



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**Manejo del dolor en pacientes odontológicos**

**Trabajo de investigación para optar al título de Odontólogo**

**Autor:**

**Caza Angos, Geovanna Carolina**

**Tutor:**

**Dr. Carlos Albán H.**

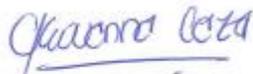
**Riobamba, Ecuador. 2024**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Geovanna Carolina Caza Angos, con cédula de ciudadanía 1713129003, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: **“Manejo del dolor en pacientes odontológicos”**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a la fecha de su presentación.



---

Geovanna Carolina Caza Angos

C.I: 1713129003

**DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL**

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación: “**Manejo del dolor en pacientes odontológicos**”, presentado por Geovanna Carolina Caza Angos, con cédula de identidad número 1713129003, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 12 de noviembre 2024

**Dra. Tania Jacqueline Murillo Pulgar**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Firma



**Dra. Silvia Verónica Vallejo Lara**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Firma



**Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado**  
**TUTOR**

Firma



## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "**Manejo del dolor en pacientes odontológicos**", presentado por Geovanna Carolina Caza Angos, con cédula de identidad número 1713129003, bajo la tutoría de Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado ; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 12 de noviembre 2024

Presidente del Tribunal de Grado  
Dra. Tania Jacqueline Murillo Pulgar



Firma

Miembro del Tribunal de Grado  
Dra. Silvia Verónica Vallejo Lara



Firma

Tutor  
Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado



Firma



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

*en movimiento*



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD  
UNACH-RGF-01-04-08.17  
VERSIÓN 01: 06-09-2021

## CERTIFICACIÓN

Que, **CAZA ANGOS GEOVANNA CAROLINA** con CC: **1713129003**, estudiante de la Carrera **ODONTOLOGIA**, Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES ODONTOLÓGICOS**", cumple con el 5 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 02 de agosto de 2024



Escaneó el certificado por  
CARLOS ALBERTO  
ALBÁN HURTADO

Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado  
**TUTOR(A)**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de investigación a mis padres, Edwin y Rosario, mis hermanos Javier y Lizeth por acompañarme durante toda mi vida, por brindarme un hogar donde crecí feliz y me formé como una persona de bien, por ser un respaldo y regalarme un amor de familia insustituible.

A mi hermosa familia; mi esposo Luis por estar siempre a mi lado impulsándome, apoyándome y acompañándome durante todos estos años por su amor incondicional y por caminar junto a mí siempre, a mi hijo Adrián por ser un rayito de luz y amor, por llenar mi vida de tanta felicidad con su presencia y al nuevo integrante de nuestra familia porque aún sin conocerlo es fuente de inspiración e incentivo para llegar a cumplir mi sueño de convertirme en una profesional.

Gracias siempre mil gracias los amo mucho

Geovanna Carolina Caza Angos

## **AGRADECIMIENTO**

Mi profundo agradecimiento para Dios por brindarme salud, sabiduría y constancia para llegar a cumplir mi objetivo, a la Universidad Nacional de Chimborazo por otorgarme la oportunidad de pertenecer a tan prestigiosa institución de la cual me llevo varias enseñanzas, a todos los docentes que fueron parte de mi formación académica y supieron impartir sus conocimientos a lo largo de mi carrera universitaria, inculcando valores y ética para mi futuro desempeño profesional.

Geovanna Carolina Caza Angos

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO I.....	17
1. INTRODUCCIÓN.....	17
1.3 OBJETIVOS.....	23
1.3.1 General.....	23
1.3.2 Específicos.....	23
CAPITULO II.....	24
2. MARCO TEORICO .....	24
2.1. Dolor.....	24
2.2. Fisiología del dolor.....	24
2.3. Procesos de transmisión del dolor .....	26
2.4. Manejo del dolor.....	26
2.5. Paciente en odontología.....	28
2.6. El dolor y la ansiedad en odontología .....	29
2.7. El manejo del paciente odontológico.....	29
2.7.1. Técnicas comunicativas .....	31
2.7.2. Técnicas comunicativas de modificación de la conducta.....	32
2.7.3. Técnica aversiva .....	32
2.8. Tipos de manejo del dolor en odontología .....	33
CAPITULO III .....	34
3. METODOLOGÍA .....	34
3.1. Diseño de investigación.....	34
3.2. Tipo de investigación .....	34
3.3. Población de estudio.....	34
3.4. Muestra .....	35
3.5. Criterios de Inclusión y Exclusión .....	35
3.5.1. Criterios de Inclusión .....	35
3.5.2. Criterios de Exclusión .....	36
3.6. Análisis y selección de publicaciones .....	36
3.7. Estrategias de Búsqueda .....	37
3.8. Análisis PICOs .....	38
3.9. Caracterización de la calidad de los estudios .....	39
CAPITULO IV .....	45

