



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

NIVEL DE ANSIEDAD EN PACIENTES ANTES Y DESPUÉS DE LA MICROCIRUGÍA APICAL ENDODÓNTICA

**Level of anxiety in patients before and after
the micro-endodontic apical surgery**

Tesis para obtener el Título de Especialista
en Endodoncia

Alumna:

Pamela Lizzeth Flores Jara

Lima-Perú

2020

JURADO EXAMINADOR

Jurado Coordinador: Bach./CD.Esp. Mendiola Aquino, Carlos Enrique
Jurado: Bach./CD. Esp. Denegri Hacking, Antonio Ernesto
Jurado: Bach./CD.Esp Mejía Rojas, Pierre Alfredo

Fecha de sustentación: 23 de abril de 2020.

Calificación: Aprobado

ASESORES DE TESIS

ASESOR

Mg. CD. Esp. Allison Chávez Alayo (DACE)

CO-ASESOR

Mg. CD. Esp. Carlos Liñán Durán (DAENA)

DEDICATORIA

A Dios, mi familia, Estrellita y Jorge,
por su cariño y apoyo constante.

AGRADECIMIENTOS

A mis asesores, profesores de la especialidad,
así como el Dr. León y Evangelista por su
paciencia y dedicación en contribuir con mi aprendizaje.

DECLARACIONES Y CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. Introducción	1
II. Objetivos	3
III. Materiales y métodos	4
IV. Resultados	7
V. Discusión	8
VI. Conclusiones	13
VII. Referencias bibliográficas	14
VIII. Tablas	17
Anexos	

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de ansiedad de los pacientes antes y después de la microcirugía apical endodóntica en la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. **Material y métodos:** Este es un estudio descriptivo, longitudinal, y observacional. Se entregó un consentimiento informado de aprobación para participar en el estudio a los pacientes, así como la escala de Corah Modificada (MDAS) que es un cuestionario validado para medir el nivel de ansiedad dental, además de la escala visual analógica (EVA) que cuantificó con marcación escrita del 0 al 10 el nivel de ansiedad. **Resultados:** Con la MDAS se observó que la mayoría de pacientes tuvo una ansiedad leve antes de la microcirugía apical. La EVA antes del procedimiento mostró que los pacientes tuvieron 3.25 ± 2.38 de ansiedad, mientras que después del procedimiento tuvieron 2.95 ± 2.54 . **Conclusión:** Antes de la microcirugía apical la ansiedad fue leve y hubo una ligera disminución del promedio luego de esta.

Palabras clave: Ansiedad, Ansiedad al Tratamiento Odontológico, Apicectomía (DeCS).

ABSTRACT

Objective: To determine the level of anxiety of patients before and after apical microsurgery at the Student Dental Clinic of the Peruvian University Cayetano Heredia. **Material and methods:** This is a descriptive, longitudinal, and observational study. An informed consent was given to the patients to participate in the study, as well as the Modified Corah Scale (MDAS) which is a validated questionnaire to measure the level of dental anxiety, in addition to the analog visual scale (VAS) that quantified with written marking from 0 to 10 the level of anxiety. **Results:** With the MDAS we found that the majority of patients had mild anxiety before apical microsurgery. With the VAS before the procedure, the patients presented 3.25 ± 2.38 of anxiety, while after the procedure they had 2.95 ± 2.54 . **Conclusion:** Before apical microsurgery, anxiety was mild and there was a slight decrease in average after that.

Keywords: Anxiety, Dental Anxiety, Apicoectomy (DeCS).

I. INTRODUCCIÓN

La ansiedad es definida como un estado multidimensional que abarca elementos somáticos, cognitivos y emocionales.¹ En esta la fuente de la amenaza es poco clara, ambigua o no presente inmediatamente. La ansiedad dental (AD) podría considerarse como un estado de aprehensión en el cual el paciente piensa o siente que algo terrible sucederá en relación con el tratamiento dental, y se combina con una sensación de pérdida de control.² Si bien es cierto, a diferencia del miedo, la ansiedad trae consigo reacciones anticipadas a la amenaza, en el presente estudio se considerarán ambos términos como uno solo de AD que engloba reacciones negativas de los pacientes asociadas al tratamiento dental.

