

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**RELACIÓN DE LA ANSIEDAD CON EL DOLOR REPORTADO POR PACIENTES
SOMETIDOS A TRATAMIENTO ENDODÓNTICO EN CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS
DE LA USTA DURANTE EL 2018**

Estefanía Rosas Jaimes, María Katherine Morales Jaimes, María Alejandra Ruiz Rico, Bibi
Karina Rodríguez Esteban

Trabajo de Grado para optar por el título de Odontólogo

Director:
Carmen Alodia Martínez López
Es. Ortopedia Maxilar

Asesor Metodológico:
Sonia Constanza Concha Sánchez
PhD. Salud Pública

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga
División de Ciencias de la salud
Facultad de Odontología
2018

Dedicatoria

*“Primero a Dios, sin él no estaría dónde estoy, a mi madre Esmeralda, mi pilar y sostén, que con su ejemplo y apoyo me ha impulsado a ser mejor, por forjarme en carácter y determinación, gracias por las palabras de aliento en momentos difíciles, por darme alas para mis sueños y ser el motor que me impulsa día a día a ser mejor.
A mi hermano por demostrar que con disciplina, trabajo y perseverancia se puede lograr el éxito profesional y metas, gracias por estar siempre aún en la distancia.
Gracias a mi padre por confiar en mis decisiones y aceptar cada paso que doy sin reproches.
Para ustedes mi familia, mi sostén y mi vida.”*

Estefanía Rosas Jaimes

“Esto ha sido una gran bendición en todo sentido y se lo agradezco con todo mi amor y cariño a mi esposo Rodrigo Aguillón por su sacrificio y esfuerzo, por ayudarme a construir un lindo sueño para nuestro futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión cariño y amor. A mi amada madre y hermana, quien con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales. Me han dado todo lo que soy como persona y a su vez confiar en mis decisiones una vez más gracias por estar presente en esta etapa tan importante de mi vida, fueron mi motivación más grande para concluir con éxito este proyecto de tesis.”

María Katherine Morales Jaimes

“Quiero expresar mi gratitud a Dios por permitirme llegar a este momento tan importante en mi vida, a mi madre Clara porque ha sido el pilar fundamental y sin ella nada de esto hubiese sido posible, a mis hijos Juan Sebastián e Isabella porque son el motor que me impulsa a seguir adelante cada día, a mi esposo José Luis por brindarme su amor y su apoyo incondicional en este camino y a mis compañeras de tesis por todo el empeño puesto para realizarlo.”

María Alejandra Ruiz Rico

“Esta tesis se la dedicó a Dios quien ha sido mi ancla en mi carrera de estudio hacia lo profesional. A mi abuela Flor de María López de Esteban quien con su esfuerzo y dedicación ha hecho de mí una gran persona enseñándome el camino hacia la superación. A mi hijo Juan Esteban por ser mi motor día a día y por iluminar mi camino. A mis compañeras de tesis Estefanía Rosas, Katherine Morales y Alejandra Ruiz por permitirme entrar en este proyecto que con esfuerzo lo pudimos sacar adelante.”

Bibi Karina Rodríguez Esteban.

TABLA DE CONTENIDO**RESUMEN**

1. Introducción	9
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Justificación	11
2. Marco Teórico	13
2.1 Ansiedad	13
2.1.1 Definición.	13
2.1.2 Escalas de medición de la ansiedad.	13
2.1.3 Clasificación.	14
2.1.4 Manifestaciones clínicas de la ansiedad.	15
2.2 Dolor	15
2.2.1 Definición.	15
2.2.2 Clasificación.	16
2.2.3 Mecanismos de medición	16
2.2.4 Manifestación y efecto del dolor.	18
2.3 Ansiedad y dolor en odontología	18
2.3.1 Ansiedad en odontología	18
2.3.2 Medición	19
2.3.3 Dolor en odontología.	20
2.3.4 Relación entre ansiedad y dolor en el campo odontológico.	20
2.4 Endodoncia	21
2.4.1 Introducción a la endodoncia	21
2.4.2 Qué es un tratamiento de endodoncia	21
2.4.3 Para qué sirve una endodoncia.	22
2.4.4 Fortalezas y Complicaciones del Tratamiento Endodóntico.	23
2.4.5 Endodoncia, dolor y ansiedad	23
3. Objetivos	24
3.1 Objetivo General	24
3.2 Objetivos Específicos	25
4. Metodología	25
4.1 Tipo de estudio	25
4.2 Selección y descripción de participantes Población	25
4.2.1 Población.	25

4.2.2 Muestra y tipo de muestreo.	25
4.2.3 Criterios de selección (Inclusión y Exclusión).	25
4.3 Variables (Apéndice B).....	26
4.3.1 Variables independientes.....	26
4.3.2 Variables Dependientes.	27
4.4 Instrumento: (Apéndice E).....	30
4.5 Procedimiento.....	31
4.6 Prueba piloto	31
4.7. Análisis Estadístico	32
4.7.1 Plan de Análisis Univariado.	32
4.7.2 Plan de Análisis Bivariado.	32
4.7 Consideraciones Bioéticas.....	32
5.RESULADOS	33
5.1 Análisis de variables sociodemográficas.....	33
5.2 Análisis de la ansiedad	34
5.3 Dolor.....	35
5.4 Análisis bivariado.....	35
5.4.1 Relación de ansiedad y variables sociodemográficas.....	35
5.4.2 Relación de Ansiedad Total y Dolor	36
5.4.3 Relación sociodemográficas y dolor.....	37
6. Discusión.....	39
7. Conclusiones	40
8. Referencias Bibliográficas	42
Apéndices.....	46
Apéndice A Calculo de Tamaño de la muestra	46
Apéndice B Operacionalización de variables.....	47
Apéndice C Plan de análisis univariado	50
Apéndice D. Plan de análisis bivariado.....	51
Apéndice E. Documento de Consentimiento.	53
Apéndice F. Instrumento de recolección.....	55

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes	33
Tabla 2. Evaluación de la ansiedad global.....	34
Tabla 3. Clasificación de la ansiedad por momentos según la respuesta.....	34
Tabla 4. Clasificación del dolor antes y después del tratamiento.	35
Tabla 5. Variables sociodemográficas y ansiedad	35
Tabla 6. Relación sociodemográficas y dolor antes.....	37
Tabla 7. Relación sociodemográficas y dolor antes.....	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Relación de ansiedad total con el dolor antes y después del tratamiento endodóntico .	37
Figura 2. Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población	46

RESUMEN

Como especialidad de la odontología, la endodoncia valora personas que pueden presentar dolor y ansiedad en diferentes grados ocasionados por situaciones diversas. **Objetivo:** Evaluar la relación de la ansiedad y el dolor en pacientes sometidos a tratamiento endodóntico de la Universidad Santo Tomás, tomando 176 pacientes entre los 18 y 65 años de edad de ambos sexos sin importar el diagnóstico pulpar, teniendo en cuenta la aceptación de participación en el estudio y previa firma del consentimiento informado. **Método:** En el estudio se evaluó la ansiedad y dolor antes y después del procedimiento. Se utilizó la escala de ansiedad dental de Corah (DAS) para evaluar la ansiedad y la escala análoga visual (VAS) para evaluar el dolor. Se realizó un análisis estadístico univariado y bivariado teniendo en cuenta la naturaleza de las variables. **Resultados:** 51% de la población estudiada reportó un nivel de ansiedad leve, un 23,3% ansiedad moderada y un 14,2% ansiedad severa en relación al tratamiento de endodoncia. También se halló que las mujeres entre 18 y 29 años reportaron un nivel de ansiedad mayor que los hombres. En relación a la manifestación de dolor antes de la consulta, solo 23% de las personas lo reportaron. El dolor reportado después de la consulta fue manifestado por el 38% de las personas.

Palabras claves: Endodoncia, dolor, ansiedad, tratamiento endodóntico, diagnóstico pulpar.

ABSTRACT

As a specialty of dentistry, endodontics assess people who may present pain and anxiety in different degrees caused by different situations. Objective: To evaluate the relationship of anxiety and pain in patients undergoing endodontic treatment at Santo Tomas University, taking 176 patients between 18 and 65 years of age of both sexes regardless of the pulpal diagnosis, taking into account the acceptance of participation in the study and after signing the informed consent. Method: The study evaluated anxiety and pain before and after the procedure. The Corah dental anxiety scale (DAS) was used to assess anxiety and the visual analogue scale (VAS) to assess pain. A univariate and bivariate statistical analysis was carried out taking into account the nature of the variables. Results: 51% of the studied population reported a level of mild anxiety, 23.3% moderate anxiety and 14.2% severe anxiety in relation to endodontic treatment. It was also found that women between 18 and 29 years reported a higher level of anxiety than men. In relation to the manifestation of pain before the consultation, only 23% of people reported it. The pain reported after the consultation was manifested by 38% of the people

Key words: Endodontics, pain, anxiety, endodontic treatment, pulpal diagnosis.

1. Introducción

La odontología es la rama de la medicina que se enfoca en el estudio y cuidado del sistema estomatognático. Esta área diariamente genera nuevos conocimientos que nutren los procedimientos actuales o los mejora renovando constantemente los materiales para la restauración de los dientes y las técnicas para utilizarlos. De la odontología se derivan varias ramas, una de ellas es la endodoncia; la cual se encarga del estudio de los componentes internos del diente y los tratamientos para conservarlos. Es considerada una de las últimas opciones de tratamiento para evitar la pérdida de una estructura dentaria.

Psicológicamente la ansiedad que presentan los pacientes puede llegar a comprometer la salud oral del individuo y dificultar la práctica odontológica del profesional. Según la complejidad del procedimiento, los pacientes ansiosos pueden ver disminuido su umbral del dolor por lo cual son más propensos al mismo. El dolor y la ansiedad interactúan y tienen acción sinérgica lo que termina complicando los procedimientos que el odontólogo efectúa sobre el paciente y en particular cuando realiza actividades orientadas a tratar la pulpa dental.

El presente estudio pretende analizar la relación entre la ansiedad y el dolor en pacientes sometidos a terapia pulpar en las clínicas odontológicas de la USTA, identificando por medio de TEST para evaluar la ansiedad y el dolor antes y después del tratamiento endodóntico contrastando los datos, buscando con ellos identificar asociación entre estas variables.

Este trabajo se organiza en 6 capítulos teóricos. En el primero se presenta el planteamiento del problema en el que se señala como la ansiedad es una condición que puede modificar la percepción del dolor de los pacientes que se someten a tratamientos endodónticos; pero que, a pesar de su importancia, no se ha evaluado en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás. En el primer capítulo también se detalla las razones que justifica el desarrollo de la investigación, señalando los aportes que este le ofrece al paciente, a la profesión, a las clínicas odontológicas de la USTA y a los investigadores responsables.

El segundo capítulo expone el marco teórico que ofrece, en primera instancia, información relacionada con el concepto de ansiedad, las escalas de medición y los test más utilizados para medirla. Se continua con el concepto de dolor, la forma de medirlo y los test más utilizados. Posteriormente se aborda la relación de la ansiedad y el dolor en el campo odontológico y finalmente en el último apartado de este capítulo, se profundiza sobre los factores que inciden sobre la ansiedad y el dolor durante los procedimientos de terapia pulpar, todo esto con el fin de implementar las herramientas más apropiadas para la medición y realización de este estudio; obtener resultados que sean útiles para la práctica odontológica en general, en especial cuando se realizan tratamientos endodónticos. En el tercer capítulo se presenta tanto el objetivo general como los específicos orientados fundamentalmente a “Establecer la asociación entre la ansiedad y el dolor dental reportado por pacientes sometidos a tratamiento endodóntico en clínicas odontológicas de la USTA en el año 2018”

En el cuarto capítulo de esta investigación se detalla la metodología que se implementará en el presente trabajo, en la cual se describe el tipo de estudio, población, muestra y tipo de muestreo,

variables, instrumento, procedimiento, análisis estadístico y las consideraciones bioéticas. Para finalmente presentar los resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones.

1.1 Planteamiento del problema

La ansiedad y dolor que enfrenta el paciente durante el tratamiento odontológico puede llegar a comprometer el éxito de su tratamiento, afectando su salud y dificultando la práctica del profesional, en especial cuando se realizan procedimientos complejos, como es el tratamiento endodóntico. (1) La ansiedad es un estado de alerta, afectivo y emotivo de penoso sufrimiento que se activa ante una amenaza que puede existir o no en realidad, que puede llegar a ser desagradable y en muchas ocasiones no es proporcional a la reacción que manifiesta el individuo (2). El dolor es “Una sensación de molestia, angustia o agonía, más o menos localizada, resultado de la estimulación de terminaciones nerviosas especializadas, que sirve como mecanismo protector, en la medida que induce al que lo sufre a retirarse de la fuente” (3).

La ansiedad al tratamiento odontológico es un factor importante en el momento de manejar a un paciente, ya que una ansiedad elevada tiene efectos sobre el organismo del individuo haciéndolo más propenso a las situaciones de dolor y disminuyendo el efecto de las soluciones anestésicas; el desarrollo de la ansiedad generalmente se presenta por experiencias previas del paciente durante un tratamiento odontológico (4). Pese a los avances tecnológicos en el campo de la endodoncia, no se ha logrado reducir el dolor y la incomodidad en el paciente durante el tratamiento. De acuerdo a lo referido por Humpins en el 2009 y Herten en el 2006, las mujeres poseen menor umbral de dolor y por tanto presentan mayor ansiedad previa a un tratamiento odontológico (5). En el estudio de Walli en 2016, la ansiedad previa al tratamiento endodóntico encontró que el 26% de los pacientes no presentaban ansiedad mientras que más del 70% de los pacientes reportaban algún tipo de ansiedad. En particular, cuando se enfrentan a tratamientos endodóntico, el paciente reporta mayor ansiedad durante la apertura del diente mostrando cómo este tipo de tratamientos son una situación que provoca estrés y angustia en el paciente, incluso llevando al paciente a pensar en extraer el diente en lugar de realizarse la terapia pulpar para disminuir el dolor inmediatamente. (6) La alta ansiedad en pacientes durante el tratamiento dental ocasiona dificultad en su manejo, lo que podría aumentar su percepción del dolor. (7) Sus niveles altos hacen pensar en la necesidad de trabajar en estos temas para mejorar las condiciones de tratamiento, bajar las cifras de ansiedad, controlar el dolor y promover el éxito en el tratamiento.

