78	50%	40	26%	18	12%	156	43%
Masculino	22	11%	110	54%	62	30%	10	5%	204	57%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>12%</b>	<b>188</b>	<b>52%</b>	<b>102</b>	<b>28%</b>	<b>28</b>	<b>8%</b>	<b>360</b>	<b>100%</b>

Tabla 1. Tamaño de la muestra.

Sexo		Con ansiedad		Sin ansiedad		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Femenino	253	76%	79	24%	332	53%
	Masculino	183	63%	109	37%	292	47%
Edad	De 18 a 20 años	59	74%	21	26%	80	13%
	De 21 a 30 años	220	70%	94	30%	314	50%
	De 31 a 40 años	117	66%	59	34%	176	28%
	De 41 a 44 años	40	74%	14	26%	54	9%
Instrucción	Bajo nivel de instrucción	196	69%	90	31%	286	46%
	Alto nivel de instrucción	240	71%	98	29%	338	54%

Tabla 2. Datos descriptivos de la ansiedad al tratamiento dental respecto a sexo, edad y nivel de instrucción.

Sexo		Con ansiedad		Sin ansiedad		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Femenino	78	50%	78	50%	156	43%
	Masculino	102	50%	102	50%	204	57%
Edad	De 18 a 20 años	21	50%	21	50%	42	12%
	De 21 a 30 años	94	50%	94	50%	188	52%
	De 31 a 40 años	51	50%	51	50%	102	28%
	De 41 a 44 años	14	50%	14	50%	28	8%

Tabla 3. Conformación de la muestra pareada de acuerdo a sexo y edad.

De acuerdo a la distribución de la muestra, la presencia de ansiedad dental según el sexo, se destaca en los hombres. A pesar de ello, al no existir una distribución de la muestra igualitaria por sexo, se imposibilitó la comparación de la frecuencia de ansiedad dental por sexo. Respecto a la edad, no se encontraron asociaciones significativas entre la ansiedad dental y la edad (Tabla 3).

Al analizar la ansiedad dental respecto al nivel de instrucción, porcentualmente la presencia de ansiedad dental se destaca en personas con alto grado educativo con un 9% más que los que tienen un nivel de educación bajo, sin embargo, el Odds ratio fue de 0.69 con IC 95% (0.4585-

1.059) lo que comprueba, que no hay asociación entre la instrucción y la ansiedad al tratamiento dental (Tabla 4).

#### 4 DISCUSIÓN

La presente investigación se realizó con los datos obtenidos aplicando el instrumento EQ-SDAI, en 360 adultos jóvenes (43% Mujeres y 57% Hombres) de 18-44 años de edad de la parroquia Monay de la ciudad de Cuenca.

Conforme a la relación entre ansiedad dental y sexo en este trabajo investigativo realizado en la ciudad de Cuenca a través del cuestionario EQ-SDAI, los hombres presentaron

Grado de instrucción	Con ansiedad		Sin ansiedad		Total general	
	n	%	n	%	n	%
Bajo nivel de instrucción	72	45%	88	55%	160	44%
Alto nivel de instrucción	108	54%	92	46%	200	56%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>50%</b>	<b>180</b>	<b>50%</b>	<b>360</b>	<b>100%</b>

Odds Ratio 0.6977 IC (0.4585, 1.059)

Tabla 4. Asociación entre la instrucción y la ansiedad dental.

estadísticamente mayor frecuencia de ansiedad al tratamiento dental con respecto a las mujeres, sin embargo, la diferencia muestral entre ambos sexos dificultó la obtención de resultados concluyentes. Armfield en Australia durante el año 2011 determinó, a través del Índice de Ansiedad y Miedo Dental (IDAF-4C), que el sexo femenino presenta mayor ansiedad dental (51 %).<sup>20</sup> De igual manera Caycedo y col. en Colombia, en el año 2008 encontraron por medio de la Escala de Ansiedad Dental versión corta (S-DAI), que las mujeres tienen mayor ansiedad dental (52 %), en comparación a los hombres (48 %).<sup>21</sup> En contraste Appukuttan y col. en la India, en el año 2015 comprueban mediante la Escala de Ansiedad Dental Modificada (MDAS), que el sexo masculino tiene mayor porcentaje de personas con ansiedad dental (64 %).<sup>22</sup>