La AD se presenta ante diversos tratamientos dentales entre los cuales el tratamiento endodóntico y la cirugía conforman los tratamientos que generan más ansiedad en los pacientes.³⁻⁶ La microcirugía apical endodóntica consiste en la remoción de la porción apical dentinaria y sellado con un material de forma retrógrada, todo ello con el uso de magnificación,⁷ constituye la última alternativa que tiene la pieza dentaria para mantenerse en boca⁸, por lo tanto si el paciente no accede a dicho tratamiento tendrá que perder la pieza dental. Por otra parte, diversos factores están involucrados en el nivel de AD como por ejemplo la edad,^{2,5,6,9,10} el sexo,^{2,9,10,11,12} educación,^{6,11} así como la experiencia previa al tratamiento.³

La escala para determinar el nivel de AD más usada y conocida es la escala Corah,¹³ la cual consiste en cuatro preguntas generales acerca de la reacción de los pacientes, además de 26 ítems del nivel de intensidad de la ansiedad. Existe también una modificación a esta escala denominada Escala de Ansiedad de Corah Modificada (MDAS),¹⁴ que es más corta con solo 5 preguntas y a diferencia de la original incluye

una pregunta relacionada al uso de la anestesia dental. En esta última escala las respuestas tienen puntuaciones de acuerdo a cuán extrema sea la ansiedad. La suma de estas puntuaciones nos indicará una AD leve, moderada, severa, o extrema. Por otra parte la AD también es medida con la escala visual análoga (EVA),^{15,16} la cual consiste en la marcación escrita de cuanta ansiedad se presenta sobre una línea de 10 cm, que va desde “totalmente calmado y relajado” hasta “el peor miedo imaginable”. La AD no solo es un problema para el paciente sino también para el odontólogo, por lo que es importante conocer cuál es el nivel de ansiedad previo que tienen los pacientes en relación a la microcirugía apical para que en caso este nivel sea alto, el clínico pueda manejar anticipadamente la ansiedad. Por otra parte, se ha descrito que luego del tratamiento endodóntico quirúrgico los niveles de ansiedad disminuyen,¹⁶ con lo que se presume que existen factores durante el tratamiento que promueven la tranquilidad del paciente. Conociendo estos niveles de AD se podría llevar a cabo el tratamiento de una mejor manera tanto para el paciente como para el cirujano. Es por ello que el objetivo del presente estudio es determinar el nivel de AD en pacientes antes de la microcirugía apical endodóntica mediante la MDAS y antes y después de este tratamiento con la EVA.

II. OBJETIVOS

Objetivo general: Evaluar el nivel de ansiedad en pacientes antes y después de la microcirugía apical endodóntica.

Objetivos específicos:

1. Determinar el nivel de ansiedad mediante la MDAS en pacientes antes de la microcirugía apical endodóntica según sexo y etapa de vida
2. Determinar el nivel de ansiedad mediante la EVA en pacientes antes de la microcirugía apical endodóntica según sexo y etapa de vida.
3. Determinar el nivel de ansiedad mediante la EVA en pacientes después de la microcirugía apical endodóntica según sexo y etapa de vida.
4. Comparar el nivel de ansiedad antes y después de la microcirugía apical endodóntica con la EVA según sexo y etapa de vida.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo descriptivo, longitudinal, y observacional. La muestra se determinó por conveniencia y estuvo conformada por 35 casos de microcirugía apical que cumplieron con los criterios de inclusión. Estos criterios fueron pacientes de 18 años a más que estén programados para recibir el tratamiento de microcirugía apical endodóntica en la Clínica Dental Docente de la UPCH. Se excluyó los pacientes que hayan presentado una alteración psíquica reportada en la historia clínica como psicosis, depresión, déficit intelectual, adicciones, estado confusional, etc.

La construcción de variables fue analizada en relación al objetivo general: “Evaluar el nivel de ansiedad en pacientes antes y después de la microcirugía apical endodóntica”. Teniendo como variable la ansiedad dental que es el estado de aprehensión en el que el paciente piensa o siente que algo terrible sucederá en relación con el tratamiento dental. Se obtuvo los resultados mediante escalas. La MDAS es de tipo cualitativa y ordinal teniendo como valores leve, moderada, alta y severa. La EVA es de tipo cuantitativa y continua con valores del 0 al 10cm.

Otra variable en estudio fue el tiempo de evaluación, definido como el momento en el que se registra la escala en relación a la microcirugía apical. Registrándose antes y después del tratamiento, esta variable es de tipo cualitativa y nominal considerando antes y después como sus valores.