En las clínicas de odontología de la Universidad Santo Tomás sede Bucaramanga, los estudiantes de odontología de pregrado y postgrado realizan a diario tratamientos endodónticos donde sus pacientes pueden tener diferentes niveles de ansiedad, lo que podría incidir en su percepción del dolor. Si bien ya hay estudios sobre la ansiedad al tratamiento dental, en los cuales se ha demostrado que hay aumento en pacientes de sexo femenino y en los procedimientos odontológicos más tediosos y largos como el tratamiento endodóntico y periodontal; sin embargo, no se han realizado estudios en Bucaramanga en los que se evalué la ansiedad de los pacientes previo a un tratamiento endodóntico y su potencial relación con la percepción del dolor. El presente estudio medirá el nivel de ansiedad y el dolor reportado por los pacientes durante tratamiento endodóntico en la Universidad Santo Tomas durante el año 2018, por lo que se propone responder

al siguiente interrogante ¿Hay relación entre la ansiedad y el dolor dental reportado por los pacientes sometidos a tratamiento endodóntico en las clínicas odontológicas de la USTA?

1.2 Justificación

La importancia que representa la investigación para la odontología en la solución de problemas que le atañen, conlleva a la formulación de cuestionamientos que le permita buscar nuevos conocimientos y tecnologías que enriquezcan la calidad de vida de la población, en relación con la salud oral y mejorar el tratamiento odontológico, por lo que un abordaje integral del paciente incluyendo su estado emocional resulta prioritario (8). La ansiedad dental es un hecho frecuente en los distintos niveles de la atención clínica, tanto en su procedimiento como en la aprobación al tratamiento, afectando la percepción del dolor y los indicadores de salud oral. Es por eso que resulta importante abordar este aspecto desde todas sus dimensiones, reconociendo las razones de su aparición, la mejor forma de evaluarlo y establecer el mejor método de afrontarlo. El análisis de la ansiedad y su relación con el dolor en los pacientes sometidos a tratamiento endodóntico resulta un tema de gran interés ya que permite identificar desde una perspectiva integral e individual la intervención odontológica, la ansiedad y el dolor que genera este tipo de tratamiento y la aceptación que el paciente tiene del mismo.

Considerando lo expuesto, esta investigación aporta información en el ámbito académico, ya que al tener clara la relación que existe entre la ansiedad y el dolor en los pacientes sometidos a tratamiento endodóntico, permitirá un mejor manejo de estas situaciones. Los profesionales de la salud no solo deben preocuparse por los procedimientos, se debe ir más allá comprendiendo al paciente y poder brindarle una mejor atención. Esto genera una amplia visión de servicio, mayor empatía hacia ellos y una mejor comprensión del estrés al que el paciente está sometido, ofreciéndole una atención coherente con sus necesidades. El determinar si la ansiedad es relevante y aumenta la sensación de dolor de los pacientes proveerá de mejores herramientas durante y después de los procedimientos odontológicos, conllevando a que el tratamiento sea más agradable y ameno con el paciente y probablemente promueva el éxito en los tratamientos endodónticos que se realicen. (9)

Actualmente es escasa la literatura científica que aborda la relación existente entre la ansiedad que experimenta el paciente sometido a un tratamiento endodóntico, su relación con el dolor y el impacto que estos conlleva en el éxito o fracaso de su tratamiento, lo que justifica el desarrollo de esta investigación. Las facultades de odontología en Colombia, en la ciudad de Bucaramanga y en la Universidad Santo Tomás, deberían implementar estrategias que permitan al paciente, sometido al tratamiento endodóntico, reconocer la importancia de disminuir la ansiedad y el temor asociado al tratamiento dental; pero también que los profesionales reconozcan esta situación, su impacto sobre el dolor durante el curso del tratamiento, sobre el éxito o fracaso del mismo y, de no ser tratados, las consecuencias que le puede ocasionar a la salud oral y la calidad de vida del paciente. Estudiar esta problemática ayudará al campo de la odontología puesto que muchas veces la ansiedad dental no es tomada con la importancia adecuada, por esto este trabajo ampliará el conocimiento existente y también generará nuevas herramientas clínicas para la investigación que podrían utilizarse en futuros trabajos; además de enseñar sobre el control de esta sensación

desagradable que se produce en el paciente, este trabajo permitirá cambiar la visión de las personas del común sobre la visita al odontólogo y de un tratamiento complejo como es la endodoncia, ellas podrán aprender que su miedo ya puede ser tratado de manera conductual para que así no sienta temor frente a sus experiencias pasadas.

Namankany, De Souza y Ashley definen la ansiedad como “una respuesta multisistémica ante una respuesta de peligro o amenaza que varía entre las personas, generando serio impacto en el día a día de los individuos y a su vez, incidiendo en su búsqueda del cuidado dental”.(10) Por esto una de las mayores dificultades que enfrentan los estudiantes de Odontología de la Universidad Santo Tomás es conseguir pacientes que estén dispuestos a realizarse el tratamiento endodóntico, ya que con frecuencia el paciente solicita la exodoncia por la ansiedad que le genera el sentir dolor durante el tratamiento. Este trabajo se propone exponer la influencia de la ansiedad y el dolor que presentan los pacientes durante el tratamiento endodóntico en las clínicas de la USTA con el fin de dar un mejor manejo a los mismos y así persuadirlos que este tipo de tratamiento es muy importante ya que puede realizarse con las mínimas molestias para ellos y lograr una mayor afluencia de pacientes que se realicen el tratamiento incentivando su confianza, dando así mayor relevancia a las clínicas de la Universidad y mayor prestigio a nivel nacional e internacional, catalogándola como un plantel que promueve el abordaje investigativo en sus estudiantes e impulsándolos a nuevos conocimientos.

Uno de los principales factores para el desarrollo de esta investigación es que permite a los investigadores, responsables del presente trabajo, un manejo más adecuado de los pacientes durante el tratamiento endodóntico. Esta investigación también proporcionará herramientas para el desarrollo profesional y de proyección social, haciendo conciencia que el papel del odontólogo en la sociedad va mucho más allá de la salud oral de los individuos; también está ligada a su interacción con los colectivos en términos de desarrollo social, relaciones interpersonales, comunicación, entre otras. Por tanto, el mejoramiento de la práctica odontológica lleva a promover una visión integral de las personas, de su relación con el contexto y a su vez, promoviendo la importancia de mantener una buena salud bucal. A través de este trabajo no solo brindaremos un bien común para nuestra sociedad actual, también para futuros odontólogos que deben estar comprometidos con los pacientes cada día y así lograr que se sientan más conformes, seguros y sobre todo interesados a la hora de asistir a una consulta odontológica.

En conclusión, un análisis detallado de la relación entre la ansiedad y el dolor antes y durante un tratamiento endodóntico, generará grandes avances para el campo de la odontología, mejorando la práctica profesional y la calidad de vida de los pacientes. Por ende, es indispensable desarrollar esta investigación y obtener resultados representativos para incentivar el desarrollo de la profesión.

2. Marco Teórico

2.1 Ansiedad

2.1.1 Definición. La ansiedad se define como una emoción o fenómeno que se presenta en una persona. Se caracteriza por presentar emociones, signos de alarma y anticipación a momentos futuros, generando nervios, preocupación y tensión en el sujeto. Es una sensación que pone en alerta a una persona ante cualquier situación que esté viviendo o simplemente imaginando. (10)

En la revisión de la literatura se pueden encontrar varias definiciones de ansiedad tales como:

- **Ansiedad como sentimiento:** Se define como una emoción generada en situaciones de estrés o causada por recuerdos o experiencias vividas.
- **Ansiedad como síntoma:** refiere ya a una enfermedad psicológica.
- **Ansiedad como síndrome:** se presenta como un conjunto de síntomas psíquicos y físicos que están mediados por mecanismos neurobiológicos, los cuales se asocian a diferentes etiologías.
- **La ansiedad como enfermedad:** se presenta en un cuadro clínico ansioso y es claramente definido; presenta su propia etiopatogenia, evolución, pronóstico y tratamiento, por lo cual se considera un trastorno primario.

Frente a las diferentes características y manifestaciones de la ansiedad, se hace necesario hablar sobre las formas y ayudas para evaluarla e identificarla.

2.1.2 Escalas de medición de la ansiedad. En el campo de la salud se encuentran infinidad de test y escalas para medir la ansiedad, en este capítulo se habla de las más importantes y utilizadas. Estas escalas se basan en dar una medición de la ansiedad que pueda presentar el paciente tomando los mismos síntomas y evaluándolos de una forma diferente, entre ellas podemos encontrar:

Escala de Ansiedad de Hamilton (HAS): Es una escala que se genera después de una entrevista con el clínico o evaluador. Este puntúa de 0 a 4 cada ítem y valora tanto la intensidad como la frecuencia del mismo. El Resultado puede variar y puede generar dos resultados que corresponden a ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14) y a ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13). Es prudente diferenciar entre ambos a la hora de valorar los resultados, a mayor puntuación mayor intensidad de la ansiedad.

Lista de Síntomas de Hopkins (SCL-90) La Lista de Síntomas de Hopkins es una escala de ansiedad de autopercepción de los síntomas llevada a cabo en un establecimiento psiquiátrico. La escala está dispuesta para medir y evaluar los síntomas del paciente generando dos tiempos, ya sea inmediatamente al realizar la evaluación o después de esta. La escala es realizada por el mismo paciente dando sus síntomas en el momento y una semana antes de realizado. (12)

Pauta de entrevista para los trastornos de Ansiedad (ADIS-IV) Es una entrevista estructurada, que ayuda a diagnosticar trastornos DSM-IV, también como los trastornos de estado de ánimo o abuso de sustancias. El clínico o entrevistador formula las preguntas siguiendo las indicaciones de la entrevista y se da para cada diagnóstico un puntaje específico.

Escala de Ansiedad estado/rasgo (STAI)

Es un cuestionario que evalúa el nivel actual de ansiedad y predisposición del sujeto de responder al estrés; se da en un tiempo de 15 minutos, maneja criterios en 0=nada, 1= algo, 2=bastante, 3= mucho y el puntaje es directamente proporcional al nivel de ansiedad del sujeto.

Inventario de ansiedad de Beck

Se da como un autoinforme a lápiz y papel, si es necesario también se puede generar como entrevista. Su objetivo es valorar la presencia de síntomas de ansiedad y su gravedad en el sujeto diferenciando la ansiedad con la depresión, su aplicabilidad es de 5 minutos y el sujeto debe escoger entre 0 a 3 para manifestar su afección durante la última semana.

Inventario de situaciones y Respuestas de ansiedad (ISRA)

Es un cuestionario que evalúa la frecuencia de respuestas de ansiedad ante diferentes situaciones generando un perfil de reactividad individual, su tiempo de aplicabilidad es de 30 a 55min. El sujeto señala al lado de la pregunta en una escala de 0 a 4 donde 0 es igual a casi nunca y 4 es casi siempre. (10)

2.1.3 Clasificación. Existen criterios universales para determinar si el comportamiento de una persona se debe diagnosticar como un trastorno de ansiedad. Estos criterios están recogidos en las dos clasificaciones de trastornos mentales (o psicopatológicos) más importantes:

SM-IV- TR (Asociación de Psiquiatras Americanos, APA).

CIE-10 (Organización Mundial de la Salud, OMS).

Estas clasificaciones ayudan a diagnosticar, en atención prioritaria, trastornos emocionales y psicológicos. Es indispensable recurrir a los criterios diagnósticos para así conocer los trastornos de la ansiedad, estos son universalmente aceptados por la DSM-IV TR que es la última edición de la clasificación de trastornos mentales de la Asociación de Psiquiatría Americana. (11)

Trastornos de ansiedad según la DSM-IV TR:

- Ataques de pánico (crisis de ansiedad, crisis de angustia, panic attack)
- Agorafobia:
 - Trastorno de angustia sin agorafobia
 - Trastorno de angustia con agorafobia
 - Agorafobia sin historia de trastorno de angustia
- Fobia específica
- Fobia social
- Trastorno obsesivo-compulsivo

- Trastorno por estrés postraumático
- Trastorno por estrés agudo
- Trastorno de ansiedad generalizada
- Trastorno de ansiedad debido a enfermedad médica
- Trastorno de ansiedad inducido por sustancias (11)

2.1.4 Manifestaciones clínicas de la ansiedad. La ansiedad como se ha venido diciendo se puede presentar de diferentes formas, generando así diagnósticos diferentes. La persona que padece esta condición presenta diferentes síntomas que caracterizan a la ansiedad; se pueden separar como síntomas físicos y síntomas psicológicos.

En los físicos se pueden apreciar síntomas tales como:

- Vegetativos: sudoración, sequedad de boca, mareo, inestabilidad.
- Neuromusculares: temblor, tensión muscular, cefaleas, parestesias.
- Cardiovasculares: palpitaciones, taquicardias, dolor precordial.
- Respiratorios: disnea.
- Digestivos: náuseas, vómitos, dispepsia, diarrea, estreñimiento, aerofagia, meteorismo.
- Genitourinarios: micción frecuente, problemas de la esfera sexual.

En los psicológicos:

- Preocupación, aprensión.
- Sensación de agobio.
- Miedo a perder el control, a volverse loco o sensación de muerte inminente.
- Dificultad de concentración, quejas de pérdida de memoria.
- Conductas de evitación de determinadas situaciones.

Las personas que presentan esta condición tienen diferentes maneras de afrontarla, por lo que los mediadores físicos y emocionales intervienen generando inmensidad de respuestas y síntomas; uno de ellos es agudizar el dolor a tal grado que sea imposible afrontar una situación determinada. Considerando esto, es importante teorizar sobre el dolor ya que constituye al igual que la ansiedad un eje central en el presente trabajo. (1)

2.2 Dolor

2.2.1 Definición. La definición de dolor tiene un grado de complejidad ya que depende de la respuesta subjetiva de cada persona, por lo tanto, no puede ser directamente observada o medida. Es una experiencia sensorial o emocional interna, desagradable, asociada a un daño ya sea de modo tisular real o potencial; continuo a una respuesta afectiva motora vegetativa e incluso de la personalidad. (10)

La dificultad en la medición del dolor radica en que se intenta medir infiriéndolo como un estímulo subjetivo en el paciente, olvidando que en él interfieren factores biológicos, sociales y psicológicos.