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	45
4.1 Terapias más usadas para el control del dolor.....	45
4.2. El manejo del dolor en el paciente odontológico .....	47
4.3. Análisis de la terapia alternativa para el control del dolor .....	49
4.3.1. Acupuntura .....	49
4.3.2. Terapia Láser de Bajo Nivel (LLLT) .....	49
4.3.3. Medicamentos Preventivos.....	50
4.3.4. Ozonoterapia.....	50
4.3.5. Fitoterapia.....	50
4.3.6. Combinaciones Analgésicas .....	50
4.3.7. Terapias Basadas en Estrategias No Farmacológicas.....	51
4.4. Efectos de las Terapias Alternativas para el Control del Dolor Dental.....	52
4.4.1. Acupuntura .....	52
4.4.1.1. Eficacia en el dolor dental agudo: .....	52
4.4.2. Gabapentina e Inhibidores de la COX-2.....	52
4.4.3. Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT).....	53
4.4.3.1. Reducción del dolor en TMD: .....	53
4.4.4. Propóleo.....	53
4.4.4.1. Control del dolor dental e inflamación:.....	53
4.4.5. Ozonoterapia.....	53
4.4.5.1. Tratamiento de dolor dental y TTM: .....	53
4.4.6. Musicoterapia .....	53
4.4.6.1. Reducción de la ansiedad durante procedimientos dentales:.....	53
4.4.7. Aloe Vera.....	54
4.4.7.1. Propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas:.....	54
4.4.8. Homeopatía.....	54
4.4.8.1. Uso en odontología:.....	54
4.4.9. Otros Métodos No Farmacológicos .....	54
4.4.9.1. Diversidad de técnicas: .....	54
4.4.10. Otros Analgésicos.....	54
4.4.10.1. AINEs y esteroides:.....	54
4.5. Ventajas del Uso de las Terapias Alternativas en Odontología.....	56
4.5.1. Acupuntura .....	56
4.5.2. Inhibidores de la COX-2 y Gabapentina .....	57

4.5.3. Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT).....	57
4.5.4. Musicoterapia .....	57
4.5.5. Ozonoterapia.....	57
4.5.6. Propóleo.....	57
4.5.7. Terapias Psicológicas (Terapia Cognitivo-Conductual, Biofeedback).....	57
4.5.8. Aloe Vera.....	58
4.5.9. Homeopatía.....	58
4.5.10. Acupuntura y otras Terapias en Cáncer de Cabeza y Cuello .....	58
4.5.11. Terapia con Láser y otras Alternativas .....	58
4.6. Desventajas del uso de terapias alternativas.....	60
4.6.1. Inconsistencia en los resultados.....	60
4.6.2. Falta de regulación y estandarización.....	60
4.6.3. Costos financieros .....	61
4.6.4. Riesgo de retrasar el tratamiento convencional.....	61
4.6.5. Riesgos potenciales y efectos secundarios .....	61
4.6.6. Desconocimiento y falta de formación.....	61
4.6.7. Limitaciones en Aplicación.....	61
4.7. Terapias alternativas para el dolor y sus efectos secundarios .....	62
4.7.1. Acupuntura .....	62
4.7.2. Gabapentina .....	62
4.7.3. Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT).....	63
4.7.4. Musicoterapia .....	63
4.7.5. Reflexología .....	63
4.7.6. Ozonoterapia.....	63
4.7.8. Tramadol.....	63
4.7.9. Meloxicam (Inhibidor Selectivo de COX2) .....	63
4.7.10. Anti-inflamatorios No Esteroides (AINEs) .....	63
4.7.11. Homeopatía.....	64
4.7.12. Auriculoterapia .....	64
4.8. La medicina alternativa y medicina convencional para calmar el dolor .....	65
4.8.1. Acupuntura vs. Medicina Convencional .....	65
4.8.1.1. Acupuntura: .....	65
4.8.1.2. Medicina Convencional:.....	65
4.8.2. Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT) vs. AINEs .....	66

4.8.2.1. Terapia con láser de bajo nivel: .....	66
4.8.2.2. AINEs (Ibuprofeno, Naproxeno): .....	66
4.8.3. Gabapentina y Inhibidores de la COX-2 vs. Terapias Alternativas .....	66
4.8.3.1. Gabapentina e Inhibidores de COX-2: .....	66
4.8.3.2. Terapias Alternativas (Fitoterapia, Acupuntura): .....	66
4.8.4. Musicoterapia vs. Ansiolíticos .....	67
4.8.4.1. Musicoterapia: .....	67
4.8.4.2. Ansiolíticos: .....	67
4.8.5. Ozonoterapia vs. AINEs .....	67
4.8.5.1. Ozonoterapia: .....	67
4.8.5.2. AINEs: .....	67
4.8.6. Homeopatía vs. Medicina Convencional .....	68
4.8.6.1. Homeopatía: .....	68
4.8.6.2. Medicina Convencional: .....	68
4.9. Mecanismo de acción de la acupuntura .....	70
4.9.1. Estimulación de Puntos Específicos .....	70
4.9.2. Mecanismo de Acción Neurofisiológico .....	71
4.9.3. Efectos sobre el dolor y la ansiedad .....	71
4.9.4. Beneficios Adicionales .....	71
4.10. Terapias Alternativas y Su Efectividad: Corto Plazo vs. Largo Plazo .....	73
4.10.1. A Corto Plazo .....	73
4.10.1.1. Acupuntura .....	73
4.10.1.2. AINE y Gabapentina .....	73
4.10.1.3. Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT) .....	73
4.10.1.4. Piroxicam, Dexametasona y Deflazacort .....	73
4.10.1.5. Musicoterapia .....	74
4.10.1.6. Auriculoterapia .....	74
4.10.1.7. Ozonoterapia .....	74
4.10.1.8. Homeopatía .....	74
4.10.1.9. Propóleo .....	74
4.10.1.10. Acupuntura para Dolor Crónico y Refractario .....	74
4.10.1.11. Ozonoterapia en Odontología .....	74
4.10.1.12. Terapias Alternativas para Ansiedad Dental .....	74
4.10.1.13. Aloe Vera en Odontología .....	75

4.10.1.14. Acupuntura en Ortodoncia .....	75
4.10.2. A Largo Plazo .....	75
4.10.2.1. Acupuntura .....	75
4.10.2.2. Propóleo.....	75
4.10.2.3. Ozonoterapia.....	75
4.10.2.4. Acupuntura para Dolor Crónico Miofascial .....	75
4.10.2.5. Terapias Alternativas en General .....	75
4.10.2.6. Acupuntura para Dolor Crónico y Refractario .....	75
4.11. DISCUSION:.....	77
CAPITULO V .....	82
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	82
5.1. Conclusiones.....	82
5.2. Recomendaciones .....	83
BIBLIOGRAFÍA .....	84