En esta investigación, se identificó que la ansiedad dental con respecto a la edad, presentó mayor frecuencia en personas de 21 a 30 años, sin embargo, el no contar con una distribución equitativa de la muestra de acuerdo a grupos etarios, impidió la obtención de resultados veraces, debido a la tendencia de sesgo. Armfield y col. en Australia, durante el año 2006 comprobaron, que individuos con edades entre 18 a 39 años tienen menor riesgo de ansiedad dental (30 %), a diferencia de personas entre 40 y más de 80 años de edad (46 %).<sup>23</sup> Igualmente, Armfield en Australia, en el año 2011 en su investigación demostró, que los pacientes de 18 a 39 años de edad tienen un nivel de ansiedad dental menor (43 %), con respecto a adultos entre 40 y más de 65 años de edad (57 %),<sup>20</sup> de la misma manera Ríos y col. en Chile, en el año 2016 observaron resultados similares en pacientes de 20 a 49 años de edad, quienes presentaron menor grado de ansiedad dental (48 %), en comparación a individuos con edades superiores a los 50 años.<sup>24</sup>

En los resultados de estudio se comprobó que el grado de instrucción no es factor de riesgo para el desarrollo de ansiedad dental. En contraposición investigaciones realizadas por Bernabé y col. en London, en el año 2017 muestran niveles más altos de ansiedad dental en personas con un nivel de educación bajo (75 %) en comparación a personas con un alto grado educativo.<sup>25</sup> De igual forma Ríos y col.

en Chile, en el año 2016 en su estudio corroboran un mayor nivel de ansiedad para el nivel de instrucción bajo (72 %) en comparación con los de nivel de instrucción alto.<sup>24</sup> Así también Martínez y col. en Bucaramanga, en el año 2014 indican un nivel de ansiedad más alto en pacientes con grado educativo bajo (62 %) a diferencia de sujetos con alto nivel de educación.<sup>26</sup>

## 5 CONCLUSIÓN

Los resultados del estudio muestran que la presencia de ansiedad dental es mayor en personas con alto nivel de instrucción (54 %); sin embargo, el estadígrafo Odds ratio fue de 0.69 con IC 95 % (0.4585-1.059), lo que significa que no existe asociación entre la instrucción y la ansiedad al tratamiento dental.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores no declaran ningún conflicto de interés.

**AGRADECIMIENTOS:** Los autores agradecen al PhD. Ebingen Villavicencio Caparó (Departamento de Investigación, Carrera de Odontología) su apoyo en la revisión crítica de este artículo.

## REFERENCIAS

- Ríos M, Herrera A, Rojas G. Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento. *Scielo*. 2014; 30(1): 39-46.
- Eitner S, Wichmann M, Paulsen A, Holst S. *Dental. J Oral Rehabil*. 2006; 33(8): 588-93.
- Márquez J, Navarro L, Cruz D, Flores J. ¿Por qué se le tiene miedo al dentista?. *Scielo*. 2004; 9(2): 165-74.
- Scott D, Hirschman R. Psychological aspects of dental anxiety in adults. *J. American Dent Assoc*. 1982; 104(1): 27-31.
- Hmud R, Walsh L. Ansiedad dental: causas, complicaciones y métodos de manejo. *J Minim Interv Dent*. 2009; 2(1): 237-48.
- Eli I, Uziel N, Baht R. Modulation of dental anxiety - the role of past experiences, psychopathologic traits and individual attachment patterns. *Br Dent J*. 2004; 196(11): 689-94.