La variable sexo es definida como las características biológicas y fisiológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer. Su indicador fue el DNI y su tipo es cualitativo y nominal registrándose como mujer y hombre.

La variable etapa de vida se define como la división del ciclo vital humano de acuerdo a la condición etaria. Se consideró el DNI como su indicador teniendo como valores joven, adulto y adulto mayor.

Luego de solicitar y recibir autorización de las autoridades de la escuela de posgrado de la UPCH, se procedió a identificar a los pacientes inscritos en la programación de microcirugías del servicio de endodoncia y verificar los criterios de inclusión.

En años anteriores al estudio se tuvo un promedio de 35 casos de cirugía apical al año que acudían al servicio de endodoncia de la Clínica Dental Docente de la UPCH. En el presente estudio tomó 8 meses recolectar la muestra de 35 pacientes, inicialmente se tuvo un total de 41 pacientes que aceptaron ser parte del estudio; sin embargo, ya sea por razones del paciente o del operador no se llegaron a concluir 6 de las escalas llenadas inicialmente.

El día de la intervención quirúrgica, en la sala de espera, se proporcionó a los pacientes un consentimiento informado en donde autorizaron su participación en el estudio (**Anexo 2**). Posteriormente se entregó una escala relacionada a la AD que ha sido validada al idioma español y que se usa ampliamente en la literatura como es la MDAS, esta consta de 5 preguntas con puntuaciones que se interpretan en niveles de ansiedad antes del tratamiento dental (**Anexo 3**), además se entregó una EVA relacionada a la ansiedad que consiste en una línea recta de 10cm en la cual el paciente marca con una equis el nivel de ansiedad presente en dicho momento (**Anexo 4**). Ambas determinaron la ansiedad presente antes de la microcirugía apical endodóntica. Las microcirugías apicales se realizaron por estudiantes de posgrado supervisados por docentes en la clínica dental de la UPCH.

La duración aproximada de llenado de la encuesta fue de 5 minutos. Luego de haber culminado la microcirugía apical (que en promedio duró de 2 a 3 horas dependiendo

el caso, como fue el tipo de pieza a trabajar, el tamaño de la lesión, etc.), se entregó solamente una nueva EVA que tuvo la intención de comparar el nivel de ansiedad obtenido antes del tratamiento con el obtenido después del mismo. Los resultados de ambas escalas se analizaron de acuerdo a las variables del estudio y se procedió a construir tablas de acuerdo a lo obtenido.

El estudio se ejecutó luego de recibir la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería y la posterior aprobación del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH). Se ha mantenido la confidencialidad los datos personales proporcionados por los pacientes. Los resultados se analizaron usando el programa estadístico SPSS versión 26. Se realizó un análisis univariado (promedio, desviación estándar y frecuencias)

IV. RESULTADOS

Se evaluaron las respuestas de 35 pacientes programados a microcirugía apical en el posgrado de la Clínica Dental Docente de la UPCH con un promedio de edad de 48.23 años (19-73 años) de los cuales 25 fueron mujeres y 10 hombres.

Usando la MDAS antes del procedimiento la mayor parte de la muestra (85.71%) presentó un nivel de ansiedad leve. Las mujeres respondieron la MDAS mostrando un nivel de ansiedad leve en el 84% de ellas, mientras que los hombres mostraron el mismo nivel de ansiedad en un 90% de los mismos. El restante de la muestra presentó ansiedad moderada y ninguno de los pacientes indicó ansiedad alta o severa. Según la etapa de vida el nivel de AD moderado fue mayor en jóvenes y el nivel de AD leve fue mayor en adultos (**Tabla 1**).

En el caso de la EVA se pudo determinar que antes de la microcirugía apical la media fue de 3.25 ± 2.38 . Las mujeres tuvieron un nivel de AD de 3.7 ± 2.45 mientras que los hombres de 2.12 ± 1.87 . En tanto que con la EVA los jóvenes mostraron mayor nivel de AD antes de la microcirugía apical (**Tabla 2**).

Luego del procedimiento usando la EVA el nivel de ansiedad medio fue de 2.95 ± 2.54 . Las mujeres respondieron con un promedio de 3.14 ± 2.61 mientras que los hombres con 2.46 ± 2.42 . Por otro lado, los jóvenes mostraron un nivel de ansiedad mayor comparado con las otras etapas de vida (**Tabla 3**).