En el aspecto biológico puede que no se relacione la intensidad del dolor con la extensión del daño tisular que este causó, puesto que muchas lesiones pequeñas pueden generar un dolor bastante intenso y por el contrario lesiones grandes pueden generar muy poco dolor o no pueden generarlo. La edad, el género, la personalidad, la clase socioeconómica, el nivel de escolaridad, la raza y las costumbres de cada población son características que interfieren en la perspectiva sociocultural del dolor. (9) El componente psicológico para la expectativa del dolor cumple un papel muy importante por lo que puede modificar el umbral del dolor o la reacción a este. Por lo tanto, para definir, evaluar y medir el dolor se debe determinar la intervención integral del estímulo o el causante del dolor, las circunstancias sociales y ambientales que interactúan y las características propias de cada individuo. El dolor por ser una sensación subjetiva puede ser un término ampliamente abarcado, es importante clasificarlo para comprender mejor sus manifestaciones. (8)

2.2.2 Clasificación. El dolor se puede clasificar dependiendo del tiempo de evolución en agudo y crónico. El dolor agudo es de inicio abrupto y de corta duración con relación congruente a la causa. Se le ha catalogado como dolor protector porque le permite a la persona desarrollar medidas que solucionen el agente causal que no incrementa la intensidad del dolor y que disminuyan el impacto y el efecto de este. Las características y las manifestaciones de este dolor agudo tienen gran relevancia para la determinación de un diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado. (9)

El dolor crónico está asociado a repetidos eventos de dolor agudo con el curso de la enfermedad, sin contar que también interviene la propagación de la lesión tisular. Puede presentarse complicaciones y el descenso estructural tanto óseo como muscular. (9)

Para las personas que experimentan el dolor crónico lo perciben como inútil debido a que este no previene ni evita el daño al organismo. La intensidad del dolor crónico es referida por quien lo siente como desigual con respecto a la enfermedad presente y esto puede ocasionarle desde el punto de vista psicológico ansiedad, ira, miedo frustración y a través de esto perciben más la sensación dolorosa. Todas estas repercusiones producidas en el individuo ocasionan grandes cambios en su vida sociofamiliares, laborales y económicas obligándolo al uso de fármacos para aliviar el dolor, siendo el uso, el abuso y la auto prescripción de medicamentos un riesgo potencial. No existe un instrumento objetivo que mida exactamente el dolor, pero claramente es necesario la medición para contar con indicios que genera una orientación diagnóstica y evaluar el tratamiento analgésico para este. (9)

2.2.3 Mecanismos de medición. Una adecuada evaluación del dolor permite tomar decisiones para radicar un diagnóstico para así disponer de un tratamiento que beneficie al paciente. La evaluación se basa en medidas subjetivas como:

La entrevista clínica: esta se realiza con la ejecución de una buena historia clínica y una buena intervención del profesional, que deberá abarcar evaluaciones sobre características del dolor, analizar las respuestas fisiológicas y psicológicas del paciente, evaluar lo que percibe y lo que significa para el paciente. (9)

La historia debe realizarse con un plan previo y exacto que responda a los siguientes interrogantes: su localización, intensidad, como afecta en el estilo de vida y si presenta uno o existe más de un dolor. (9)

Otra medida subjetiva son los autoinformes, estos permiten medir con objetividad la respuesta del paciente. En estos procedimientos el paciente aportará sus respuestas de forma oral por medio de entrevistas y escrito por escalas. (9)

Los instrumentos del autoinforme son adecuados ya que brindan una información rápida, global y directa de la interpretación del dolor del paciente. A continuación, se plantea algunas de las escalas más utilizadas en la práctica clínica.

- **Escala verbal:** en este procedimiento el paciente utilizara los siguientes términos: sin dolor, dolor leve, dolor moderado, dolor intenso y dolor insoportable. El problema que se reporta en esta escala es que cada paciente puede interpretarlo de diferente manera. (9)
- **Escala numérica:** el paciente debe estipular un número de 0 a 10 donde el 0 será sin dolor y el 10 dolor insoportable.
- **Escala visual análoga:** el paciente interpreta el dolor marcando en un segmento de 10 centímetros de longitud, una señal que indique la intensidad del dolor que va de sin dolor a dolor máximo.
- **Escala gráfica:** tiene similitud a la escala visual análoga ya que establecen números o términos descriptivos para favorecer su comprensión.
- **Escala de caras de Wong Baker:** está recomendada para utilizar en niños de mínimo 3 años donde la cara feliz indicada con el número (0) representa sin dolor y la cara que llora indicada con el número (5) interpretaría el peor dolor posible. (9)
- **Cuestionario McGill-Melza (MPQ, Mc Gill Pain Question):** se le propone al paciente una lista de palabras para que describan las dimensiones del dolor ya sea sensorial y afectiva con su respectiva evaluación que contiene 78 adjetivos del dolor en 20 grupos que representan las diferentes dimensiones de dolor (13)
- **Test de latineen:** en el siguiente test se tiene en cuenta la incompetencia que puede producir el dolor, la reproducción y el número de analgésicos que debe ingerir el paciente y la modificación al sueño que le produce la intensidad del propio dolor. (13)
- **Cuestionario de Wisconsin (Wisconsin Brief Pain Questionnaire BPI):** en este cuestionario miden los antecedentes del dolor, la modificación que le puede causar al estado de ánimo, la intensidad, y la potencia o capacidad funcional.

El dolor es una experiencia personal, que solo puede describir cada individuo por lo que sus efectos pueden variar según la necesidad del sujeto. Es útil reconocer sus manifestaciones y así poder asociarlas a un diagnóstico válido.

2.2.4 Manifestación y efecto del dolor. El dolor se manifiesta en los músculos y las vísceras por medio de la captación de estímulos procedentes de receptores nerviosos o nociceptivos de las terminaciones nerviosas en el tejido subcutáneo. En este sitio se capta el estímulo doloroso y se transforma en un impulso.

Existen tres tipos de receptores para la transmisión de dolor:

- **Mecanoreceptores:** se estimulan por presión en la piel
- **Termoreceptores:** la estimulan temperaturas extrínsecas
- **Receptores polimodales:** responden indiferentemente a cualquier estímulo ya sea nociceptivos, químico, térmico y mecánico. (14)

El proceso del dolor inicia con la transducción que se da con la sensibilización periférica de un estímulo nociceptivo transformado en impulso periférico.

La estimulación de las fibras nerviosas inicia con un proceso denominado potencial de acción en el que el impulso es conducido a la segunda neurona, ubicada en la asta dorsal de la medula. Esto corresponde a la transmisión del dolor. Posterior a esto inicia el proceso de modulación del dolor donde intervienen las proyecciones de fibras periféricas, quienes transmitirán el impulso mediado por acción de neurotransmisores. Cuando el sistema nervioso central por medio de sus centros superiores reconoce el impulso es percibido el dolor y es ejecutada su respuesta. (14)

Considerando que, en el área de la salud bucal, la condición la condición que presenta el paciente y los procedimientos odontológicos pueden desencadenar dolor y ansiedad, es importante profundizar sobre estos aspectos.

2.3 Ansiedad y dolor en odontología

2.3.1 Ansiedad en odontología. La ansiedad en odontología es uno de los factores sobresalientes que interviene en gran magnitud dificultando la intervención de la salud bucal. Es necesario que el odontólogo conozca las herramientas necesarias para manejar este trastorno y poder tomar las medidas adecuadas a tiempo para el buen manejo del paciente y promover un buen estado emocional y de salud bucal.

Hoy en día el manejo de la ansiedad se ha venido manifestando como un obstáculo fundamental en la intervención odontológica, siendo a su vez un impedimento para el manejo del paciente y su buen manejo farmacológico, dificultando el éxito que este tiene al poder controlar y disminuir el dolor dental. Por consiguiente, es fundamental que el odontólogo tenga la capacidad del manejo

de la ansiedad, debido a que el comportamiento del paciente puede controlar, interrumpir o seguir en un tratamiento odontológico de cualquier magnitud. (15)

“Neverlien (1991) investigó la ansiedad en 163 niños de 10 a 11 años incluyendo como variables, además de la ansiedad dental, las experiencias odontológicas anteriores evaluando el optimismo y el pesimismo mediante un test de orientación llamado LOT ó “Life Oriented Test”. Sus hallazgos en efecto permitieron identificar que las experiencias traumáticas acontecidas durante la infancia tuvieron relación con hechos ocurridos en la infancia.” (16)

“Locker, Shapiro y Liddell muestran la relación entre experiencias dentales previas y la ansiedad dental, aspecto que coincide con lo referido por Olivera y Colares, quienes mencionan la asociación entre ansiedad dental y la historia de dolor dental.” (10)

Los odontólogos deben conocer el estado emocional de los pacientes antes y después de la consulta odontológica, solo así podremos concluir y manejar diversas situaciones que desencadena este el trastorno emocional.

McGrath y Bedi (2004) estudiaron la relación entre ansiedad dental, calidad de vida y el estado de salud donde se evidencia que las personas con ansiedad dental posponían y evitaban el tratamiento dental, y por consiguiente esto llevaba a un deterioro de su salud bucodental lo cual repercutía sobre su estado de salud general y su calidad de vida.

Sohn e Ismail (2005) observaron la relación entre la ansiedad dental y la frecuencia de visitas al odontólogo. Lograron establecer significativamente una relación entre la ansiedad dental y el uso irregular de las citas dentales. También tenían relación con una percepción sobre el mal estado de la salud dental de la persona. (17)

Erten y col en 2007. realizaron su trabajo sobre pacientes que acudían a una clínica de diagnóstico oral universitaria. Evaluaron la ansiedad soportada de la ansiedad dental y la de miedo dental incluyendo además variables sociodemográficas como edad, genero, nivel educativo y frecuencias de visitas al odontólogo. Los pacientes que no terminaron su educación escolar y los que no habían visitado nunca o muy pocas veces al odontólogo fueron los que tuvieron las puntuaciones de ansiedad más elevadas. (18)

2.3.2 Medición. El Corah Dental Anxiety Scale (DAS) creado por Norman Corah (16) usa 4 ítems que logran identificar el nivel de ansiedad del paciente cuando visitará al odontólogo, posteriormente relacionado con la odontología y tratamientos odontológicos las cuales presenta cinco alternativas de respuesta, obteniéndose rangos de puntaje en su estudio sobre la fobia dental menciona que de todas las etiologías posibles para la fobia dental, las experiencias traumáticas (principalmente en la niñez) eran el factor predisponente más relevante que caracterizaba a los pacientes fóbicos de los que no lo son. (15)

Como se logra mencionar previamente, las escalas de ansiedad como la de Corah, son útiles para evaluar la ansiedad en odontología. De igual forma se desglosa también otro instrumento utilizado en adultos, es el MDAS (Modified Dental Anxiety Scale). Presenta una similitud al Corah, pero tiene además una pregunta referente a la inyección de la anestesia. Es una encuesta con cinco

alternativas de respuesta que van desde la “no ansiedad” hasta “extremadamente ansioso”. Los ítems se suman para una totalidad; a mayor valor, mayor es la ansiedad en la persona. (10)

2.3.3 Dolor en odontología. El dolor en odontología “sigue siendo la causa de que las de personas retrasen o no lleguen nunca a solicitar asistencia odontológica. En el tratamiento endodóntico, son numerosos los pacientes que se enfrentan a él con una carga emocional de mayor magnitud, se encuentra en la expectativa del dolor que podrán presentar.” (18). El dolor dental es una de las manifestaciones más molestas que puede llegar a manifestar una persona, por consiguiente, el buen manejo de este en la consulta odontológica es de utilidad ya que no solo brinda al paciente un estado de tranquilidad y seguridad, si no también logrará que la persona quiera continuar con el tratamiento y a su vez mejorar su interés por tener un mejor estado de salud bucal que le ayude a evitar volver a presentar dolor.

El Profesional en odontología debe estar previamente capacitado para poder identificar y controlar los diferentes grados de dolor que puede llegar a manifestar una Persona. A su vez debe conocer e implementar estrategias que colaboren en la disminución del dolor y proponer alternativas de tratamiento que favorezcan la comodidad y salud del paciente.

2.3.4 Relación entre ansiedad y dolor en el campo odontológico. La ansiedad generada en los tratamientos odontológicos altera el comportamiento de los pacientes constituyéndose en una problemática que dificulta, retarda y estabiliza en muchas veces impidiendo la terminación de los procedimientos odontológicos y aumentando el dolor en los pacientes, convirtiéndose en un reto tanto para el paciente como el odontólogo. Los tratamientos odontológicos en general producen gran ansiedad en los pacientes y esta manifestación, si no se controlada, complejiza, retarda y muchas veces impide la terminación de los procedimientos odontológicos. A su vez aumentando el umbral del dolor en el paciente y por consiguiente los pacientes generan también estrés y tensión al odontólogo. La percepción del dolor y la ansiedad son compatibles: a medida que aumenta la ansiedad, aumenta también la probabilidad de aumentar el umbral del dolor. (15)

Existe una estrecha relación entre ansiedad, salud oral y dolor considerando el valor emocional que tienen los dientes y la boca en el individuo. Desde un punto de vista se puede percibir de forma sensorial, funcional, estético y nutricional que para mantener la salud de estos órganos en general es necesario de consultas odontológicas periódicas consideradas, la mayoría de las veces, como traumáticas para un gran número de personas. El dolor en muchas ocasiones es inducido por los tratamientos dentales de alta y media complejidad. Estos factores conllevan a que la práctica odontológica en sí determine una experiencia con mayores o menores grados de estrés, favoreciendo este estado de ansiedad y que el dolor en el paciente no sea totalmente neutralizado si no que aumente a medida de su estadía en la consulta odontológica.

La atención odontológica tiene diferentes procedimientos con diferentes niveles de complejidad y dependiendo de esto podríamos llegar a condicionar la ansiedad, el dolor. Por consiguiente, los tratamientos endodónticos podrían catalogarse como uno de los que podrían llegar a desencadenar un gran nivel en la medición de estos.