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de artículos por base de datos.....	36
Tabla 2. Análisis de fuentes mediante método PICO. ....	38
Tabla 3. Tipos de terapia descritos según los autores .....	46
Tabla 4. Manejo del dolor en Pacientes Odontológicos .....	48
Tabla 5. Análisis comparativo de terapias alternativas para el control del dolor .....	51
Tabla 6. Efectos de las terapias alternativas para el control del dolor dental.....	55
Tabla 7. Ventajas del uso de las terapias alternativas en odontología.....	59
Tabla 8. Desventajas del Uso de Terapias Alternativas en Odontología.....	61
Tabla 9. Efectos Secundarios por Terapia .....	64
Tabla 10. La medicina alternativa y medicina convencional para calmar el dolor .....	68
Tabla 11. Mecanismos de acción de la acupuntura .....	72
Tabla 12. Terapias alternativas y su efectividad: corto plazo vs. largo plazo .....	76

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Diagrama PRISMA 2020 .....	39
Gráfico 2.	Artículos por tipo de investigación.....	40
Gráfico 3.	Enfoque de las investigaciones revisadas .....	41
Gráfico 4.	Número de publicaciones por año .....	42
Gráfico 5.	Publicaciones por país .....	42
Gráfico 6.	Artículos por cuartil.....	43

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación analiza el manejo del dolor en pacientes odontológicos, considerando que las afecciones en el ámbito clínico presentan índices de dolor muy altos, alergias y reacciones a medicamentos convencionales. Para ello se planteó una revisión de tipo bibliográfico, de enfoque cualitativo, de las principales de datos científico académicas, escogiendo un total de 54 publicaciones mediante un muestreo intencional no probabilístico, cuya selección se basó en la relevancia, calidad metodológica y actualidad de los estudios, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Los resultados mostraron que el manejo del dolor dental incluye una variedad de terapias tanto convencionales como alternativas. Los AINEs y otros analgésicos no narcóticos siguen siendo la primera opción del manejo del dolor postoperatorio y agudo, mientras que terapias alternativas como la acupuntura, la LLLT, la musicoterapia, la ozonoterapia entre otras ofrecen opciones adicionales que pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes y proporcionar alivio en casos específicos. La elección de la terapia adecuada debe basarse en la evaluación individual del paciente, la naturaleza del dolor y las preferencias del paciente, asegurando un enfoque personalizado y eficaz para el control del dolor dental. Las terapias alternativas ofrecen una variedad de beneficios para el manejo del dolor dental que pueden complementar los tratamientos convencionales, ofreciendo opciones adicionales para mejorar el bienestar de los pacientes y reducir el dolor asociado con diversos procedimientos dentales y condiciones orofaciales; sin embargo, se debe tomar en cuenta el tipo de paciente para la administración de estas terapias. Finalmente, las ventajas y desventajas de las diferentes terapias para el manejo del dolor en odontología, tanto convencionales y alternativas se basan en el tipo de paciente que las va a usar, en la percepción del dolor, en los recursos económicos y el tipo de dolor a tratar. No todas las terapias están indicadas para todos los pacientes ya que hay que evaluar los riesgos y beneficios que estas pueden implicar

**Palabras clave:** Dolor, Odontología, Manejo del dolor.

## ABSTRACT

This research analyzes pain management in dental patients, highlighting the high rates of pain, allergies, and reactions to conventional medications in clinical settings. To explore this issue, we conducted a qualitative bibliographic review of 54 relevant academic publications, selected through non-probabilistic intentional sampling based on methodological quality, relevance, and timeliness, adhering to established inclusion and exclusion criteria. Our findings reveal that managing dental pain involves a range of conventional and alternative therapies. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and other non-narcotic analgesics remain the primary choice for postoperative and acute pain management. However, alternative therapies such as acupuncture, low-level laser therapy (LLLT), music therapy, and ozone therapy provide additional options that can enhance patients' quality of life and offer relief in specific situations. Choosing the appropriate therapy should consider the individual patient's assessment, the nature of the pain, and the patient's preferences, ensuring a personalized and practical approach to pain management. While alternative therapies can complement conventional treatments and improve well-being, practitioners must consider the patient's specific circumstances when administering these therapies. Finally, we evaluate the advantages and disadvantages of both conventional and alternative pain management strategies, emphasizing the importance of tailoring approaches to each patient's needs, pain perception, economic resources, and the type of pain being treated. Not all therapies suit every patient, so a careful assessment of risks and benefits is essential.

**Key words:** Pain, Dentistry, Pain management.

Reviewed by

ADRIANA  
XIMENA  
CUNDAR  
RUANO

Firmado digitalmente  
por ADRIANA XIMENA  
CUNDAR RUANO  
Fecha: 2024.10.24  
10:37:23 -05'00'

MSc. Adriana Ximena Cundar Ruano

**ENGLISH PROFESSOR**

C.C. 1709268534

## CAPITULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación analiza el manejo del dolor en pacientes odontológicos, considerando que las afecciones en el ámbito clínico presentan índices de dolor muy altos, alergias y reacciones a medicamentos convencionales. Se han generado diferentes opciones en el abordamiento de los tratamientos tomando en cuenta los niveles de gravedad y la condición de paciente; especialmente cuando el mismo refiere miedo, ansiedad y dolor producto de patología a tratar. Por lo que en respuesta a estas situaciones se plantean alternativas para llevar a cabo la intervención en las mejores condiciones.