Hubo una ligera disminución del nivel de AD promedio mediante la EVA comparado con el inicial (Antes 3.25 y después 2.95). Las mujeres disminuyeron el nivel de ansiedad luego de la microcirugía, mientras que los hombres mostraron una tendencia a aumentar dicho nivel. En todas las etapas de vida la ansiedad bajó después de la microcirugía apical. (**Tabla 4**).

V. DISCUSIÓN

Se ha reportado que tanto el tratamiento endodóntico como la cirugía son dos de los procedimientos odontológicos que generan mayor nivel de ansiedad en los pacientes.^{3,5,6,16} El presente estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de ansiedad en pacientes que fueron programados a microcirugía apical endodóntica.

García y Lavarello, reportaron 251 microcirugías ejecutadas desde el año 2011 al 2017 en la Clínica de la Facultad de Estomatología de la UPCH obteniendo un promedio de 35 microcirugías por año.¹⁷ Esta facultad fue la que usó por primera vez en el Perú a nivel de posgrado el microscopio dental en el año 2012, esto añadido a otros factores ha hecho posible que sea una clínica referente para la realización de microcirugías apicales. Por lo que en el presente estudio, se pudo recolectar las 35 escalas proyectadas en un periodo de 8 meses (abril-diciembre 2019).

Para la medición de la AD se utilizaron dos escalas. Usando la MDAS antes del procedimiento se pudo observar que la mayor parte de la muestra (85.71%) presentó un nivel de AD leve, y el restante de pacientes indicó un nivel de AD moderado. Por lo que no se presentó ningún caso patológico, o denominado como fobia dental según Humphris.¹⁴ Hasta la revisión de esta investigación no se ha publicado estudios similares por lo que al ser original no se puede plantear una comparación específica de todos los hallazgos. Sin embargo, se ha reportado que con la MDAS la AD es moderada previa a los tratamientos de conducto.^{18,19} Asimismo, una revisión sistemática que incluyó artículos desde el año 1960 hasta el 2016 usó diferentes tipos de escalas, incluyendo entre ellas la MDAS y la EVA. Y encontró que en relación a la AD previa a los tratamientos de conducto el nivel promedio es moderado.²⁰

Una razón por la cual los pacientes de nuestro estudio pudieron presentar un nivel leve de AD es debido a que generalmente un caso es programado para microcirugía

apical cuando la pieza dentaria ya ha pasado por diferentes tratamientos que no dieron un resultado óptimo. Motivo por el cual los pacientes ya se encontrarían más tolerables a una experiencia más por conservar dicha pieza dental.^{3,21} Añadido a esto, el paciente, debido a los tratamientos previos a la microcirugía ya se hallaría más familiarizado con el operador, los docentes supervisores y la clínica. Caltabiano y col. evaluaron la ansiedad en pacientes que acudieron a una clínica dental docente, los pacientes refirieron que los factores predisponentes para tener una menor ansiedad eran las habilidades interpersonales y clínicas de los estudiantes, así como la presencia de un docente supervisor durante los tratamientos.²² Por otra parte Saatchi y col , también en una clínica dental docente determinaron que cuando el paciente asiste frecuentemente a una clínica dental disminuye su ansiedad frente al procedimiento.²³

Usando la EVA se determinó que antes de la microcirugía apical el promedio de la AD fue de 3.25 ± 2.38 y luego del procedimiento usando esta misma escala el nivel de AD medio fue de 2.95 ± 2.54 . Según Georgelin-Gurgel y col. el punto de corte para definir si un paciente tiene AD con la EVA es de 3 en adelante. En ese contexto, antes de la microcirugía apical los pacientes de nuestro estudio habrían tenido ansiedad y luego de ella no la habrían presentado.

Solo se ha publicado un estudio midiendo la AD con la EVA en cirugías apicales endodónticas. Dicho estudio no especifica si en el procedimiento se usó microscopio pero debido a que se realizó en el año 2009 en una clínica dental docente de Francia presumiblemente se trataron con magnificación. Para el estudio usaron la EVA además de indicadores fisiológicos, aplicados ambos tanto antes como después del tratamiento. La investigación concluye que antes de la cirugía apical el promedio de

AD con la EVA fue de 4.3 ± 2.9 ²⁴ siendo este un resultado mayor al de nuestro estudio.