- 7 Kleinknecht R, Klepac R, Alexander L. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc.* 1973; 86 (4): 842-8.
- 8 Kleinknecht R, Bernstein D. The assessment of dental fear. *Behav Res Ther.* 1978; 9(4): 626-34.
- 9 Doerr P, Lang W, Nyquist L, Ronis D. Factors associated with dental anxiety. *J Am Dent Assoc.* 1998; 129(8): 1111-9.
- 10 Coriat I. Dental Anxiety; fear of going to the dentist. *Psychoanal Rev.* 1946; 33: 365-7.
- 11 Armfield J, Slade G, Spence A. Cognitive vulnerability and dental fear. *BMC Oral Health.* 2008; 8(2): 1-11.
- 12 Cohen S, Fiske J, Newton J. The impact of dental anxiety on daily living. *Br Dent J.* 2000; 189(7): 385-90.
- 13 De Jongh A, Muris P, Ter Horst G, Duyx M. Acquisition and maintenance of dental anxiety: the role of conditioning experiences and cognitive factors. *Behav Res Ther.* 1995; 33(2): 205-10.
- 14 Muza R, Muza P. Nivel de preocupación o ansiedad sobre procedimientos dentales en una sala de espera dental. *Rev Chil Salud Pública.* 2007; 11(1): 18-22.
- 15 Organization for Economic Cooperation and Development. [Internet]. Paris: OECD; 2017 [citado 29 octubre 2017]. Disponible en: [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/education-at-a-glance-2017\\_eag-2017-en#.WbkYJdGQxrQ#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/education-at-a-glance-2017_eag-2017-en#.WbkYJdGQxrQ#page1).
- 16 Villavicencio E, Alvear M, Cuenca K, Calderón M, Palacios D, Alvarado A. Diseños de estudios clínicos en odontología. *Odontología Activa.* 2017; 1(2): 82-6.
- 17 Villavicencio E, Cuenca K, Vélez E, Sayago J, Cabrera A. Pasos para la planificación de una investigación clínica. *Odontología Activa.* 2016; 1(1): 75-8.
- 18 Villavicencio E, Alvear M, Cuenca K, Calderón M, Zhunio A, Webster F. El tamaño muestral para la tesis. ¿Cuántas personas debo encuestar? *Odontología Activa.* 2017; 2(1): 59-62.
- 19 Villavicencio E, Castillo J, Llapa M, Jaramillo Z, Coronel P, Pariona M. Validación de un instrumento de ansiedad dental EQ-SDAI. *Revista Estomatológica Herediana.* En prensa. 2019.
- 20 Armfield J. Australian population norms for the Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C). *Aust Dent J.* 2011; 56(1): 16-22.
- 21 Caycedo C, Cortéz O, Gama R, Rodríguez H, Colorado P, Caycedo M y cols. Ansiedad al tratamiento odontológico: Características y diferencias de género. *Redalyc.* 2008; 15(1): 259-78.
- 22 Appukuttan D, Subramanian S, Tadepalli A, Damodaran L. Dental anxiety among adults: an epidemiological study in South India. *N Am J Med Sci.* 2015; 7(1): 13-8.
- 23 Armfield J, Spencer A, Stewart J. El miedo dental en Australia: ¿quién le teme al dentista? *Aust Dent J.* 2006; 51(1): 78-85.
- 24 Ríos M, Herrera A, Barahona P, Molina Y, Cadenasso P, Zambrano V y cols. Ansiedad dental en adultos chilenos que concurren a un servicio de salud primaria. *Scielo.* 2016; 10(2): 261-6.
- 25 Bernabé E, Hummphis G, Freeman R. The social gradient in oral health: Is there a role for dental anxiety? *Community Dent Oral Epidemiol.* 2017; 45(4): 348-55.
- 26 Martínez C, Ramos A, Mantilla M, Duran A, Valencia L. Niveles de ansiedad en la consulta odontológica en pacientes adultos atendidos en la universidad Santo Tomás. *USTASALUD.* 2014; 13(2): 112-9.

**Recibido:** 09 de Octubre del 2019

**Aceptado:** 21 de Noviembre del 2019