La odontología holística, también conocida como biológica, bioenergética, alternativa o neurofocal, se fundamenta en diversos conocimientos científicos. Sus principios incluyen minimizar el daño a los tejidos saludables, emplear tratamientos que sean lo más benignos y conservadores posibles, utilizar materiales dentales biocompatibles y brindar apoyo al organismo en todas las etapas del tratamiento, ya sea en el preoperatorio, postoperatorio, entre otros.

Sin embargo, estos tipos de tratamiento no se realizan por su escasa práctica por lo que generalmente se afecta al paciente no estableciendo un mecanismo del manejo del dolor, por lo que estudio de esta problemática tiene un interés académico el cual va a servir de guía para el estudiante y docente de la carrera de odontología, además de su aporte en cátedras como: Medicina interna, periodoncia, cirugía, etc. es de interés profesional ya que servirá de guía en la práctica odontológica e interés social porque se podrá brindar una atención integral y diferenciada a todos los pacientes.

El presente estudio corresponde a una revisión sistemática de la literatura académica científica abordando las principales bases de datos de alto impacto, artículos de los últimos 10 años que se encuentren dentro de los primeros cuartiles y valorados con índice de alta calidad mediante estrictos criterios de selección.

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable relacionada con daño tisular real o potencial. Esta definición destaca que el dolor no solo implica el proceso fisiológico de la estimulación de nociceptores, sino que también incluye un importante componente afectivo. Esta combinación lo convierte en un fenómeno complejo, personal e intransferible. El dolor está presente en nuestras vidas desde el momento en que nacemos,

e incluso antes.<sup>(1)</sup>

Una gran cantidad de pacientes que experimentan dolor orofacial lo sufren de manera crónica, lo que convierte esta patología en un desafío para el manejo clínico. Esto se debe, por un lado, a la dificultad del diagnóstico, ya que su origen es diverso y está influenciado por las sensaciones subjetivas de cada paciente, y por otro lado, a la complejidad de lograr un abordaje terapéutico óptimo. La relevancia de este problema radica en que se ha demostrado que el dolor impacta negativamente en la persona que lo padece, afectando su funcionamiento social, así como su bienestar físico y psicológico. Además, la cronificación del dolor disminuye significativamente la calidad de vida.

Esto se debe a que el dolor crónico puede causar problemas como ansiedad, estrés, depresión, discapacidad social, reducción de la capacidad laboral, costos sociales, discapacidad física y disminución de los ingresos económicos.<sup>(2)</sup>

Por otro lado, a diferencia de la ansiedad, el miedo no es un concepto multidimensional. Se puede definir como una sensación de daño, mal o problema inminente, o como una respuesta emocional. Este sentimiento se manifiesta como una vaga aprehensión o inquietud, pero puede escalar hasta niveles extremos como el terror o el pánico. Las causas de la ansiedad dental en determinados individuos son variadas, y múltiples estudios han abordado este tema. Locker, Shapiro y Liddell demostraron que existe una relación significativa entre la ansiedad dental y las experiencias odontológicas negativas, señalando que es la naturaleza de la experiencia, más que la edad en que ocurrió, el factor predictivo de la ansiedad dental. Este vínculo también fue confirmado por el estudio de Olivera y Colares, quienes establecieron una asociación entre la ansiedad dental y la historia de dolor dental experimentado antes de los 5 años. Otra explicación de la ansiedad dental es el condicionamiento clásico, donde la sola presencia de un estímulo que recuerde a la persona una experiencia dental dolorosa o desagradable puede desencadenar la ansiedad dental.<sup>(3)</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la odontofobia, o miedo irracional al dentista, afecta al 15% de la población. A diferencia de lo que muchos creen, este miedo no siempre está relacionado con una experiencia negativa previa; en general, se asocia la visita al dentista con el dolor. Debido a esto, la odontofobia se observa frecuentemente en las consultas odontológicas, lo que interfiere con la implementación de un plan de tratamiento ideal. Los pacientes pueden experimentar estados de pánico, sudoración y

temblores, dificultando o incluso impidiendo la realización del tratamiento.<sup>(4)</sup>

Los AINEs (antiinflamatorios no esteroides) son fármacos comúnmente utilizados en odontología para tratar el dolor y la inflamación, y pueden causar reacciones alérgicas (mediadas por un mecanismo inmunológico) y no alérgicas (mecanismo no inmunológico). En casos de reacciones alérgicas severas inmediatas, como la anafilaxia, los signos clínicos pueden aparecer simultáneamente en múltiples órganos. Los signos cutáneos y en la mucosa pueden incluir eritema, prurito y edema, con o sin angioedema. Además, el paciente puede presentar hipotensión, taquicardia, disnea y trastornos gastrointestinales. Las manifestaciones más graves incluyen obstrucción de las vías respiratorias, broncoespasmo severo, arritmias y colapso cardiovascular.<sup>(5)</sup>

El manejo del dolor y la ansiedad en la práctica odontológica representa un desafío significativo. Diversos estudios han demostrado que más del 50% de los adultos estadounidenses no visitan regularmente al dentista debido al miedo al dolor. Según los datos proporcionados por muchos de estos pacientes, se puede deducir que, aunque no sientan dolor al momento de la consulta, la mayoría cree que experimentarán dolor en algún momento y consideran que el odontólogo será el responsable.<sup>(6)</sup>

La finalidad de este trabajo de investigación es poder determinar el manejo del dolor dental en pacientes odontológicos mediante terapias alternativas y convencionales las cuales permitirán conocer los efectos, ventajas y desventajas de su uso enfocado en la odontología.