Con la MDAS hubo una gran similitud de respuestas entre sexos. La gran mayoría de mujeres y hombres, 84% y 90% respectivamente, presentaron ansiedad leve. Mientras que solo una pequeña cantidad de mujeres y hombres tuvieron AD moderada, 16% y 10% respectivamente. Usando la EVA antes del tratamiento las mujeres respondieron con un promedio ligeramente mayor que los hombres (3.7 y 2.12 respectivamente). Por otro lado, al finalizar la microcirugía las mujeres disminuyeron ligeramente el nivel de ansiedad (3.14), mientras que los hombres tuvieron un nivel de ansiedad sutilmente mayor al inicial (2.46). En el estudio de Georgelin-Gurgel y col.²⁴ no evaluaron la diferenciación del nivel de AD por sexo; sin embargo al evaluar este nivel de AD frente a tratamientos de conducto en la literatura se encuentra que la mayor parte de las publicaciones refieren a las mujeres como las que tienen mayor nivel de ansiedad en comparación con los hombres.^{12,20,22,25} Ello podría deberse a que los hombres tienden a situarse en un rol tradicional en el que no deberían tener temor o ansiedad.^{26,27} Asimismo, al parecer las mujeres son más capaces de mostrar sus emociones relacionadas al temor en sociedad;¹² además se ha reportado que las mujeres reaccionan más ante estímulos específicos como por ejemplo, tener la pieza de mano en la boca.²⁸

La mayoría de estudios relacionados a tratamientos de conducto describen que mientras más edad se tenga el nivel de AD disminuye frente a dichos tratamientos.^{20,22} No se tiene referencia de estudios relacionando la edad con la microcirugía apical pero en el presente estudio el nivel de AD fue también mayor en los jóvenes y en todas las etapas de vida hubo una disminución de este nivel luego del procedimiento quirúrgico. Los jóvenes podrían referir un nivel de AD alto debido

a que se están enfrentando a tratamientos que probablemente no han recibido antes por lo que la experiencia y tolerancia frente a ellos podría influenciar a que conforme avanza la edad se responda con un nivel de AD menor.²⁹

Las escalas que se utilizaron para la medición de la ansiedad son ampliamente usadas y validadas en relación a la AD. La escala Corah ha sido usada en gran número de estudios a nivel mundial.³⁰ A esta Humphris¹⁴ añadió una pregunta asociada al uso de la anestesia en el procedimiento dental, constituyéndose como la escala modificada de Corah que se ha validado al español por Coolidge en el año 2008.³¹ Por otra parte, la EVA es una escala que al ser no verbal evita diferentes interpretaciones de parte de los pacientes, por lo que es de fácil entendimiento. Esta escala se introdujo por los años 60 para medir diferentes estados psicológicos,³² hoy en día es usada en gran medida para cuantificar la intensidad del dolor. Sin embargo, su aplicación a la AD viene incrementándose en los últimos años^{33,34,35} ya que se ha validado específicamente para esta medición.^{36,37}

Una de las limitaciones del estudio fue que la MDAS no puede ser comparable ya que solo está diseñada para evaluar el nivel de AD antes del tratamiento. Además la muestra no pudo ser homogénea entre hombres y mujeres ni entre grupos de edad ya que los participantes del estudio fueron incluidos de acuerdo a como se iban programando para la microcirugía apical.

El presente estudio busca presentar al clínico dos métodos sencillos de cuantificar la AD en los pacientes. Ya que de esta manera se podrá contribuir a su disminución frente al procedimiento. Se debe tener en cuenta que un paciente con un nivel de AD bajo colaborará mejor tanto antes, durante y después de la microcirugía promoviendo así no solo un mejor resultado quirúrgico sino también una mejoría en el estado de salud bucal general del paciente. Se ha demostrado que en pacientes con AD se

incrementa el rechazo a los tratamientos dentales³⁸ y además que en una población informada y con experiencias previas, el nivel de AD disminuye³⁹ por lo tanto es trascendental una ejecución de medidas que están a nuestro alcance para contribuir con su disminución.

Se recomienda continuar con la línea de investigación ampliando el tiempo de evaluación. Podría también compararse los niveles de AD en tratamientos de conducto iniciales ya que en ese caso el paciente apenas empieza a introducirse al desafío de poder preservar o no su pieza dentaria.

VI. CONCLUSIONES

De forma general, se concluye que:

El nivel de ansiedad antes y después de la microcirugía apical endodóntica fue leve.