2.4 Endodoncia

2.4.1 Introducción a la endodoncia. La endodoncia, al igual que la odontología, avanza con el pasar del tiempo y su evolución es exponencial en los últimos 2 siglos. Cada día se desarrollan nuevos materiales, novedosos instrumentos y técnicas diferentes que permiten una mejor adecuación del conducto radicular como también excelentes formas de obturación y conservación del diente. El desarrollo también es tecnológico la aparición de nuevos aparatos como los localizadores electrónicos de ápice, los microscopios quirúrgicos, entre otros, han ayudado a facilitar y mejorar el tratamiento para los pacientes. Sin embargo, la ansiedad a este tratamiento no se ha logrado eliminar, generando cierto grado de ansiedad en los pacientes por que presentan una sensación de peligro ante el procedimiento. (19)

La endodoncia busca conocer la esencia biológica de las alteraciones relacionadas con la pulpa, ya sea de origen bacteriano como de origen traumático. Es indispensable tener un conocimiento adecuado de la anatomía del diente a tratar ya que no es igual un diente anterior a un diente posterior, cada uno tiene variaciones que modifican el tratamiento. Muchas veces se considera que la sensación de dolor de los pacientes durante el tratamiento endodóntico es debido a una técnica anestésica inadecuada, pero este puede estar muy relacionado con la ansiedad que el paciente presente previo a la terapia pulpar, generalmente los pacientes que requieren tratamiento endodóntico llegan con patologías dolorosas como la pulpitis irreversible sintomática, lo cual ya predispone al paciente durante el procedimiento. (20)

Según la Asociación Americana de Endodoncia (AAE), la endodoncia “es la rama de la odontología que trata de la morfología, fisiología, y patología de la pulpa dental y los tejidos perirradiculares.” Esta palabra se deriva del prefijo “endo” que significa interior y “doncia” que significa diente; por tanto, se podría decir que es la rama de la odontología especializada en el estudio y tratamientos en el interior del diente. Es el campo de la odontología que estudia la morfología, fisiología, patologías de la pulpa dental, así como la prevención y tratamientos realizados y el impacto que estos procedimientos genera en los tejidos adyacentes del paciente. (19)

2.4.2 Qué es un tratamiento de endodoncia. Es el tratamiento que consiste en eliminar la porción sensitiva del diente, un tejido pequeño en forma de hebra conocido como pulpa. Se encuentra en el centro del conducto del diente y se distribuye por las raíces de este. Una vez que la pulpa se enferma o se lesiona de manera irreversible se elimina tanto en la cámara pulpar como en el conducto radicular; el espacio que queda se limpia, se le da morfología y se obtura con un material que evita contaminación del mismo. Este procedimiento produce un selle hermético del conducto radicular. A diferencia de lo que se realizaba años atrás, cuando los dientes con pulpas dañadas o enfermas solo se trataban a través de la exodoncia. (20), en la actualidad el tratamiento endodóntico permite preservar los dientes que de otro modo se perderían dándole al paciente la satisfacción de conservar el diente natural en boca.

El daño o la muerte de la pulpa puede estar relacionada con una causa determinada; podemos mencionar entre las más comunes: Fracturas dentales, caries no tratadas oportunamente que llegan a ser muy profundas y algunas lesiones como golpes severos en la raíz (ya sean recientes o

antiguos). Al no realizar un tratamiento oportuno, el diente puede presentar un depósito de pus en la punta de la raíz y se forma un proceso infeccioso conocido como absceso, el cual puede destruir el hueso circundante al diente y provocar dolor severo.

Maisto, Sommer y Grossman concuerdan en que el objetivo de la endodoncia es reemplazar el tejido patológico en la pulpa dental por materiales inertes o antisépticos que sean tolerados por los tejidos contiguos, logrando un selle hermético en todo el volumen y en toda la longitud del diente eliminando de manera definitiva el acceso a los tejidos de soporte.(6) Este objetivo es logrado en la mayor parte de los casos; sin embargo, en algunas ocasiones es muy complicado lograr una obstrucción completa del conducto radicular, tanto en sentido coronoapical como en sentido lateral. La finalidad de la obturación durante la terapia pulpar es reemplazar el tejido pulpar destruido por un material o una masa inerte capaz de hacer un cierre eficaz y completo con el fin de evitar infecciones posteriores a través de las vías sanguíneas que se comunican con la corona dental. Se podría concluir de forma muy corta que el objetivo del tratamiento endodóntico es la obturación y sellado perfecto del conducto radicular desde el agujero apical, en el límite cemento dentinario, hasta la cámara pulpar con un material inerte que no permita la proliferación ni el paso de procesos infecciosos.

La terapia pulpar es larga y debe realizarse de manera minuciosa en toda su extensión. Una endodoncia normalmente presenta una serie de fases que pueden generar alta ansiedad en el paciente, este tratamiento inicia con la aplicación de la técnica de anestesia local en la zona afectada la cual se realiza con el fin de eliminar la sensación de dolor en el paciente durante el procedimiento, posteriormente se realiza el aislamiento absoluto del diente para evitar infección durante la realización del procedimiento, seguido a ello se realiza la apertura cameral que consiste en eliminar la superficie cariada o techo de la cámara pulpar del diente afectado y realizar una apertura adecuada de la zona a intervenir con el fin de facilitar el ingreso de los instrumentos para la adecuación interna del diente. El siguiente paso fundamental es la conductimetría; en esta fase se determina la longitud de trabajo, por tanto, es uno de los momentos vitales para poder llevar a cabo una buena limpieza y la obturación de los conductos radiculares. La instrumentación consiste en adecuar los conductos radiculares para poder sellarlo herméticamente con un material inerte finalmente la fase final es la obturación en la cual se rellena la cavidad del diente con un material especial que devuelve al diente toda su funcionalidad.(20) Durante todas las fases es necesario tomar radiografías para verificar que el tratamiento se hace adecuadamente, obligando al paciente a desplazarse y someterse a equipos de rayos x durante todo el proceso, lo cual le genera fatiga y aumenta su predisposición al tratamiento llegando a aumentar su ansiedad considerablemente.

2.4.3 Para qué sirve una endodoncia. La endodoncia se realiza con el fin de evitar la pérdida del diente afectado, evitar la contaminación y la lesión de los tejidos periapicales del mismo. Además, tiene una serie de ventajas como la desinfección; este tratamiento elimina las bacterias y microorganismos que han dañado el diente, de esta forma se debería acabar radicalmente y de manera definitiva con el fuerte dolor que siente el paciente. El tratamiento endodóntico ayuda a eliminar la halitosis que puede o no presentar la paciente asociada a los procesos infecciosos por necrosis del tejido pulpar. Los materiales empleados en el relleno del nervio son totalmente biocompatibles, por lo tanto, no se presenta complicación ni rechazo por parte del organismo; realizar el tratamiento endodóntico en el momento oportuno también ayuda a evitar que los dientes

adyacentes sufran de movilidad y desplazamiento. La endodoncia es fundamental para devolver la funcionalidad y estética a dientes que previamente presentan caries profundas.

El dolor provocado por una caries que llega hasta la pulpa dental es severo y atormenta a los pacientes que lo han presentado. El objetivo principal de la endodoncia es eliminar el dolor dental provocado ya sea por una pulpitis o una periodontitis. En tiempos antiguos los pacientes sometidos a tratamiento endodóntico pasaban por experiencias traumáticas como la cauterización pulpar con alambres calientes al rojo vivo, el uso directo de arsénico para desvitalizar el diente o el uso de instrumentos similares a ganchos para retirar la pulpa; todo esto antes del desarrollo de la anestesia local y todas sus ventajas, de allí que muchos de los pacientes que después de realizarse una endodoncia en épocas antiguas le dijeran a sus hijos que no se realizasen este procedimiento por el dolor que causa. Los tratamientos antiguos eran muy dañinos y dolorosos, dientes que no son tratados oportunamente presentan infecciones que empeoran el diagnóstico y causan daño en los tejidos adyacentes, generando mucho dolor e inflamación. El objetivo de la endodoncia no ha cambiado, sigue siendo eliminar el dolor dental por la afectación de la pulpa y con los tratamientos y desarrollo actual de la odontología tiene un alto índice de éxito. (19)

2.4.4 Fortalezas y Complicaciones del Tratamiento Endodóntico. Aunque en la actualidad existen varias opciones para evitar el tratamiento endodóntico como son las exodoncias o reemplazar los dientes perdidos con implantes, el tratamiento pulpar es la mejor opción para poder restablecer un diente que tenga afectación pulpar y mantenerlo en boca, ya que los dientes tratados con endodoncia tienen una vida larga en la cavidad oral conservando su funcionalidad perfectamente. (19)

La mayor fortaleza de una terapia pulpar es, sin lugar a dudas, conservar el diente natural en cavidad oral. Sin embargo, estos dientes presentan una serie de alteraciones como son la pérdida de elasticidad de la dentina, disminución de la sensibilidad, deterioro de la estructura dentaria y alteraciones estéticas.

Un diente normal se comporta como una estructura hueca, recibe las cargas y gracias a la morfología de las cúspides logra distribuir estas cargas de tal manera que no se ocasionan daños en la estructura dentaria. Por tanto, un diente que se ha fracturado en la zona de las cúspides o techo de la cámara pulpar es más susceptible a sufrir de fracturas. La dentina tiene la función de dar flexibilidad ante las cargas que soporta el diente. Un diente tratado endodónticamente pierde flexibilidad, pero no se demuestra mucha variabilidad respecto a un diente vital, la sensibilidad de los dientes respecto a las fuerzas oclusales es manejada por mecanorreceptores pulpares y periapicales al perder los mecanorreceptores pulpares; esta función se ve disminuida considerablemente lo que hace más susceptible al diente a fracturas por sobrecargas oclusales. Finalmente, este tratamiento también afecta estéticamente al diente ya que los materiales utilizados y la alteración de la dentina produce una modificación en el color del mismo. (21)

2.4.5 Endodoncia, dolor y ansiedad. El dolor en odontología está íntimamente relacionado con la patología pulpar. Este se ha presentado desde mucho tiempo atrás; en muchas ocasiones el tratamiento para hacer desaparecer el dolor es rápido y sencillo, pero en otras ocasiones es un poco más complejo y largo como es el caso del tratamiento endodóntico. Por tanto, es necesario conocer cómo manejar adecuadamente a los pacientes que llegan con un dolor dental; estos, al ingresar a

consulta odontológica, llegan con un determinado grado de ansiedad dependiendo de lo que sabe acerca del tratamiento a realizar como las experiencias previas en su atención odontológica, los relatos de familiares y amigos cercanos sobre el procedimiento, entre otras.

La ansiedad es el factor que aporta mayor presión en una persona que siente dolor y retroalimenta positivamente el mismo, generando que el dolor se mantenga incluso llega a incrementar la sensación de dolor, lo cual afecta el manejo y tratamiento, la ansiedad y el dolor se relacionan directamente. A medida que aumenta la ansiedad el dolor aumenta proporcionalmente (22), otros factores que llegan a influir en la percepción del dolor de los pacientes es la presencia o no de infección en el diente a tratar, las soluciones anestésicas trabajan en un nivel de acidez determinado, la presencia de bacterias modifica el PH de la zona ocasionando fallas en el correcto funcionamiento de la anestesia lo cual conlleva al paciente a experimentar dolor en el tratamiento hasta que sea eliminado el foco de infección.(20)

La ansiedad al tratamiento dental aparece cuando un paciente se enfrenta a un tratamiento desconocido o una experiencia nueva. Durante la terapia pulpar es más común que un paciente con pocos conocimientos sobre un procedimiento a realizar presente mayor ansiedad que un paciente que tiene un amplio conocimiento del mismo (6), de allí la importancia que el odontólogo antes de realizar el procedimiento le de la información necesaria al paciente para que este sea consiente del tratamiento que está por realizar y así mismo lograr disminuir su nivel de ansiedad.

Anteriormente los tratamientos dentales eran muy traumáticos por la poca evolución de los instrumentos utilizados y la falta de herramientas para disminuir el dolor, esto afecta de manera directa a los pacientes en la actualidad. Muchos de ellos anteriormente tuvieron experiencias traumáticas durante su intervención odontológica o escucharon de experiencias dolorosas de familiares o amigos lo cual aumenta su ansiedad previa al tratamiento pulpar.

Hoy día, existen factores externos que pueden llegar a modificar la ansiedad de los pacientes previo al ingreso a la consulta odontológica lo que conduce a un error en la medición de esta variable. Por lo tanto, como se describe en capítulos anteriores, se desarrollarán cuestionarios que nos permitan obtener resultados con alto índice de efectividad eliminando considerablemente el rango de error en la medición y así obtener una estimación de la relación entre la ansiedad y el dolor en los pacientes sometidos a tratamiento endodóntico en clínicas odontológicas de la USTA.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Establecer la asociación entre la ansiedad y el dolor dental reportado por pacientes sometidos a tratamiento endodóntico en clínicas odontológicas de la USTA en el año 2018

3.2 Objetivos Específicos

- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes que acuden a tratamiento endodóntico en clínicas de la USTA en el año 2018
- Definir el nivel de ansiedad de los pacientes después del tratamiento endodóntico en clínicas de la USTA en el año 2018
- Identificar el nivel de dolor reportado por pacientes antes y después del tratamiento endodóntico en clínicas de la USTA en el año 2018.
- Relacionar la ansiedad con el reporte de dolor del paciente en el tratamiento endodóntico.
- Relacionar la ansiedad y el dolor reportado según variables sociodemográficas en los pacientes sometidos a tratamiento endodóntico.

4. Metodología

4.1 Tipo de estudio

Para la presente investigación se implementó un estudio observacional descriptivo de tipo longitudinal, en el que se midió la presencia de ansiedad y de dolor en un grupo de pacientes sometidos a tratamiento endodóntico y en el que se verificó la relación entre estos aspectos evaluados. (23)

4.2 Selección y descripción de participantes Población

4.2.1 Población. Considerando que en el periodo I-2018 se efectuaron tratamientos endodónticos en 524 personas realizadas por estudiantes de pregrado y posgrado en las clínicas de la Universidad Santo tomas, el universo lo integraron 401 personas de ambos géneros entre 18 y 65 años que se sometieron a un tratamiento endodóntico.

4.2.2 Muestra y tipo de muestreo. Para el cálculo de tamaño de muestra se empleó el programa OPEN EPI considerando las siguientes especificaciones para un estudio observacional: tamaño de muestra de 401 personas, de acuerdo a lo referido para el primer periodo del 2018, por el programa SIPCO (sistema de información de procesos odontológicos de la USTA); una ansiedad esperada entre 4 y 23% (10); y un nivel de confianza del 95%, a partir de esto se estableció que 179 pacientes deberán integrar la muestra (Apéndice A).

Para la selección de los sujetos que integraron la muestra se efectuó un muestreo no probabilístico de tipo voluntario.

4.2.3 Criterios de selección (Inclusión y Exclusión).

Para la selección de los integrantes a este estudio se consideran los siguientes criterios de selección.

- Criterios de inclusión:

Pacientes que acuden a la consulta odontológica a la Universidad Santo Tomás

Personas en un rango de edad de 18 a 65 años.

Personas que requieran un tratamiento de endodoncia.

Personas que acepten participar en el estudio

- Criterios de exclusión:

Mujeres embarazadas

Personas con episodios de ansiedad y/o depresión con o sin medicación.

Personas con discapacidad psicomotora.

Personas que presenten otras enfermedades mentales diagnosticadas.

4.3 Variables (Apéndice B)

4.3.1 Variables independientes.

4.3.1.1 Variables sociodemográficas.

1. Sexo

- **Definición Conceptual:** Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.
- **Definición Operativa:** Pacientes que asistan para recibir tratamiento endodóntico en las Clínicas de la Universidad Santo Tomás, de sexo femenino y masculino
- **Naturaleza:** Cualitativa.
- **Escala de Medición:** Nominal
- **Valor:** Hombre (0), mujer (1)

2. Edad

- **Definición Conceptual:** Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.
- **Definición Operativa:** Se determinan los años cumplidos de cada paciente.
- **Naturaleza:** Cuantitativa
- **Escala de Medición:** Razón (discreta)
- **Valor:** En años cumplidos, Rango de 18-29 (1); 30-41(2);42-53(3);54-65(4)

3. Lugar de procedencia

- **Definición Conceptual:** Lugar de que procede alguien o algo.
- **Definición Operativa:** Lugar de residencia del paciente.