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable relacionada con daño tisular real o potencial. Esta definición enfatiza que el dolor no solo involucra el proceso fisiológico de la estimulación de nociceptores, sino que también incluye un importante componente afectivo. Esto hace del dolor un fenómeno complejo, personal e intransferible. El dolor es una parte integral de nuestras vidas desde el momento en que nacemos, e incluso antes.<sup>(1)</sup>

Una gran cantidad de pacientes experimentan dolor orofacial de manera crónica, lo que hace que esta condición sea difícil de manejar. Esto se debe, por un lado, a la dificultad para diagnosticarla, ya que su origen es diverso y está influenciado por las sensaciones

subjetivas de cada paciente, y por otro, a la complejidad de implementar un tratamiento óptimo. Este dolor afecta negativamente a quienes lo padecen, perjudicando su funcionamiento social, bienestar físico y psicológico. La cronificación del dolor reduce significativamente la calidad de vida, causando ansiedad, estrés, depresión, discapacidad social, reducción de la capacidad laboral, aumento de los costos sociales, discapacidad física y disminución de los ingresos económicos. <sup>(2)</sup>

A diferencia de la ansiedad, el miedo no se considera un concepto multifacético. Se puede definir como una sensación de peligro inminente, problema o una reacción emocional. Su manifestación va desde una vaga inquietud hasta niveles extremos como el pánico. Las razones por las que un individuo puede experimentar ansiedad dental son variadas, siendo un tema ampliamente investigado. Investigadores como Locker, Shapiro y Liddell han evidenciado una fuerte correlación entre la ansiedad dental y las experiencias odontológicas negativas, señalando que la naturaleza de la experiencia, más que la edad en que ocurrió, es el factor determinante de la ansiedad dental. Esta relación se ve respaldada por el trabajo de Olivera y Colares, quienes encontraron un vínculo entre la ansiedad dental y el historial de dolor dental experimentado a los 5 años o antes. Otra explicación para el desarrollo de la ansiedad es el condicionamiento clásico, donde la mera presencia de un estímulo que evoque en la persona un recuerdo de una experiencia dental dolorosa o desagradable puede desencadenar ansiedad dental. <sup>(3)</sup>

De acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la odontofobia, también conocida como miedo irracional al dentista, afecta actualmente a un 15% de la población mundial. Contrario a la creencia popular, este temor no necesariamente se origina de una mala experiencia previa. En su lugar, suele estar asociado a la percepción generalizada de que las visitas al odontólogo implican dolor. Esta fobia se manifiesta con frecuencia en los consultorios dentales, interfiriendo significativamente con la ejecución del plan de tratamiento ideal. Durante el proceso, los pacientes pueden experimentar complicaciones derivadas de su miedo, mostrando signos evidentes de pánico como sudoración excesiva y temblores. Estas reacciones físicas y emocionales a menudo resultan en la imposibilidad de llevar a cabo el tratamiento dental planificado, ya que el paciente no puede cooperar adecuadamente debido a su estado de ansiedad extrema. La prevalencia de la odontofobia presenta un desafío importante para los profesionales de la salud dental, quienes deben encontrar formas de manejar y mitigar estos temores para poder proporcionar la atención necesaria a sus pacientes. Este fenómeno subraya la

importancia de abordar no solo los aspectos técnicos de la odontología, sino también los componentes psicológicos que pueden afectar significativamente el éxito del tratamiento dental. <sup>(4)</sup>

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son ampliamente utilizados en odontología para manejar el dolor y la inflamación. Sin embargo, estos medicamentos pueden desencadenar tanto reacciones alérgicas, que involucran mecanismos inmunológicos, como reacciones no alérgicas, que no implican dichos mecanismos. En casos de reacciones alérgicas inmediatas severas, como la anafilaxia, los síntomas clínicos pueden manifestarse simultáneamente en diversos sistemas del cuerpo. A nivel cutáneo y de las mucosas, pueden observarse signos como enrojecimiento, picazón y hinchazón, que pueden o no estar acompañados de angioedema. El cuadro clínico puede incluir también alteraciones cardiovasculares como hipotensión y taquicardia, así como dificultades respiratorias y molestias gastrointestinales. En las situaciones más críticas, el paciente puede experimentar obstrucción de las vías respiratorias, broncoespasmo grave, alteraciones del ritmo cardíaco e incluso colapso cardiovascular. Estas reacciones adversas subrayan la importancia de que los profesionales de la odontología estén alertas y preparados para reconocer y manejar rápidamente las posibles complicaciones asociadas al uso de AINEs. Es crucial realizar una evaluación cuidadosa del historial médico del paciente y considerar alternativas terapéuticas en casos de riesgo elevado de reacciones alérgicas. <sup>(5)</sup>

El manejo del dolor y la ansiedad en el ámbito odontológico representa un desafío significativo. Investigaciones han revelado que el temor al dolor es el principal motivo por el cual más de la mitad de la población adulta en Estados Unidos evita las visitas regulares al dentista. Al analizar la información proporcionada por estos pacientes, se evidencia un patrón común: aunque muchos no experimenten dolor al momento de la consulta, existe una creencia generalizada de que en algún punto durante el procedimiento sufrirán dolor, y tienden a atribuir esta posible experiencia dolorosa directamente al odontólogo. Esta percepción generalizada plantea un obstáculo importante para la atención dental preventiva y el tratamiento oportuno. La anticipación del dolor, incluso en ausencia de experiencias negativas previas, parece ser un factor determinante en la decisión de evitar las visitas dentales. Este fenómeno subraya la necesidad de que los profesionales de la odontología no solo se enfoquen en la técnica y el tratamiento en sí, sino también en abordar las preocupaciones psicológicas de los pacientes. Estrategias para

reducir la ansiedad, mejorar la comunicación y desmitificar los procedimientos dentales podrían ser cruciales para cambiar esta percepción y mejorar la asistencia regular a las consultas odontológicas. Además, este escenario resalta la importancia de desarrollar y aplicar métodos efectivos de control del dolor y técnicas de manejo de la ansiedad en la práctica odontológica, con el fin de mejorar la experiencia del paciente y fomentar una actitud más positiva hacia el cuidado dental. <sup>(6)</sup>