De forma específica que:

- 1.** El nivel de ansiedad mediante la MDAS en pacientes antes de la microcirugía apical endodóntica fue leve en la mayor parte de la muestra; tanto mujeres como hombres indicaron ansiedad leve en su mayoría, en tanto que los jóvenes registraron más nivel de ansiedad que los adultos y adultos mayores.
- 2.** Mediante la EVA antes de la microcirugía apical endodóntica los pacientes presentaron ansiedad. Las mujeres tuvieron un nivel de AD ligeramente mayor que los hombres. Los jóvenes mostraron mayor nivel de AD que los adultos y adultos mayores.
- 3.** Mediante la EVA después de la microcirugía apical endodóntica los pacientes en general no presentaron ansiedad. Las mujeres en comparación con los hombres presentaron una AD ligeramente mayor. Por otro lado los jóvenes mostraron un nivel de ansiedad mayor comparado con las otras etapas de vida.
- 4.** Comparando el nivel de ansiedad antes y después de la microcirugía apical endodóntica con la EVA hubo una ligera disminución. Las mujeres disminuyeron el nivel de ansiedad luego de la microcirugía mientras que los hombres mostraron una tendencia a aumentar ligeramente dicho nivel. Por otro lado, en todas las etapas de vida la ansiedad bajó después de la microcirugía apical.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kendall PC (ed.) *Child and Adolescent Therapy: Cognitive- Behavioral Procedures*, 3rd edn. New York: The Guilford Press, 2006.
2. Klingberg G, Broberg AG. Dental fear/anxiety and dental behavior management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatr Dent*. 2007;17(6):391-406.
3. Wong M, Lytle WR. A comparison of anxiety levels associated with root canal therapy and oral surgery treatment. *J Endod*. 1991;17(9):461-5.
4. Weinstein P, Smith TA, Bartlett RC. A study of the dental student-patient relationship. *J Dent Res*. 1973;52(6):1287-92.
5. Udoye CI, Oginni AO, Oginni FO. Dental anxiety among patients undergoing various dental treatments in a Nigerian teaching hospital. *J Contemp Dent Pract*. 2005;6(2):91-8.
6. Stabholz A, Peretz B. Dental anxiety among patients prior to different dental treatments. *Int Dent J*. 1999;49(2):90-4.
7. Kim S, S Kratchman. Modern endodontic surgery concepts and practice: a review. *J Endod*. 2006; 32: 602-623.
8. Wang ZH, Zhang MM, Wang J, Jiang L, Liang YH. Outcomes of Endodontic Microsurgery Using a Microscope and Mineral Trioxide Aggregate: A Prospective Cohort Study. *J Endod*. 2017;43(5):694-698.
9. Peretz B, Moshonov J. Dental anxiety among patients undergoing endodontic treatment. *J Endod*. 1998 ;24(6):435-7.
10. Perković I, Romić MK, Perić M, Krmek SJ. The level of anxiety and pain perception of endodontic patients. *Acta Stomatologica Croatica*. 2014;48(4):258-267.
11. Sghaireen MG, Zwiri AM, Alzoubi IA, Qodceih SM, Al-Omiri MK. Anxiety due to dental treatment and procedures among university students and its correlation with their gender and field of Study. *Int J Dent*. 2013;2013:647436.
12. Wali, A., Siddiqui, T.M., Gul, A. et al, Analysis of level of anxiety and fear before and after endodontic treatment. *J Dent Oral Health*. 2016;2:19–21.
13. Corah, N.L. Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res*. 1969;48:596.