- **Naturaleza:** Cualitativa.
- **Escala de Medición:** Nominal.
- **Valor:** Rural (0), Urbana (1)

4. Estrato socioeconómico

- **Definición Conceptual:** Conjunto de individuos que tienen un Status significativo que se distinguen según su principio jerárquico.
- **Definición Operativa:** Estrato socioeconómico que reportan los pacientes según el recibo público del lugar donde habita.
- **Naturaleza:** Cualitativa.
- **Escala de Medición:** Ordinal
- **Valor:** estrato uno (0), estrato dos (1), estrato tres (2), estrato cuatro (3), estrato cinco (4), estrato seis (5).

5. Estado Civil

- **Definición Conceptual:** Condición de una persona en función de si tiene o no pareja
- **Definición Operativa:** Estado actual de compromiso que reporta el paciente.
- **Naturaleza:** Cualitativa
- **Escala de Medición:** Nominal
- **Valor:** Casado (0), Soltero (1), Unión libre (2), Divorciado (3), Viudo (4).

6. Nivel educativo

- **Definición conceptual** Período medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal
- **Definición Operativa:** Identificación que hace a la persona su nivel educativo alcanzado
- **Naturaleza:** Cuantitativa
- **Escala de medición:** Nominal
- **Valor:** Ninguno (0), Primaria (1), secundaria (2), pregrado (3), posgrado (4)

7. Actividad laboral

- **Definición conceptual:** Características del trabajo en el que se desenvuelve una persona
- **Definición Operativa** Identificación que hace a la persona la pertenencia a una de las condiciones de empleo
- **Naturaleza:** Cuantitativa
- **Escala de medición:** Nominal
- **Valor:** desempleado (0), empleado (1), independiente (2)

4.3.2 Variables Dependientes.

1. Ansiedad

- **Definición conceptual:** Estado mental que se caracteriza por una gran inquietud y extrema inseguridad.
- **Definición Operativa:** Los niveles de ansiedad derivados de la sumatoria de los cinco puntos del cuestionario Corah aplicado en los pacientes sometidos al tratamiento endodóntico
- **Naturaleza:** Cualitativa
- **Escala de Medición:** Ordinal
- **Valor:** Leve: menos de 9 (1), Moderada: 10-12 (2), Elevada:13-14 (3), Severa: a partir de 15 (4)

Pregunta No. 1 cuestionario de Corah: ¿Si tuvieras que ir al dentista mañana, como te sentirías?

- **Definición conceptual:** Cuestionario (DAS) para detectar y establecer una gradación de dicha ansiedad.
- **Definición Operativa:** Sensación del paciente al asistir mañana a cita odontológica según la primera pregunta de la escala de Corah
- **Naturaleza:** cualitativa
- **Escala de Medición:** ordinal
- **Valor:** a. Relajado, nada ansioso (1) b. Ligeramente ansioso (2) c. Bastante ansioso (3) d. Muy ansioso e intranquilo (4) e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

Pregunta No. 2 cuestionario de Corah: ¿En la sala de espera del consultorio dental, ¿cómo te sientes?

- **Definición conceptual:** Cuestionario (DAS) para detectar y establecer una gradación de dicha ansiedad.
- **Definición Operativa:** sensación del paciente al esperar la cita odontológica en la sala de espera según la segunda pregunta de la escala de Corah
- **Naturaleza:** cualitativa
- **Escala de Medición:** ordinal
- **Valor:** a. Relajado, nada ansioso (1) b. Ligeramente ansioso (2) c. Bastante ansioso (3) d. Muy ansioso e intranquilo (4) e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

Pregunta No. 3 cuestionario de Corah: ¿Si van a utilizar el “taladro” en tu boca, ¿cómo te sentirías?

- **Definición conceptual:** Cuestionario (DAS) para detectar y establecer una gradación de dicha ansiedad.
- **Definición Operativa:** sensación del paciente al esperar la silla odontológica según la tercera pregunta de la escala de Corah

- **Naturaleza:** cualitativa
- Escala de Medición: ordinal
- **Valor:** **a.** Relajado, nada ansioso (1) **b.** Ligeramente ansioso (2) **c.** Bastante ansioso (3) **d.** Muy ansioso e intranquilo (4) **e.** Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

Pregunta No. 4 cuestionario de Corah: ¿Si van a utilizar todo el instrumental para tu tratamiento dental, ¿cómo te sentirías?

- **Definición conceptual:** Cuestionario (DAS) para detectar y establecer una gradación de dicha ansiedad.
- **Definición Operativa:** sensación del paciente al observar el instrumental odontológico según la cuarta pregunta de Corah
 - **Naturaleza:** cualitativa
 - Escala de Medición: ordinal
 - **Valor:** **a.** Relajado, nada ansioso (1) **b.** Ligeramente ansioso (2) **c.** Bastante ansioso (3) **d.** Muy ansioso e intranquilo (4) **e.** Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

Pregunta No. 5 cuestionario de Corah: Si le van a inyectar con una aguja anestésico local para su tratamiento dental ¿cómo se siente?

- **Definición conceptual:** Cuestionario (DAS) para detectar y establecer una gradación de dicha ansiedad.
- **Definición Operativa:** sensación del paciente al inyectar anestésico local según la quinta pregunta de Corah
 - **Naturaleza:** cualitativa
 - Escala de Medición: ordinal
 - **Valor:** **a.** Relajado, nada ansioso (1) **b.** Ligeramente ansioso (2) **c.** Bastante ansioso (3) **d.** Muy ansioso e intranquilo (4) **e.** Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

2. Dolor

- **Definición conceptual:** Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, molesta o desagradable
- **Definición Operativa:** Puntuación obtenida con relación a la respuesta de la paciente definida por la escala numérica aplicada antes y después del procedimiento endodóntico
 - **Naturaleza:** Cuantitativa
 - Escala de Medición: razón
 - **Valor:** De 0 a 10 Según la escala Numérica (EN)

Escala numérica del 1-10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad, el paciente selecciono el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma.

3. Dolor Antes

- **Definición conceptual:** Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, molesta o desagradable
- **Definición Operativa:** Puntuación obtenida con relación a la respuesta de la paciente definida por la escala numérica aplicada antes del procedimiento endodóntico
- **Naturaleza:** Cuantitativa
- **Escala de Medición:** razón
- **Valor:** De 0 a 10 Según la escala Numérica (EN), Donde 0 es (1); de 1-3 es (2); de 4-7 es (3); de 8-10 es (4)

4. Dolor después

- **Definición conceptual:** Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, molesta o desagradable
- **Definición Operativa:** Puntuación obtenida con relación a la respuesta de la paciente definida por la escala numérica aplicada después del procedimiento endodóntico
- **Naturaleza:** Cuantitativa
- **Escala de Medición:** razón
- **Valor:** De 0 a 10 Según la escala Numérica (EN), Donde 0 es (1); de 1-3 es (2); de 4-7 es (3); de 8-10 es (4)

4.4 Instrumento: (Apéndice E)

El instrumento está integrado por tres apartados, el primer apartado recopila los datos personales y las variables sociodemográficas. El segundo apartado corresponde a la escala de Corah, la cual está integrada por 5 preguntas con respecto a la ansiedad percibida por el paciente en la sala de espera, en la silla odontológica, al utilizar la pieza de alta, al utilizar el instrumental para realizar el tratamiento y el uso de anestesia, cuyas respuestas tienen un valor estipulado con respecto a en diferentes gradientes. Para valorar el grado de ansiedad se suman los puntos obtenidos y según los resultados el nivel de ansiedad sería:

- Menos de 9 puntos. Su ansiedad es leve o nula en su visita al dentista.
- Entre 10-12 puntos. Ansiedad moderada en su visita al dentista.
- Entre 13-14 puntos. Ansiedad elevada en su visita al dentista.
- A partir de 15 puntos. Ansiedad severa o Fobia a su visita al dentista.

El tercer apartado, se presenta la escala numérica para medir el dolor reportado por la persona que interroga sobre el nivel dolor antes y después del tratamiento endodóntico. Para la clasificación del dolor se retoma y adapta lo referido por Downie (26) que señala que hay:

- Ausencia de dolor cuando en la escala se marcó con cero (0)
- Dolor leve (puntuación desde 1 a 3)

- Dolor moderado (3 a 7)
- Dolor severo (7 a 10)

4.5 Procedimiento

Materiales Utilizados:

- Formato de Encuesta impreso
- Formato de Consentimiento informado impreso
- Permiso de Dirección Clínicas odontológicas para realizar las encuestas.

Con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos propuesto en la presente investigación, se solicitó el permiso para acceder a las clínicas de odontología de la USTA, posteriormente se pidió la lista de pacientes que se sometieron a tratamiento endodóntico en el periodo I del 2018, se interrogo a cada estudiante sobre los potenciales candidatos a ser intervenidos con este tipo de tratamiento, se concertó con cada operador el día y la hora para abordar al paciente.

Se abordó a los pacientes explicándoles el proyecto y la actividad a realizar para obtener el consentimiento informado y entregar la encuesta de auto diligenciamiento respectiva antes y después del procedimiento endodóntico, actividad que se desarrollará en la sala de espera en las clínicas odontológicas de la USTA, en todo momento el paciente fue acompañado de algunas de las integrantes del equipo de investigación con el propósito de responder a sus preguntas y aclarar sus dudas.

Por la falta de flujo de pacientes en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomas al principio del periodo II del 2018, se decidió solicitar la base de datos de pacientes que fueron sometidos a este procedimiento, esta base de datos fue modificada según los criterios de exclusión del estudio, luego de eso se aplicó la encuesta por vía telefónica explicando a los pacientes sobre la investigación para obtener el consentimiento informado, explicando cada pregunta y respuestas planteadas en la encuesta.

Con las encuestas diligenciadas se procedió a sistematizar la información en archivos en Excel, por duplicado; las bases se validaron mediante la rutina validate de paquete, EPI Info 4.0, se verifico la inconsistencia, se depuro la base y se exporto al paquete estadístico Stata 14.2 el cual fue procesado y analizado.

4.6 Prueba piloto

Siendo el total de la muestra 176 pacientes, se tomó el 10% de ella para realizar la prueba piloto y determinar si la encuesta o forma de la recolección de la información requería de alguna modificación. La encuesta se aplicó a 17 pacientes en diferentes consultorios odontológicos privados en la ciudad de Bucaramanga antes y después del tratamiento endodóntico en tiempo de

vacaciones de las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás. En el momento de aplicar la prueba, se estipuló un tiempo de 15 minutos por participante para leer el consentimiento informado y las preguntas. Al realizar la prueba estadística en el programa Stata, se hicieron algunos cambios en las variables sociodemográficas para poder relacionarlos mejor con las variables de ansiedad y dolor. La tasa de respuesta fue de un 100%.

4.7. Análisis Estadístico

4.7.1 Plan de Análisis Univariado.

Se obtuvo medidas de resumen según la naturaleza de las variables, para las variables cualitativas, medidas de resumen de tipo proporción, y para las variables cuantitativas medidas de tendencia como media y mediana y de dispersión como varianza, rango y desviación estándar. Estos resultados se consignaron en tablas y gráficos de presentación de resultados. (Apéndice D)

4.7.2 Plan de Análisis Bivariado.

Se consideró la variable ansiedad recolectada en forma cualitativa (como variable dependiente) la cual se relacionó con cada una de las variables sociodemográficas, para aquellos que se recolectaron en forma cualitativa, se aplicó Test de χ^2 o exacta de Fisher. Para las que se recolectaron en forma Cuantitativa se aplicó el test análisis de varianza de una vía (ANOVA) o test Kruska Wallis. Cuando la variable ansiedad cualitativamente se relacionó con el dolor se aplicó el test ANOVA o test de Kruskal Wallis y cuando Ansiedad cuantitativamente se utilizó coeficientes de correlación de Pearson o de Spearman y según la distribución de los datos.

Al relacionar la variable dolor con las variables sociodemográficas de forma cuantitativa se aplicó test de coeficiente de correlación de Spearman o Pearson y cuando se relacionó con variables cualitativas dicotómicas se utilizó prueba T de Student o U de Mann Whitney y para las variables cualitativas politómicas test de ANOVA o test de Kruska Wallis.

Para las variables cuantitativas se evaluaron la distribución de los datos mediante el test Shapiro Wilk; adicionalmente para todo el análisis se consideró un nivel de significancia de $\alpha \leq 0.05$. (Apéndice E)

4.7 Consideraciones Bioéticas

Este estudio se guía por los principios establecidos en la resolución 08430 de 1993, que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. La presente investigación se acoge a los principios éticos allí establecidos, por lo cual se garantiza la protección de los derechos, el respeto y el bienestar de los sujetos que participan.

Para dar cumplimiento al principio de autonomía de los sujetos involucrados en la investigación autorizaron por medio del Consentimiento informado para su participación en este estudio, por lo cual se le brindó información teniendo conocimiento del procedimiento, los beneficios y los riesgos a los que serán sometidos. (Apéndice F)

De acuerdo con el artículo 11 de la resolución 08430 de Colombia, esta investigación se catalogó de riesgo mínimo, ya que solo se emplearon instrumentos para medir el nivel de ansiedad y dolor reportado en un tratamiento endodóntico validadas en otras investigaciones, así como las encuestas sociales y no se realizaron intervenciones que generen riesgos a los individuos que participaron en este estudio. Cada participante pudo decidir si continúa o se retira de la investigación de manera voluntaria. (Apéndice F).