## **1.2. JUSTIFICACION**

La presente investigación es de gran relevancia debido a la alta prevalencia de dolor orofacial y la común aparición de ansiedad y miedo en contextos odontológicos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), hasta el 15% de la población sufre de odontofobia, lo que interfiere significativamente en la aceptación y continuidad de los tratamientos dentales. Este fenómeno compromete la salud bucal y afecta la salud general y la calidad de vida de los pacientes, generando condiciones de estrés, ansiedad y, en casos severos, depresión y discapacidad social.

La pertinencia de esta investigación radica en su enfoque holístico, que incluye tanto terapias convencionales como alternativas, proporcionando un abordaje integral del manejo del dolor. En el ámbito odontológico, el uso de tratamientos biocompatibles y métodos menos invasivos mejora la experiencia del paciente y minimiza el riesgo de complicaciones y reacciones adversas. Esta investigación busca llenar el vacío existente en la literatura científica respecto a la eficacia comparativa de diversas estrategias de manejo del dolor, especialmente en el contexto del dolor orofacial crónico.

El aporte en el cual se basa este estudio está en presentar una guía basada en evidencia para los profesionales de la odontología, facilitando la adopción de prácticas más efectivas y seguras. Además, mejorará la formación académica de los estudiantes de odontología al incluir información actualizada y relevante en cátedras clave como medicina interna, periodoncia y cirugía. Contribuirá a la práctica profesional al proporcionar herramientas y conocimientos para el manejo adecuado del dolor, reduciendo así la incidencia de odontofobia y mejorando la adherencia de los pacientes a los tratamientos.

Los beneficiarios directos de esta investigación serán los estudiantes y docentes de la carrera de odontología, quienes podrán incorporar los hallazgos a su formación y práctica diaria, optimizando el cuidado de los pacientes. Indirectamente, la población general se

beneficiará al recibir una atención dental más humanizada y efectiva, que considere no solo los aspectos físicos del dolor, sino también sus componentes emocionales y psicológicos. En última instancia, esto contribuirá a una mejor salud bucal y una calidad de vida superior, al reducir el miedo y la ansiedad asociados con las visitas al dentista y asegurar que los tratamientos se realicen en condiciones óptimas.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 General**

Analizar el manejo del dolor y sus efectos en el paciente odontológico

#### **1.3.2 Específicos**

- Establecer los tipos de terapia para el manejo del dolor en el ámbito de la odontología.
- Determinar los efectos correspondientes a las terapias de tipo alternativo en odontología
- Identificar las ventajas y desventajas de las diferentes terapias para el manejo del dolor en odontología.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEORICO

#### 2.1. Dolor

El dolor es un fenómeno complejo que trasciende la mera incomodidad física. Se manifiesta como una experiencia aflictiva que limita y amenaza al individuo, intensificando la conciencia de su propio cuerpo. Esta sensación altera la percepción de normalidad, generando una sensación de aislamiento. Además, el dolor impulsa una búsqueda de significado, llevando al individuo a intentar interpretar y comprender esta vivencia perturbadora que afecta múltiples aspectos de su existencia. <sup>(7)</sup>

El dolor, más allá de sus características físicas, siempre está acompañado por sensibilidades y experiencias que afectan o limitan la vida de nuestros pacientes. Esta dualidad exige una visión tanto científica como humana. El dolor actúa como una señal de advertencia de que algo podría estar mal en nuestro cuerpo. La paradoja se presenta en la elaboración psicológica, que es personal e intransferible; el misterio de la causa puede transformar una simple sintomatología en una conmoción moral devastadora o en un tormento existencial lleno de incertidumbre, complicando aún más la vida. Además, lo paradójico del dolor y el sufrimiento es que nos hace crecer emocionalmente, nos fortalece espiritualmente y nos sensibiliza, y la empatía surge ante situaciones de enfermedad similar, permitiéndonos comprender a quienes sufren. <sup>(8)</sup>

Ante el dolor, el desafío para los clínicos es comprender y sentir que la experiencia dolorosa, aunque personal y difícil de verbalizar, solo puede ser descrita, definida, expresada y valorada por quien la padece; en la vivencia de mi dolor, las posibilidades de generalizaciones terapéuticas se limitan. <sup>(8)</sup>

#### 2.2. Fisiología del dolor

La odontalgia, o "dolor de muelas," puede originarse en la pulpa dental (la causa principal del dolor) o en los ligamentos periodontales. Este dolor, de tipo somático profundo, provoca una variedad de efectos excitatorios centrales que incluyen dolor referido, efectos autonómicos y la inducción de espasmos y puntos desencadenantes en músculos inervados por el trigémino. Se describe como una sensación sorda y opresiva, a veces pulsátil, ardorosa, quemante, lancinante y momentánea. A menudo, el paciente tiene dificultad para identificar el diente afectado y puede señalar el dolor como proveniente

de otro diente en cualquiera de las arcadas, o incluso en la cara y el cuello, lo que puede llevar a confusión con dolores de origen no odontológico. Este dolor se evalúa por los síntomas que se manifiestan, su esencia se entrelaza de manera imperceptible y directa con el psiquismo, y puede ser tolerable o intolerable dependiendo del estado anímico del paciente. Con el tiempo, el dolor se transforma y afecta la vida del individuo, quien modula esta sensación a través de su psicología personal. <sup>(9)</sup>