14. Humphris GM, Morrison T, Lindsay SJ. The Modified Dental Anxiety Scale: validation and United Kingdom norms. *Community Dent Health*. 1995;12(3):143-50.
15. Luyk NH, Beck FM, Weaver JM. A visual analogue scale in the assessment of dental anxiety. *Anesth Prog*. 1988;35(3):121-3.
16. Weinstein P, Smith TA, Bartlett RC. A study of the dental student-patient relationship. *J Dent Res*. 1973;52(6):1287-92.
17. García P. Lavarello A. Evaluación radiográfica y clínica de las microcirugías apicales [tesis de segunda especialidad]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019. 35p.
18. Hakeem, Bhayat, Al Shaar, Al Qobaly. Self-assessment of dental anxiety and fear among dental students in a Saudi Arabian College. *British Journal of Medicine & Medical Research*. 2016; 16(5): 1-7.
19. White AM, Giblin L, Boyd LD. The Prevalence of Dental Anxiety in Dental Practice Settings. *J Dent Hyg*. 2017; 91(1):30-34.
20. Khan S, Hamedy R, Lei Y, Ogawa RS, White SN. Anxiety Related to Nonsurgical Root Canal Treatment: A Systematic Review. *J Endod*. 2016;42(12):1726-1736.
21. Monardes H. Peña C. Nivel de ansiedad en pacientes previo a un tratamiento de endodoncia. *Rev. Sociedad de Endodoncia de Chile Canal Abierto*. 2018; 37(4): 14-18.
22. Caltabiano ML, Croker F, Page L, Sklavos A, Spiteri J, Hanrahan L, Choi R. Dental anxiety in patients attending a student dental clinic. *BMC Oral Health*. 2018 Mar 20;18(1):48.
23. Saatchi M, Abtahi M, Mohammadi G, Mirdamadi M, Binandeh ES. The prevalence of dental anxiety and fear in patients referred to Isfahan Dental School, Iran. *Dent Res J (Isfahan)*. 2015;12(3):248-53.
24. Georgelin-Gurgel M, Diemer F, Nicolas E, Hennequin M. Surgical and nonsurgical endodontic treatment-induced stress. *J Endod*. 2009;35(1):19-22.
25. Arslan, S., Ertaş, E.T., & Ülker, M.B. The relationship between dental fear and sociodemographic variables. *Erciyes Medical Journal*. 2011;33(4):295-300.
26. Pierce KA, Kirkpatrick DR. Do men lie on fear surveys? *Behav Res Ther*. 1992;30(4):415-8.

27. Farooq I, Ali S. A cross sectional study of gender differences in dental anxiety prevailing in the students of a Pakistani dental college. *The Saudi Journal for Dental Research*. 2014; 6, 21–25.
28. Holtzman JM, Berg RG, Mann J, Berkey DB. The relationship of age and gender to fear and anxiety in response to dental care. *Spec Care Dentist*. 1997;17(3):82-7.
29. Locker D, Liddell A, Burman D. Dental fear and anxiety in an older adult population. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1991;19(2):120-4.
30. Newton JT, Buck DJ. Anxiety and pain measures in dentistry: a guide to their quality and application. *J Am Dent Assoc*. 2000;131(10):1449-57.
31. Coolidge T, Chambers MA, Garcia LJ, Heaton LJ, Coldwell SE. Psychometric properties of Spanish-language adult dental fear measures. *BMC Oral Health*. 2008 May 12;8-15.
32. Aitken RC. Measurement of feelings using visual analogue scales. *Proc R Soc Med*. 1969;62(10):989-93.
33. Hugar SM, Kohli D, Badakar CM, Gokhale NS, Thakkar PJ, Mundada MV. An In Vivo Comparative Evaluation of Dental Anxiety Level and Clinical Success Rate of Composite and Multicolored Compomers in 6 to 12 years of Children. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2018;11(6):483-489.
34. Sancak KT, Akal ÜK. Effect of Verbal and Written Information and Previous Surgical Experience on Anxiety During Third Molar Extraction. *J Oral Maxillofac Surg*. 2019;77(9):1769.e1-1769.e7.
35. Gujjar KR, van Wijk A, Kumar R, de Jongh A. Efficacy of virtual reality exposure therapy for the treatment of dental phobia in adults: A randomized controlled trial. *J Anxiety Disord*. 2019;62:100-108.
36. Facco E, Zanette G, Favero L, Bacci C, Sivoletta S, Cavallin F, Manani G. Toward the validation of visual analogue scale for anxiety. *Anesth Prog*. 2011;58(1):8-13.
37. Hornblow AR, Kidson MA. The visual analogue scale for anxiety: a validation study. *Aust N Z J Psychiatry*. 1976;10(4):339-41.
38. Gatchel RJ, Ingersoll BD, Bowman L, et al. The prevalence of dental fear and Avoidance: a recent survey study. *J Am Dent Assoc* 1983;107: 609-610.
39. Pérez. Estudio de la ansiedad y el miedo dental en una muestra de universitarios de diferentes licenciaturas [tesis doctoral]. Valencia: Universitat de Valencia; 2011.316p.

VIII. TABLAS

Tabla 1. Nivel de ansiedad con la MDAS antes de la microcirugía, según sexo y etapa de vida.