5. Resultados

5.1 Análisis de variables sociodemográficas

En este estudio se evaluaron 176 participantes, en los cuales se analizaron 7 variables sociodemográficas. En cuanto a la variable sexo, predominaron las mujeres con el 60,2%, en la edad, el rango más frecuente fue el de 42 y 53 años con el 34,2%, el estrato socioeconómico 2 predominó con el 39,2%. En cuanto al lugar de residencia, la zona urbana destacó con un 92,6%, el estado civil soltero fue el más frecuente con un 40,9%, cerca de la mitad de los participantes tienen nivel educativo secundaria (52,3%) y el 40,9% son empleados. El detalle de la información se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. *Características sociodemográficas de los participantes*

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEXO		
Hombre	70	39,8%
Mujer	106	60,2%
EDAD		
18-29 años	50	28,4%
30-41 años	42	23,9%
42-53 años	60	34,1%
54-65 años	24	13,6%
ESTRATO SOCIECONOMICO		
Uno	15	8,5%
Dos	69	39,2%
Tres	68	38,6%
Cuatro	20	11,4%
Cinco	4	2,2%
Seis	0	0%
ESTADO CIVIL		
Casado	53	30,1%
Soltero	72	40,9%
Unión Libre	38	21,6%

Divorciado	9	5,1%
Viudo	4	2,2%
LUGAR DE PROCEDENCIA		
Rural	13	7,4%
Urbana	163	92,6%
Ninguno	1	0,6%

Tabla 1. *Continuación Características sociodemográficas de los participantes*

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NIVEL EDUCATIVO		
Primaria	34	19,3%
Secundaria	92	52,3%
Pregrado	47	26,7%
Posgrado	2	1,1%
ACTIVIDAD LABORAL		
Desempleado	60	34,1%
Empleado	72	40,9%
Independiente	44	25%

5.2 Análisis de la ansiedad

Para evaluar la ansiedad en los pacientes se aplicó el test de Norman Corah, el cual constó de 5 preguntas que generó una clasificación según el resultado. En los participantes del estudio se destacó un nivel de ansiedad leve con el 51,1% (ver tabla 2). Cada pregunta y respuesta tuvo un valor específico tal como se presenta en la tabla 4; la pregunta 1 mostró que el 61% de los participantes se mostraron relajados, la pregunta 2 el 56% de los participantes se mostraron relajados nada ansiosos mientras que en las preguntas 3 4 y 5 predominó la respuesta de ligeramente ansiosos (Ver tabla 3).

Tabla 2. *Evaluación de la ansiedad global.*

CORAH Total	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Leve	90	51,1%
Moderada	41	23,3%
Elevada	20	11,4%
Severa	25	14,2%

Tabla 3. *Clasificación de la ansiedad por momentos según la respuesta.*

PREGUNTA	1. ¿Si tuvieras que ir al dentista mañana, como te sentirías?	2. ¿En la Sala de espera del consultorio dental, como te sientes?	3. ¿Si van a utilizar el “taladro” en tu boca, como te sentirías?	4. ¿Si van a utilizar todo el instrumental para tu tratamiento dental, como te sentirías?	5. ¿Si te van a inyectar con una aguja anestésico local para tu tratamiento dental, como te sientes?
----------	---	---	---	---	--

OPCIONES	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)
a. Relajado.	108 (61%)	99(56%)	43(24%)	66(38%)	39(22%)
b. Ligeramente ansioso	46 (26%)	50(28%)	65(37%)	72(41%)	56(32%)
c. Bastante ansioso	12 (7%)	20(11%)	39(22%)	25(14%)	47(27%)
d. Muy ansioso.	9 (5%)	5(3%)	22(13%)	13(7%)	24(14%)
e. Extremadamente ansioso.	1 (1%)	2(1%)	7 (4%)	0(0%)	10(5%)

5.3 Dolor

Para evaluar el dolor se utilizó la escala numérica, donde 0 es ausencia de dolor y 10 el máximo dolor sentido, según ese valor el participante se clasifica en un rango de dolor. El variable dolor, se evaluó antes y después del procedimiento endodóntico, se destacó un rango moderado de dolor antes del procedimiento con un 50,6% y al terminar el tratamiento el 59,1% (Tabla 4).

Tabla 4. Clasificación del dolor antes y después del tratamiento.

DOLOR	ANTES		DESPUES	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1	27	15,3%	104	59,1%
2	36	20,5%	64	36,4%
3	89	50,6%	8	4,6%
4	24	13,6%	0	0

5.4 Análisis bivariado

5.4.1 Relación de ansiedad y variables sociodemográficas

Se realizó un análisis bivariado para estudiar la asociación entre la ansiedad y las variables sociodemográficas. Únicamente para el estrato socioeconómico hubo significancia estadística ($p=0,019$). Las demás variables no se asociaron (Ver tabla 5).

Tabla 5. Variables sociodemográficas y ansiedad

VARIABLE	Leve	Moderada	Elevada	Severa	Valor de p
SEXO					0,74*
Hombre	43(24,%)	15(8%)	7(4%)	5(3%)	0,3**
Mujer	47 (27%)	26(15%)	13(7%)	20(11%)	
RANGO DE EDAD					
18-29 años	34(19%)	14(8%)	28(16%)	14(8%)	
30-41 años	5(3%)	16(9%)	15(8%)	5(3%)	0,019*
42-53 años	6(3%)	4(3%)	9(5%)	1(0,5%)	
54-65 años	5(3%)	8(4%)	8(4%)	4(3%)	
ESTRATO SOCIOECONOMICO					
Uno	11(6%)	0(0%)	2(1%)	2(1%)	

Dos	43(24%)	12(7%)	5(3%)	9(5%)	0,9*
Tres	25(14%)	21(12%)	10(6%)	12(7%)	
Cuatro	10(6%)	7(4%)	1(0,5%)	2(1%)	
Cinco	1(0,5%)	1(0,5%)	2(1%)	0(0%)	
Seis	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	
ESTADO CIVIL					
Casado	29(16%)	14(8%)	5(3%)	5(3%)	
Soltero	34(19%)	17(10%)	11(6%)	10(6%)	
Unión Libre	21(12%)	7(4%)	3(2%)	7(4%)	
Divorciado	4(3%)	2(1%)	1(0,5%)	2(1%)	
Viudo	2(1%)	1(0,5%)	0(0%)	1(0,5%)	

*valor de fisher **valor de chi2

Tabla 5. Continuación Variables sociodemográficas y ansiedad.

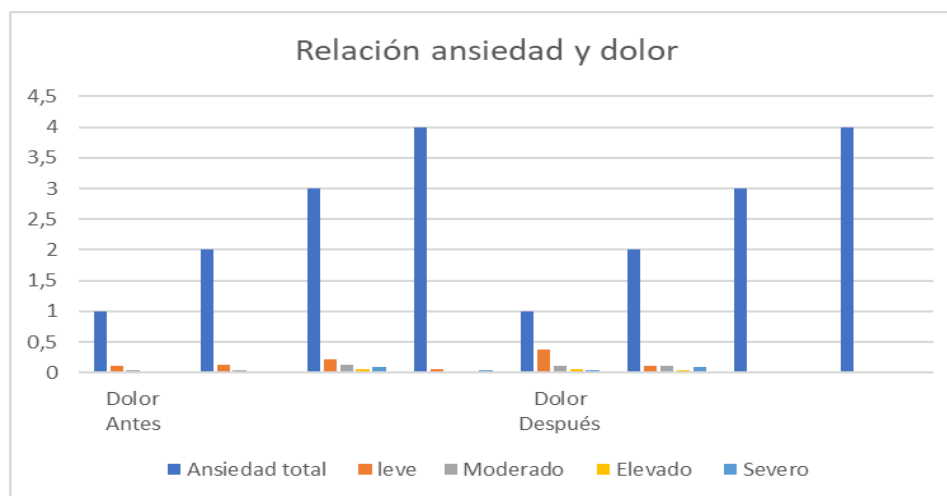
VARIABLE	Leve	Moderada	Elevada	Severa	Valor de p
LUGAR DE PROCEDENCIA					0,824*
Rural	7(4%)	2(1%)	2(1%)	2(1%)	
Urbana	83(47%)	39(22%)	18(10%)	23(13%)	
NIVEL EDUCATIVO					0,518*
Ninguno	0(0%)	0(0%)	0(0%)	1(0,5%)	
Primaria	18(10%)	7(4%)	3(2%)	6(3%)	
Secundaria	50(28%)	19(11%)	11(6%)	12(7%)	
Pregrado	22(12%)	13(7%)	6(3%)	6(3%)	
Posgrado	0(0%)	2(1%)	0(0%)	0(0%)	
ACTIVIDAD LABORAL					0,568*
Desempleado	33(19%)	11(6%)	6(3%)	10(6%)	
Empleado	36(20%)	15(8%)	10(6%)	11(6%)	
Independiente	21(12%)	15(8%)	4(3%)	4(3%)	

*valor de fisher **valor de chi2

5.4.2 Relación de Ansiedad Total y Dolor

La mayor prevalencia de dolor que se presentó con relación a la ansiedad fue el leve. 38 personas con un total del 23% que lo reportaron. El dolor después de la consulta con mayor prevalencia que se presentó con relación a la ansiedad fue leve 67 personas con un total del 38% personas que lo reportaron. Únicamente para el dolor antes hubo significancia estadística($p=0,021$). El dolor después no tuvo significancia. (Figura 1)

Figura 1. Relación de ansiedad total con el dolor antes y después del tratamiento endodóntico



5.4.3 Relación variables sociodemográficas y dolor.

Se encontró significancia para la variable dolor antes con actividad laboral de un 0.043 y dolor después de un 0,054 en la prueba estadística chi2 (Tabla 6). No se identificaron asociaciones para el análisis del dolor después y las variables sociodemográficas (Tabla 7).

Tabla 6. Relación sociodemográficas y dolor antes.

Variable	DOLOR ANTES								P
Rango	1		2		3		4		
SEXO									
Hombre	17	10%	15	9%	31	18%	7	4%	0,159
Mujer	10	6%	21	12%	58	33%	14	8%	
RANGO EDAD									
18- 29 años	5	3%	13	7%	25	14%	7	4%	0,339
30-41 años	5	3%	5	3%	28	16%	4	2%	
42-53 años	13	7%	12	7%	25	14%	10	6%	
54-65 años	4	2%	6	3%	11	6%	3	2%	
ESTRATO SOCIOECONÓMICO									
Uno	4	2%	3	2%	5	3%	3	2%	0,539
Dos	7	4%	13	7%	37	21%	12	7%	
Tres	9	5%	12	7%	39	22%	8	5%	
Cuatro	7	4%	6	3%	6	3%	1	1%	
Cinco	0	0%	2	1%	2	1%	0	0%	
Seis	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
ESTADO CIVIL									
Casado	7	4%	11	6%	29	16%	6	3%	0,384
Soltero	8	5%	16	9%	38	22%	10	6%	
Unión libre	10	6%	7	4%	16	9%	5	3%	
Divorciado	0	0%	2	1%	4	2%	3	2%	
viudo	0	0%	2	1%	2	1%	0	0%	

LUGAR DE PROCEDENCIA									
Rural	3	2%	2	1%	6	3%	2	1%	0,437
Urbana	24	14%	34	19%	83	47%	22	13%	
ACTIVIDAD LABORAL									
Desempleado	8	5%	13	7%	31	18%	8	5%	0,043
Empleado	5	3%	14	8%	43	24%	10	6%	
Independiente	14	8%	9	5%	15	9%	6	3%	
NIVEL EDUCATIVO									
Ninguno	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	0,166
Primaria	6	3%	9	5%	16	9%	3	2%	
Secundaria	17	10%	18	10%	41	23%	16	9%	
Pregrado	4	2%	9	5%	29	16%	5	3%	
Posgrado	0	0%	0	0%	2	1%	0	0%	

Tabla 7. Relación sociodemográficas y dolor antes.

Variable	DOLOR DESPUÉS								P
Rango	1		2		3		4		
SEXO									
Hombre	47	27%	21	12%	2	1%	0	0%	0,299
Mujer	57	32%	43	24%	6	3%	0	0%	
RANGO EDAD									
18- 29 años	35	20%	14	8%	1	1%	0	0%	0,101
30-41 años	21	12%	20	11%	1	1%	0	0%	
42-53 años	31	18%	23	13%	3	2%	0	0%	
54-65 años	17	10%	7	4%	0	0%	0	0%	
ESTRATO SOCIOECONÓMICO									
Uno	9	5%	4	2%	2	1%	0	0%	0,189
Dos	40	23%	29	16%	0	0%	0	0%	
Tres	39	22%	26	15%	3	2%	0	0%	
Cuatro	13	7%	4	2%	3	2%	0	0%	
Cinco	3	2%	1	1%	0	0%	0	0%	
Seis	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
ESTADO CIVIL									
Casado	30	17%	20	11%	3	2%	0	0%	0,641
Soltero	45	26%	25	14%	2	1%	0	0%	
Unión libre	19	11%	16	9%	3	2%	0	0%	
Divorciado	7	4%	2	1%	0	0%	0	0%	
viudo	3	2%	1	1%	0	0%	0	0%	
LUGAR DE PROCEDENCIA									
Rural	5	3%	6	3%	2	1%	0	0%	0,215
Urbana	99	56%	58	33%	68	39%	0	0%	
ACTIVIDAD LABORAL									
Desempleado	35	20%	25	14%	0	0%	0	0%	0,054
Empleado	42	24%	27	15%	3	2%	0	0%	
Independiente	27	15%	12	7%	5	3%	0	0%	
NIVEL EDUCATIVO									
Ninguno	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0,814
Primaria	21	12%	12	7%	1	1%	0	0%	
Secundaria	53	30%	35	20%	4	2%	0	0%	
Pregrado	30	17%	14	8%	3	2%	0	0%	
Posgrado	0	0%	2	1%	0	0%	0	0%	

6. Discusión

La presente investigación tuvo como propósito evaluar el nivel de ansiedad y dolor reportado por pacientes en tratamiento de endodoncia atendidos durante el año 2018 en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás. Tomando como referencia la encuesta de Norman Corah para el reporte de ansiedad, la escala análoga de dolor y un total de 176 pacientes, se encontró que el 51% de la población estudiada reportó un nivel de ansiedad leve, un 23,3% ansiedad moderada y un 14,2% ansiedad severa en relación al tratamiento de endodoncia. Este estudio también demostró que las mujeres entre 18 y 29 años reportaron un nivel de ansiedad mayor que los hombres. De las variables sociodemográficas relacionadas con la ansiedad y dolor, las que tuvieron significancia estadística fueron el estrato socioeconómico en ansiedad y la actividad laboral en el dolor antes del procedimiento.

La ansiedad y el miedo en la consulta odontológica son comunes y potencialmente problemáticos, tanto para el paciente como para el equipo dental en el manejo de dichos pacientes. Además, el miedo al dolor dental todavía presenta una barrera importante para la aceptación del tratamiento odontológico. (26)

Uno de los retos más importantes en la odontología es disminuir al máximo el nivel de ansiedad y dolor en cualquier procedimiento. Los pacientes que refieren algún tipo de odontalgia o han tenido experiencias desfavorables, evitan al máximo tener que acudir a consulta. (27) Con una prevalencia que van del 4% al 23%, la ansiedad dental es un importante factor para considerar si se quiere mejorar la calidad de vida oral del paciente. (28)

Wong y Lytle encuentran que la terapia de endodoncia y el tratamiento de cirugía oral se clasificaron en la categoría de ansiedad alta, coronas, dentaduras postizas y empastes en la categoría de ansiedad moderada y limpieza y examen clínico en la categoría de ansiedad baja. Los pacientes que han escuchado historias negativas sobre tratamientos de endodoncia y cirugía oral mostraron niveles más altos de ansiedad hacia aquellos que no han escuchado tales historias. En pacientes de endodoncia que habían escuchado historias negativas sobre dicho tratamiento registraron niveles de ansiedad más bajos hacia la terapia de endodoncia que aquellos pacientes sin experiencia de rumores negativos. (29)

El estudio realizado por Toledo y Alfonso contó con una población sometida a tratamiento endodóntico donde la edad entre 35 y 59 años es la de mayor frecuencia (30). Arslam por su parte refiere que la mayor parte de pacientes evaluados para determinar la relación existente entre el miedo al tratamiento odontológico y las variables sociodemográfica están en un rango de edad de 37 a 52 años (31). De la misma manera los autores mencionados aclaran que hay más mujeres que hombres en sus investigaciones. Toledo en sus resultados permite dilucidar que los hombres reportan necesidad de tratamiento endodóntico a menor edad que las mujeres.