Diversos criterios, tales como la calidad de la sensación, el lugar del daño tisular y la velocidad de propagación del impulso nervioso, entre otros. La clasificación más utilizada se refiere a la localización del receptor (dolor somático o visceral) y a la velocidad de transmisión de la señal dolorosa a través de las vías de la nocicepción (dolor rápido o lento).<sup>(9)</sup>

El origen del dolor bucodental está relacionado con la estructura afectada; puede ser provocado por agentes nocivos que causan inflamación, como infecciones, traumatismos, manipulaciones estomatológicas, afecciones autoinmunes y deficiencias, los cuales afectan diferentes tejidos.<sup>(9)</sup>

El dolor somático se produce cuando se afectan estructuras como los tejidos gingivales y subgingivales, las estructuras óseas de los maxilares y los vasos sanguíneos. Este tipo de dolor es detectado por los nociceptores que perciben el daño en estas estructuras. Por otro lado, el dolor neuropático surge por una lesión directa de las estructuras nerviosas, como troncos y fibras nerviosas. Un ejemplo es el dolor dentinal, que se origina por la circulación de líquidos hipertónicos o muy fríos a través de los túbulos dentinales. En estos túbulos se encuentran las fibras nerviosas nociceptoras tipo A-delta, que detectan el fluido y así inician el proceso de dolor. Además, las lesiones inflamatorias de la pulpa dentaria también tienen un componente neuropático, ya que comprometen las fibras sensitivas que se encuentran en ella. Otro ejemplo típico de dolor neuropático es la neuralgia del trigémino, que es tratada por la Neurología.<sup>(9)</sup>

En el dolor bucodental por inflamación se representa un típico mecanismo de retroalimentación positiva; el estímulo nociceptivo sobre el tejido (pulpar, periodontal, entre otros) promueve la liberación de mediadores químicos de 2 orígenes: del plasma (bradicinina) y de las células lesionadas (prostaglandina E2 -PGE2-). Ambas actúan sobre la terminación nerviosa, que se sensibiliza por la acción de la PGE2; la bradicinina

completa su excitación, produce en la fibra nociceptiva la generación de potenciales de acción y, por tanto, el dolor. <sup>(9)</sup>

### **2.3. Procesos de transmisión del dolor**

La transducción es el proceso mediante el cual el estímulo nocivo periférico se transforma en un estímulo eléctrico. Luego, la transmisión propaga el impulso nervioso hasta los niveles sensoriales del sistema nervioso central. La modulación, por su parte, es la capacidad de los sistemas analgésicos endógenos para modificar la transmisión del impulso nervioso, principalmente inhibiéndolo en las astas dorsales de la médula, aunque también en otros niveles periféricos. Finalmente, la percepción es el proceso en el cual estos tres fenómenos, interactuando con otros factores individuales, crean la experiencia subjetiva y emocional denominada dolor. <sup>(10)</sup>

### **2.4. Manejo del dolor**

El manejo del dolor sigue siendo la principal preocupación del odontólogo y el motivo más común de consulta. La percepción del dolor varía de un individuo a otro, de una cita a otra, e incluso en la misma persona durante la misma cita. Esta sensación de dolor está influenciada por muchos factores, que van más allá de los aspectos fisiológicos o neurológicos. <sup>(11)</sup>

Son todas las acciones y maniobras que los habitantes llevan a cabo con la finalidad de conseguir un diagnóstico y/o tratamiento para el dolor dental <sup>(12)</sup>

Los factores biológicos que influyen en la ubicación, la duración y la intensidad del dolor interactúan con los factores psicológicos asociados con las respuestas conductuales al dolor, así como con los factores sociales que abarcan la percepción y la importancia que las personas atribuyen a su dolor. Estos diversos elementos establecen colectivamente el marco que sustenta las acciones que las personas emprenden para obtener el diagnóstico y el tratamiento de su malestar. Estas acciones, clasificadas dentro del ámbito de la «conducta que busca atención» o la «conducta relacionada con la enfermedad», comienzan con el reconocimiento de los cambios corporales, la interpretación de los síntomas y las creencias, la búsqueda de ayuda y culminan con la adquisición de un diagnóstico y recomendaciones terapéuticas. <sup>(12)</sup>

En los niños mayores de 2 años, todo aquello que contribuya a disminuir el estrés es coadyuvante al manejo farmacológico del dolor. Es muy importante conocer que en los

infantes las inyecciones intramusculares están proscritas, debido a que son el mayor fenómeno estresante y producen más dolor físico y emocional, volviéndose experiencias negativas y desastrosas. No cabe en la cabeza de nadie la “analgésica algésica”: producir dolor para quitar dolor. <sup>(13)</sup>

A pesar de las múltiples alternativas farmacológicas analgésicas y del significativo avance de las ciencias de la salud en este ámbito, los pacientes con enfermedades crónicas y/o degenerativas a menudo experimentan niveles de dolor persistente, inaceptable e incapacitante, lo cual deteriora notablemente su calidad de vida y agrava sus patologías subyacentes. Además, algunos de estos tratamientos farmacológicos provocan efectos adversos intolerables para los pacientes, lo que resulta en una mala adherencia terapéutica y prolonga el síndrome doloroso. Ante esta situación, se recurre cada vez más a terapias alternativas y complementarias, buscando herramientas eficaces para controlar factores que contribuyen a la génesis y mantenimiento del dolor, y que no son abordados por el tratamiento analgésico convencional. <sup>(14)</sup>