Variables	Ansiedad leve		Ansiedad moderada	
	n	%	n	%
Sexo				
Hombre	9	90.00	1	10.00
Mujer	21	84.00	4	16.00
Etapa de vida				
Jóvenes	1	33.33	2	66.67
Adultos	24	96.00	1	4.00
Adultos mayores	5	71.43	2	28.57
Total	30	85.71	5	14.29

Tabla 2. EVA antes de la microcirugía apical, según sexo y etapa de vida.

Variables	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Sexo				
Hombre	2.12	1.87	0.20	6.00
Mujer	3.70	2.45	0.50	8.00
Etapa de vida				
Jóvenes	3.67	3.75	1.50	8.00
Adultos	3.24	2.31	0.20	7.00
Adultos mayores	3.07	2.47	0.50	8.00
Total	3.25	2.38	0.2	8

Tabla 3. EVA después de la microcirugía apical, según sexo y etapa de vida.

Variables		Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Sexo					
	Hombre	2.46	2.42	0.50	8.00
	Mujer	3.14	2.61	0.00	9.00
Etapa de vida					
	Jóvenes	3.33	2.47	0.50	5.00
	Adultos	2.88	2.68	0.00	9.00
	Adultos mayores	3.01	2.40	0.50	7.50
Total		2.95	2.54	0	9

Tabla 4. EVA antes y después de la microcirugía apical, según sexo y etapa de vida.

Variables	EVA Antes		EVA Después		
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
Sexo					
	Hombre	2.12	1.87	2.46	2.42
	Mujer	3.7	2.45	3.14	2.61
Etapa de vida					
	Jóvenes	3.67	3.75	3.33	2.47
	Adultos	3.24	2.31	2.88	2.68
	Adultos mayores	3.07	2.47	3.01	2.4
Total		3.25	2.38	2.95	2.54

ANEXOS

ANEXO 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPOS	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
Ansiedad dental	Estado de aprehensión en el que el paciente piensa o siente que algo terrible sucederá en relación con el tratamiento dental.	Medida mediante escalas	MDAS	Cuestionario de la MDAS	Cualitativa	Ordinal	(≤5) Sin ansiedad (6-11) Leve (12-18) Moderada (19-25) Severa
			EVA	Línea gráfica horizontal	Cuantitativa	Continua	Valores de 0 a 10 cm.
Tiempo de evaluación	Momento en el que se registra la escala en relación a la microcirugía apical.	Antes y después del tratamiento	-	Tiempo del procedimiento	Cualitativa	Nominal	Antes Después
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer.	-	-	DNI	Cualitativa	Nominal	Mujer Hombre
Etapa de vida	División del ciclo vital humano de acuerdo a la condición etaria.	-	-	DNI	Cualitativa	Nominal	18-29 años Joven 30-59 años Adulto 60 a más Adulto mayor

ANEXO 3

ESCALA DE CORAH MODIFICADA (MDAS)

1. ¿Cómo se sentiría si tuviera que ir a su dentista para un tratamiento mañana?

Sin *Levemente* *Bastante* *Muy* *Extremadamente*

Ansiedad *Ansioso* *Ansioso* *Ansioso* *Ansioso*

2. ¿Cómo se sentiría si estuviera sentado/a en la sala de espera (esperando por el tratamiento)?

Sin *Levemente* *Bastante* *Muy* *Extremadamente*

Ansiedad *Ansioso* *Ansioso* *Ansioso* *Ansioso*

3. ¿Cómo se sentiría si estuvieran a punto del agujerarle un diente?

Sin *Levemente* *Bastante* *Muy* *Extremadamente*

Ansiedad *Ansioso* *Ansioso* *Ansioso* *Ansioso*

4. ¿Cómo se sentiría si estuvieran a punto de quitarle el sarro de los dientes y pulírselos?

Sin *Levemente* *Bastante* *Muy* *Extremadamente*

Ansiedad *Ansioso* *Ansioso* *Ansioso* *Ansioso*

5. ¿Cómo se sentiría si estuvieran a punto de ponerle una inyección de anestesia local en su encía, sobre uno de los dientes de arriba de la parte de atrás de su boca?

Sin *Levemente* *Bastante* *Muy* *Extremadamente*

Ansiedad *Ansioso* *Ansioso* *Ansioso* *Ansioso*

ANEXO 4

ESCALA VISUAL ANALÓGICA PARA MEDICIÓN DE LA ANSIEDAD

Por favor, marca tu nivel de ansiedad o nerviosismo actual con una equis (X) en la línea.