Rincon L. explica que las mujeres consultan más y se realizan tratamientos por el hecho que les preocupa la estética dental. Aun cuando no es objetivo del presente estudio, cabe aclarar que los datos coincidentes en edad y sexo de esta investigación con los de otros autores resultan característicos de grupos poblacionales donde la caries alcanza su mayor prevalencia entre los 20

y 45 años siendo los 35 años la edad donde se detectó mayor caries cavitacional (32). También se encuentran investigaciones asegurando que entre los 35 y 59 años se presenta mayor número de tratamientos endodónticos, explicado solamente por el hecho que las lesiones de caries avanzan de manera progresiva cuando son expuestas a factores ambientales negativos, lo cual lleva a la pérdida de integridad del tejido pulpar (33) (34). Al igual que el estudio de caracterización de pacientes que asisten a la clínica de posgrado de endodoncia de la Universidad Nacional realizado por Lina maría Rincón en su trabajo de grado, los estratos 2 y 3 son caracterizados como los que se someten mayormente a tratamiento de canal radicular. Esto se podría explicar por el hecho que los estratos más bajos se inclinan por el tratamiento más severo (exodoncia) ya que existe la posibilidad de una restauración costosa del tejido remanente.

Con respecto al dolor, este estudio permitió determinar que antes de realizarse el tratamiento endodóntico, el 50,6% de los pacientes acudió a la clínica reportando un nivel de dolor elevado y ya al terminar el tratamiento el 59,1% no reportó ningún nivel de dolor.

Para valorar el dolor intraoperatorio, se tomó como referencia la escala análoga visual como un método válido y fiable para medir el dolor antes y después del procedimiento (35). Son muy pocas las investigaciones sobre reporte de dolor que se han realizado durante el tratamiento endodóntico (36) (37) (38) (39). Watkins y cols encontraron que las mujeres demostraban mayor ansiedad y preocupación por el dolor que pudieran sentir, pero no referían mayores porcentajes de dolor que los hombres. En el estudio realizado por Rousseau y cols (39), el 92% de los pacientes que fueron sometidos a tratamiento de conductos reportaron un dolor intraoperatorio menor en intensidad al que pensaban iban a sentir y, en el 83% de los casos, menor al que habían experimentado antes del tratamiento.

Como fortalezas del presente estudio se encuentra que se trabajó con pacientes de las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás lo que permite evidenciar el nivel de ansiedad y dolor para llevar un control más detallado de los procesos y procedimientos que se realizan en nuestra institución y así crear planes de acción que busquen la reducción de ansiedad y dolor asociados a este tipo de tratamientos.

Dentro de las limitaciones encontradas en el estudio está que no se pudo tomar la totalidad de la muestra de forma presencial ya que no contábamos con la totalidad de los participantes en clínicas, un 70% de la población fue contactada vía telefónica para aplicar la encuesta correspondiente y un 5 % de pacientes no desearon ser parte del estudio durante la realización del mismo, lo que dificultó obtener el total de la población en el tiempo estipulado.

7. Conclusiones

- Se detectaron niveles de ansiedad leve en la mayoría de población que reportó sentirla. Sin embargo, el porcentaje de personas que no sintieron ansiedad resultó más importante que el porcentaje que acepta sentirla.

- Las mujeres, los estratos 2 y 3 y los pacientes con educación secundaria fueron los que reportaron mayor ansiedad en los diferentes estadios de procedimiento.
- Se logró determinar que la presencia de dolor antes de ser atendidos y el miedo a sentir dolor durante el procedimiento endodóntico son razones desencadenantes de mayores niveles de ansiedad en la población.
- Además de la relación del dolor con los niveles de ansiedad, el reporte de que el dolor antes del procedimiento disminuyó hasta salir de la consulta, permitió identificar un buen servicio de atención odontológico para los pacientes.
- Las asociaciones entre ansiedad dental y edad, sexo, nivel educacional, no mostraron significancia estadística. Los pacientes encuestados señalan de todos modos un mayor nivel de ansiedad dental que otros pacientes de países considerados con mejor desarrollo.

8. Referencias Bibliográficas

1. Jaakkola S, Rautava P, Alanen P. Dental Fear: One single clinical question for measurement. *Open Dent J.* 2009; 3(1):161-166.
2. Lorenzo B, Montero J, Efecto a corto plazo del tratamiento endodóntico en calidad de vida oral [Tesis doctoral] España: Universidad de Salamanca; 2012
3. Vélez P, Álvarez C, Validación de una escala para valorar el dolor en pacientes odontológicos, *Revista CES psicología*, 2010; 3(1): 4-13.
4. Georgelin-Gurgel M, Diemer F, Nicolas E, Hennequin M. Surgical and nonsurgical endodontic treatment –induced stress. *J Endod*, 2009; 35(1):19-22
5. Humpins GM, Dyer TA, Robinson PG. The modified dental anxiety scale: UK general public population norms in 2008 with further psychometrics and effects of age. *BMC Oral Health*, 2009; 9(20).
6. Wali A, Siddiqui T, Gul A, Khan A. Analysis of Level of Anxiety and Fear Before and After Endodontic Treatment. *J. of dental and Oral Health*, 2016; 2(3): 19-21.
7. Milgrom P, Weinstein P, Kleinknecht R, Getz T, Reston VA. Treating Fearful Dental Patients: A Patient Management Handbook, 1985.
8. McDowell I, newell C *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires*, 2nd. Edition, New York; Oxford university press; 2006.
9. López Timoneda F, Definición y clasificación del dolor, *Ciclo Formativo. UCPD Segovia*, 1995, p.p 22-55.
10. Ríos Erazo M, Herrera Ronda A, Rojas Alcayaga G, Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento. *Au. Odontoestomatol* 2014; 30(1): 39-46
11. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos de Ansiedad en Atención Primaria. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Laín Entralgo. Comunidad de Madrid; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS N° 2006/1
12. Escalas de evaluación II: escalas para los trastornos internalizados, http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/H_Recurso/h_6_Psicol_Clinica/h.6.4.Instrumentos_evaluac/00.Escalas_Evaluacion.pdf
13. Andrés O. Pérez Ruiz, Julia María Martínez Lima, Importancia de la semiología del dolor en el diagnóstico de un proceso inflamatorio pulpar. *Rev cub de esto.* 2011;48(3):277-286

14. Iturralde F, López A. Dolor. En: Sierra Mercedes, Galindo José. Tratado de geriatría. Ed. The new 23rd Edition of Taber's Medical Dictionary. 2006. p.p 722-731
15. Amaiz A, Flores M. Abordaje de la ansiedad del paciente adulto en la consulta odontológica: propuesta interdisciplinaria. *Odontología Vital* 2015;1 (24): 21-28, 2016.
16. Benavides Cr. Ansiedad y miedo asociado a la consulta odontológica en individuos de 7 a 9 años de edad pertenecientes a la escuela. [Trabajo de grado]. Quito: universidad central del ecuador;2016
17. Piedra D. Asociación entre los niveles de ansiedad dental que presentan los pacientes pediátricos en su primera cita según el test de imágenes de venham y la ansiedad dental de las madres con la escala de ansiedad dental de Corah en el centro universitario de salud de la upc. [Trabajo de grado] Perú: Universidad peruana de ciencias aplicadas;2017.
18. Segura J, Cisneros R. Valoración del dolor intraoperatorio experimentado por los pacientes durante el tratamiento endodóntico no quirúrgico. *Científica Dental* 2008; 5(1): 31-38.
19. Bergenholtz G, Horsted-Bindslev P, Reit C. Endodoncia. Vol 2. 2a ed. México: Manual Moderno; 2011.
20. Soares IJ, Goldberg F, Endodoncia Técnica y Fundamentos. Vol. 1. 1a ed. Argentina: Panamericana; 2003.
21. Suarez J, Ripolles de Ramón J, Pradies G. Restauración del diente endodonciado. Diagnóstico y Opciones terapéuticas. *Revista Europea de Odontoestomatología*, 2006.
22. Tobon D, Lopez L, Hoyos B. Comportamiento del nivel de ansiedad y grado de dolor en pacientes con tratamiento endodóntico. *Revista CES Odontología*. 2005; 18(1): 15-20
23. Hernández Ávila M, Garrido Latorre F, Lopez Moreno S, Diseños de estudios epidemiológicos. *salud pública mex* 2000; 42:144-154.
24. Humphris GM, Dyer TA, Robinson PG. The modified dental anxiety scale: UK general public population norms in 2008 with further psychometrics and effects of age. *BMC Oral Health*. 2009;9:20
25. Humphris GM, Morrison T, Lindsay SJE. The Modified Dental Anxiety Scale: Validation and United Kingdom Norms". *Community Dental Health*, 1995; 12(3): 143-150.
26. Newton J T, Asimakopoulou K, Boyle C A, Scambler S, Scott S. Cognitive behaviour therapy for adults with dental anxiety: a toolkit. pp 95. London, Stephen Hancocks Ltd., 2011.
27. Tobón D, López b, Hoyos B. Comportamiento del nivel de ansiedad y del grado de dolor en pacientes con tratamiento endodóntico. *Rev. Ces. Odont* 2005; 18 (1): 15-20;53(2).

[citado 2018 Nov 14] Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/407/225>

28. Ríos Erazo M., Herrera Ronda A., Rojas Alcayaga G. Ansiedad dental: evaluación y tratamiento. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2014; 30(1): 39-46. [citado 2018 Nov 14] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852014000100005&lng=es.
29. Toledo L, Alfonso M. Complejidad del tratamiento endodóntico, según factores asociados. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2016 [citado el 21 de marzo de 2017];53(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072016000200002&lng=es.
30. Arslan S, Erta E, Ülker M. The relationship between dental fear and sociodemographic variables. *Erciyes Med J*. 2011;33: 295–300.
31. Rincón LM Caracterización de los pacientes asistentes a la clínica del posgrado de endodoncia de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia, 2010-2015. [Tesis postgrado] Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 2016.
32. Pérez Quiñones José Alberto, Mayor Hernández Félix, Pérez Padrón Alejandro. La caries dental como urgencia y su asociación con algunos factores de riesgo en niños. *Rev. Med. Electrón.* [Internet]. 2010; 32(2). [citado 2018 Nov 05] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000200009&lng=es.
33. Aleksejuniene J, Eriksen HM, Holst D: Variation in caries and treatment experience in 35–44-year-old Lithuanians. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000; 28; 356–64
34. Wong M, Lytle WR. A comparison of anxiety levels associated with root canal therapy and oral surgery treatment. *J Endod* 1991; 17: 461-465
35. Watkins CA, Logan HL, Kichner L. Anticipated and experienced pain associated with endodontic therapy. *JADA* 2002; 133:45 – 54.
36. Harrison JW, Baumgartner JC, Svec TA. Incidence of pain associated with clinical factors during and after root canal therapy. Part 1: interappointment pain. *J Endod* 1983; 9:434 – 8.
37. Harrison JW, Baumgartner JC, SVEC TA. Incidence of pain associated with clinical factors during and after root canal therapy. Part 2: postobturation pain. *J Endod* 1983; 9:434 – 8.
38. Rousseau WH, Clark SJ, Newcomb BE, et al. A comparison of pain levels during pulpectomy, extractions and restorative procedures. *J Endod* 2002; 28:108 – 10.

39. Seymour RA. The use of pain scales in assessing the efficacy of analgesics in post-operative dental pain. Eur J Clin Pharmacol 1982; 23:441-4

Apéndices

Apéndice A Calculo de Tamaño de la muestra

Figura 2. *Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población*

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población	
Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(<i>N</i>):	401
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (<i>p</i>):	23%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(<i>d</i>):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo- <i>EDFF</i>):	1
Tamaño muestral (<i>n</i>) para Varios Niveles de Confianza	
IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	163
80%	91
90%	130
97%	183
99%	217
99.9%	264
99.99%	293
Ecuación	
Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]$	
Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor	
Imprimir desde el navegador con ctrl-P	
o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa	

Apéndice B Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operativa	Naturaleza	Escala de Medición	Valor
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Se determinan los años cumplidos de cada paciente.	Cuantitativa	Razón	Años cumplidos Rango de 18-29 (1); 30-41(2);42-53(3);54-65(4)
Lugar de procedencia	Lugar de que procede alguien o algo.	Lugar de residencia del paciente.	Cualitativa	Nominal	Rural (0), Urbana (1)
Estrato socioeconómico	Conjunto de individuos que tienen un Status significativo que se distinguen según su principio jerárquico.	Estrato socioeconómico que reportan los pacientes: Estrato socioeconómico que reportan los pacientes según el recibo público del lugar donde habita.	Cualitativa	Ordinal	Uno (0) Dos (1) Tres (2) Cuatro (3) Cinco (4) Seis (5)
Estado Civil.	Condición de una persona en función de si tiene o no pareja	Estado actual de compromiso que reporta el paciente.	Cualitativa	Nominal	Casado (0), Soltero(1), Unión libre (2), Divorciado (3), Viudo (4).
Nivel educativo	Período medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal	Identificación que hace a la persona su nivel educativo alcanzado	Cuantitativa	Nominal	Ninguno (0) Primaria (1), secundaria (2), pregrado (3), posgrado (4)
Actividad laboral	Características del trabajo en el que se desenvuelve una persona	Identificación que hace a la persona la pertenencia a una de las condiciones de empleo	Cuantitativa	Nominal	desempleado (0), empleado (1), independiente (2)
Sexo	Condición humana que distingue los hombres machos de las hembras.	Pacientes que asistan para recibir tratamiento endodóntico en las Clínicas de la Universidad Santo Tomas, de sexo femenino y masculino.	cualitativa	Nominal	Hombre (0), mujer (1)

Variable	Definición conceptual	Definición Operativa	Naturaleza	Escala de Medición	Valor
Ansiedad	Estado mental que se caracteriza por una gran inquietud y extrema inseguridad	Puntuación obtenida con relación a la respuesta del paciente.	Cualitativa	Ordinal	Leve (1) Moderada (2) Elevada (3) Severa (4)
Dolor	Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, molesta o desagradable	Puntuación obtenida con relación a la respuesta del paciente.	Cuantitativa	Razón	Escala numerada del 1-10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad, el paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma.
Pregunta No. 1 cuestionario de Corah: ¿Si tuvieras que ir al dentista mañana, como te sentirías?	Cuestionario (DAS) para detectar y establecer una gradación de dicha ansiedad.	sensación del paciente al asistir mañana a cita odontológica según la primera pregunta de la escala Corah	Cualitativa	ordinal	a. Relajado, nada ansioso (1) b. Ligeramente ansioso (2) c. Bastante ansioso (3) d. Muy ansioso e intranquilo (4) e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)
Pregunta No. 2 cuestionario de Corah: ¿En la sala de espera del consultorio dental, ¿cómo te sientes?	Cuestionario (DAS) para detectar y establecer una gradación de dicha ansiedad.	sensación del paciente al asistir mañana a cita odontológica según la segunda pregunta de la escala Corah	Cualitativa	ordinal	a. Relajado, nada ansioso (1) b. Ligeramente ansioso (2) c. Bastante ansioso (3) d. Muy ansioso e intranquilo (4) e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

Variable	Definición conceptual	Definición Operativa	Naturaleza	Escala de Medición	Valor
Pregunta No. 3 cuestionario de Corah: ¿Si van a utilizar el “taladro” en tu boca, ¿cómo te sentirías?	Cuestionario (DAS) para detectar y establecer una gradación de dicha ansiedad.	sensación del paciente al esperar la silla odontológica según la tercera pregunta de la escala Corah	Cualitativa	Ordinal	a. Relajado, nada ansioso (1) b. Ligeramente ansioso (2) c. Bastante ansioso (3) d. Muy ansioso e intranquilo (4) e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)
Pregunta No. 4 cuestionario de Corah: ¿Si van a utilizar todo el instrumental para tu tratamiento dental, ¿cómo te sentirías?	Cuestionario (DAS) para detectar y establecer una gradación de dicha ansiedad.	sensación del paciente al observar el instrumental odontológico según la cuarta pregunta de la escala Corah	Cualitativa	Ordinal	a. Relajado, nada ansioso (1) b. Ligeramente ansioso (2) c. Bastante ansioso (3) d. Muy ansioso e intranquilo (4) e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)
Pregunta No. 5 cuestionario de Corah: Si le van a inyectar con una aguja anestésico local para su tratamiento dental ¿cómo se siente?	Cuestionario (DAS) para detectar y establecer una gradación de dicha ansiedad.	sensación del paciente al inyectar anestésico local según la quinta pregunta de la escala Corah.	Cualitativa	Ordinal	a. Relajado, nada ansioso (1) b. Ligeramente ansioso (2) c. Bastante ansioso (3) d. Muy ansioso e intranquilo (4) e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)
Pregunta No. 1: Al inicio del tratamiento endodóntico, su nivel de dolor fue:	Cuestionario para detectar y establecer una escala numérica de dolor.	Puntuación obtenida con relación a la respuesta del paciente en el tratamiento endodóntico.	Cuantitativa	Discreta	Valores entre 0 y 10
Pregunta No. 2: Al final del tratamiento endodóntico, su nivel de dolor fue:	Cuestionario para detectar una escala numérica de dolor.	Puntuación obtenida con relación a la respuesta del paciente.	Cuantitativa	Discreta	Valores entre 0 y 10

Apéndice C Plan de análisis univariado

Objetivos	Variable	Clasificación	Medidas de resumen
Determinar las características sociodemográficas de los pacientes	Sexo	Cualitativa	Números absolutos y frecuencias
	Edad	Cuantitativa	las variables cuantitativas medidas de tendencia central tipo (media y mediana) y de dispersión (varianza, rango, desviación estándar)
	Lugar de procedencia	Cualitativa	Números absolutos y frecuencias
	Estrato socioeconómico	Cualitativa	Números absolutos y frecuencias
	Estado civil	Cualitativa	Números absolutos y frecuencias
	Nivel educativo	Cualitativa	Números absolutos y frecuencias
	Actividad laboral	Cualitativa	Números absolutos y frecuencias
Definir el nivel de ansiedad de los pacientes después del tratamiento endodóntico	Ansiedad	Cualitativa	Números absolutos y frecuencias
Identificar el nivel de dolor reportado por pacientes después del tratamiento endodóntico	Dolor	Cuantitativa	Las variables cuantitativas medidas de tendencia central tipo (media y mediana) y de dispersión (varianza, rango, desviación estándar)

Apéndice D. Plan de análisis bivariado

Objetivos	Variable 1	Variable 2	Opciones de respuesta	Pruebas estadísticas
Relacionar la ansiedad con el reporte de dolor del paciente durante el tratamiento endodóntico	Ansiedad	Dolor (antes)	Cuantitativa/Cuantitativa	Coefficiente de correlación Pearson o Spearman.
	Ansiedad	Dolor(después)	Cuantitativa/Cuantitativa	Coefficiente de correlación Pearson o Spearman.
	Ansiedad	Dolor (antes)	Cualitativa politómicas/Cuantitativa 4	(Calcular primero Shapiro Wilk) Anova. One Way o Kruskal Wallis Test.
Relacionar la ansiedad con el reporte de dolor del paciente durante el tratamiento endodóntico	Ansiedad	Dolor(después)	Cualitativa politómicas/Cuantitativa 4	(Calcular primero Shapiro Wilk) Anova. One Way o Kruskal Wallis Test.
	Ansiedad	Edad	Cualitativa politómica (4)/ cuantitativa	Shapiro Wilk Anova o Kruskal Wallis.
	Ansiedad	Sexo	Cualitativa politómica/ cualitativa dicotómica	chi ² ó exacto de Fisher.
Analizar la ansiedad y el dolor reportado según variables sociodemográficas en los pacientes	Ansiedad	Estrato socio económico	Cualitativa politómica/ cualitativa politómica	chi ² ó exacto de Fisher.
	Ansiedad	Estado civil	Cualitativa politómica/ cualitativa politómica	chi ² ó exacto de Fisher.
	Ansiedad	Actividad laboral	Cualitativa politómica/ Cualitativa politomica	chi ² ó exacto de Fisher.
	Ansiedad	Nivel educativo	Cualitativa politómica/ Cualitativa politomica	chi ² ó exacto de Fisher.
	Ansiedad	Lugar de residencia	Cualitativa politómica/ Cualitativa politomica	chi ² ó exacto de Fisher.
	Dolor (antes)	Edad	Cuantitativa/cuantitativa	Coefficiente de correlación
	Dolor(antes)	Sexo (2)	Cuantitativa/Cualitativa dicotómica	Shapiro Wilk T de Student o test U de Man Whitney
Analizar la ansiedad y el dolor reportado según variables sociodemográficas en los pacientes				

Analizar la ansiedad y el dolor reportado según variables sociodemográficas en los pacientes	Dolor (antes)	Estrato socioeconómico	Cuantitativa/politómica	cualitativa	Shapiro Wilk o Kruska Wallis
	Dolor (antes)	Estado civil	Cuantitativa/politómica	cualitativa	Shapiro Wilk o Kruska Wallis
	Dolor (después)	Edad	Cuantitativa/cuantitativa		Coefficiente de correlación
	Dolor(después)	Sexo (2)	Cuantitativa/Cualitativa dicotómica		Shapiro Wilk T de Student o test U de Man Whitney
	Dolor(después)	Estrato socioeconómico	Cuantitativa/politómica	cualitativa	Shapiro Wilk o Kruska Wallis
	Dolor(después)	Estado civil	Cuantitativa/politómica	cualitativa	Shapiro Wilk o Kruska Wallis

Apéndice E. Documento de Consentimiento.**DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL TRABAJO RELACIÓN DE LA ANSIEDAD CON EL DOLOR REPORTADO POR PACIENTES SOMETIDOS A TRATAMIENTO ENDODÓNTICO EN CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE LA USTA DURANTE EL 2018**

Registro N° __

Investigadores: Estefania Rosas Jaimes, estudiante de odontología. Celular: 3159284056
Maria Katherine Morales Jaimes, estudiante de odontología. Celular: 3183738688
Maria Alejandra Ruiz Rico, estudiante de odontología. Celular: 3172355586
Bibi Karina Rodriguez Esteban, estudiante de odontología. Celular: 3173707427
Correo electrónico: ansiedad2017r2@hotmail.com

Depto. FACULTAD DE ODONTOLOGIA

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar o no, en esta investigación odontológica. Tome el tiempo que requiera para decidirse, lea cuidadosamente este documento y hágale las preguntas que desee al personal del estudio.

Objetivo general: Establecer la relación entre la ansiedad y el dolor dental reportado por pacientes sometidos a tratamiento endodóntico en clínicas odontológicas de la USTA en el año 2018

Procedimiento: La encuesta consiste en seleccionar con una **X** la respuesta que usted considere que más se ajuste a la pregunta según la sensación percibida durante el procedimiento. Lea con calma y conteste a conciencia.

Usted no se beneficiará económicamente por participar en esta investigación, sin embargo la información que se obtenga será de utilidad para mejorar el aprendizaje acerca de esta alteración, y eventualmente poder beneficiar a los demás estudiantes.

Beneficios:

El beneficio que ofrece el estudio para quien participe es conocer si la ansiedad presentada tiene relación con el nivel de dolor reportado en el momento del procedimiento.

Riesgos:

Los riesgos relacionados con el tratamiento endodóntico serán manejados por el profesional que lo atiende, Esta investigación no tiene ningún riesgo físico ni mental.

Costos:

Si participa en esta investigación no implica ningún costo económico para usted.

Compensaciones:

No habrá compensaciones si decide participar en esta investigación

Confidencialidad de la información:

Tenga claro que la información recogida a través de la encuesta, al igual que los datos personales, se consignarán de manera codificada para garantizar su confidencialidad, ya que los datos serán utilizados para fines científicos y que aun tras la publicación de los resultados se continuara con la debida reserva.

Voluntariedad:

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y a retirarse de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Al hacerlo, usted no pierde ningún derecho que le asiste como participante. Si usted retira su consentimiento su encuesta será eliminada y la información obtenida no será utilizada.

Preguntas:

Si durante el estudio tiene algún tipo de inquietud se podrá comunicar con cualquiera de los investigadores responsables del proyecto. Estefania Rosas Jaimes – 3159284056, Maria Katherine Morales Jaimes – 3183738688, Maria Alejandra Ruiz Rico – 3172355586, Bibi Karina Rodriguez Esteban – 3173707427.

Declaraciones de consentimiento:

- Tras la información verbal y escrita recibida me permito manifestar que tuve la oportunidad de realizar las preguntas que me parecieron oportunas y estas me fueron respondidas satisfactoriamente.
- Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asisten y que me puedo retirar de ella en el momento que lo desee.
- Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado a hacerlo.
- No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.
- Se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación en esta investigación según mi parecer y en cualquier momento que lo desee.
- Conozco que se protegerán mis datos personales y no serán divulgados, según la ley estatutaria 1581 de 2012 (**octubre 17**) [reglamentada parcialmente por el decreto nacional 1377 de 2013](#), por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
- Al momento de la firma, se me entrega una copia firmada de este documento.

Por todo lo anterior, doy libremente mi consentimiento para que me realicen la encuesta.

Nombre del participante:

Firma e identificación del participante:

Fecha:

Nombre completo y registro del investigador:

Firma del investigador:

Nombre del testigo 1:

Firma

Apéndice F. Instrumento de recolección



RELACIÓN DE LA ANSIEDAD CON EL DOLOR REPORTADO POR PACIENTES SOMETIDOS A TRATAMIENTO ENDODÓNTICO EN CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE LA USTA DURANTE EL 2018

Registro N° ____

Objetivo general: Establecer la relación entre la ansiedad y el dolor dental reportado por pacientes sometidos a tratamiento endodóntico en clínicas odontológicas de la USTA en el año 2018

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

Sexo: Hombre (0) ____ Mujer (1) ____

Edad: ____

Estrato socioeconómico:

(0) Uno ____ (1) Dos ____ (2) Tres ____ (3) Cuatro ____ (4) Cinco ____ (5) Seis ____

Estado civil

Casado (0) ____ Soltero (1) ____ Unión libre (2) ____ Divorciado (3) ____ Viudo (4) ____

Lugar de procedencia

Rural (0) ____ Urbana (1) ____

Nivel educativo

Ninguno (0) ____ Primaria (1) ____ secundaria (2) ____ pregrado (3) ____ posgrado (4) ____

Actividad laboral

desempleado (0) ____ empleado (1) ____ independiente (2) ____

VARIABLES RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO ENDODONTICO

INSTRUCCIONES: Seleccione con una **X** la respuesta que considere correcta tanto para la encuesta como para la encuesta sobre nivel de dolor. (Percepciones con relación al tratamiento recibido)

1. ¿Si tuvieras que ir al dentista mañana, como te sentirías? _____

- a. Relajado, nada ansioso (1)
- b. Ligeramente ansioso (2)
- c. Bastante ansioso (3)
- d. Muy ansioso e intranquilo (4)
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

2 ¿En la sala de espera del consultorio dental, ¿cómo te sientes? _____

- a. Relajado, nada ansioso (1)
- b. Ligeramente ansioso (2)
- c. Bastante ansioso (3)
- d. Muy ansioso e intranquilo (4)
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

3. ¿Si van a utilizar el “taladro” en tu boca, ¿cómo te sentirías? _____

- a. Relajado, nada ansioso (1)
- b. Ligeramente ansioso (2)
- c. Bastante ansioso (3)
- d. Muy ansioso e intranquilo (4)
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

4. ¿Si van a utilizar todo el instrumental para tu tratamiento dental, cómo te sentirías? _____

- a. Relajado, nada ansioso (1)
- b. Ligeramente ansioso (2)
- c. Bastante ansioso (3)
- d. Muy ansioso e intranquilo (4)
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

5. Si te van a inyectar con una aguja anestésico local para tu tratamiento dental ¿cómo te sientes? _____

- a. Relajado, nada ansioso (1)
- b. Ligeramente ansioso (2)
- c. Bastante ansioso (3)
- d. Muy ansioso e intranquilo (4)
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave) (5)

Cuestionario de Escala numérica con respecto a la intensidad de dolor reportado en tratamiento de endodoncia.

Pregunta No. 1: Antes de iniciar el tratamiento su nivel de dolor fue: _____

[illegible]

Pregunta No. 2: Terminado el tratamiento su nivel de dolor fue _____

[illegible]