La medicina tradicional, también conocida como "medicina bioenergética", adopta un enfoque holístico para tratar problemas de salud, considerando aspectos como el estilo de vida, ideologías y emociones de los pacientes, utilizando métodos no convencionales y técnicas antiguas para lograr un funcionamiento armónico del organismo. En el campo de la odontología, la acupuntura ha demostrado ser exitosa en diversos tratamientos, como analgésico en procesos dentales, para tratar disfunciones de la articulación temporomandibular, dolores orofaciales crónicos, reflejo nauseoso marcado, ansiedad, xerostomía y en periodoncia, entre otros, facilitando así los procedimientos odontológicos. <sup>(15)</sup>

La homeopatía odontológica es una especialidad reciente que aplica los principios de la homeopatía general al campo dental, sin diferir en su método básico. Se fundamenta en la administración de dosis mínimas de medicamentos no tóxicos, derivados de sustancias vegetales, minerales o animales. El objetivo principal de este enfoque es activar las defensas naturales del organismo para promover la salud bucal. Esta rama de la homeopatía ofrece una alternativa o complemento a los tratamientos odontológicos convencionales, abordando los problemas dentales desde una perspectiva holística y menos invasiva, y buscando estimular los mecanismos de autocuración del cuerpo. <sup>(16)</sup>

La aromaterapia es una práctica terapéutica que utiliza aceites esenciales extraídos de plantas para mejorar el bienestar físico, mental y emocional. En el contexto odontológico, esta técnica se emplea principalmente para manejar la ansiedad y el estrés asociados con los procedimientos dentales. Los aceites esenciales se utilizan para crear un ambiente más relajante en el consultorio, ayudando a los pacientes a sentirse más cómodos y tranquilos. Esta aplicación de la aromaterapia puede reducir significativamente el miedo al dentista, las preocupaciones y, en casos más severos, incluso prevenir ataques de pánico. Al inducir un estado de relajación, la aromaterapia contribuye a una experiencia dental más positiva, facilitando tanto el trabajo del profesional como la cooperación del paciente durante los tratamientos.<sup>(16)</sup>

## **2.5. Paciente en odontología**

La relación dentista-paciente es un aspecto crucial en odontología, caracterizada por su variabilidad según las características individuales del paciente, como personalidad, edad, posibles discapacidades o carencias sociales, y el proceso natural de envejecimiento. Factores como la falta de higiene, alteraciones en la dieta y nutrición, y descuidos generales se reflejan en la salud bucal. Esta relación se inicia típicamente con una entrevista en la primera consulta, siendo este el método más común y efectivo para recopilar información en el campo de la salud. Esta interacción inicial es fundamental para establecer una base de comunicación y confianza, permitiendo al dentista comprender las necesidades específicas del paciente y adaptar el tratamiento consecuentemente, considerando tanto los aspectos médicos como los personales y sociales que pueden influir en la salud oral y el éxito del tratamiento..<sup>(17)</sup>

La Seguridad del Paciente siempre ha estado relacionada a un carácter ético-deontológico y a la necesidad que la sociedad tiene con sus integrantes. Otorgar un servicio odontológico seguro y con calidad, es un merecimiento indubitable para cualquier persona.<sup>(18)</sup>

La seguridad del paciente en la atención clínica es una oportunidad para colaborar en ese arduo trabajo de humanización en torno a la salud y bienestar de las personas, para que la tendencia humanista no se confunda con el trato amable y diligente, sino que se considere el resguardo de la dignidad, el ejercicio pleno de la responsabilidad en un marco de libertad y la conciencia de los derechos elementales del ser humano.<sup>(18)</sup>

## **2.6. El dolor y la ansiedad en odontología**

Conceptualmente, la ansiedad se entiende como un estado psicológico desagradable, asociado con cambios psicofisiológicos que reflejan un contenido intrapsíquico. Es un sentimiento de miedo en el que a menudo no se identifican las razones subyacentes, lo que incrementa la angustia experimentada. Al-Namankany, De Souza y Ashley definen la ansiedad dental como una respuesta multisistémica a la percepción de peligro o amenaza, siendo una experiencia individual y subjetiva que varía entre personas y tiene un impacto significativo en la vida cotidiana, constituyendo una importante barrera para la búsqueda de atención dental.<sup>(3)</sup>

La ansiedad dental se caracteriza por pensamientos ansiosos sobre el dentista y sus tratamientos, así como por un miedo intenso a las intervenciones dentales, que en ocasiones puede ser tan abrumador que lleva a evitar las visitas al dentista. Las consecuencias de problemas dentales en la infancia pueden persistir a lo largo de la vida y ocasionar dificultades en la edad adulta. Además, esta ansiedad puede influir en la actitud de los hijos hacia el dentista, ya que los niños tienden a imitar los comportamientos y características de personalidad de sus padres, asimilando el miedo o la ansiedad que estos puedan experimentar, así como los que van adquiriendo a medida que crecen.<sup>(19)</sup>

El odontólogo debe intervenir cuando el estado de ansiedad del paciente aumenta, siendo fundamental para ello el estilo interpersonal y de tacto que se desarrolle en la relación entre el paciente y el dentista. En primer lugar, el dentista debe tener en cuenta la condición psicológica del paciente, ya que el trastorno puede estar relacionado con experiencias pasadas, especialmente en pacientes adultos, donde la ansiedad dental podría tener raíces en eventos ocurridos durante la infancia.<sup>(17)</sup>

Se podría decir que el dolor y la ansiedad son complementarios, si se controla la ansiedad, traerá consigo la elevación del umbral del dolor y la disminución de la respuesta dolorosa, y viceversa.<sup>(11)</sup>

## **2.7. El manejo del paciente odontológico**

La ansiedad es un trastorno complejo y multifactorial que puede afectar negativamente la salud bucal de los pacientes que la padecen. Actualmente, la mayoría de los pacientes experimenta algún grado de ansiedad ante los procedimientos odontológicos. Por lo tanto, el odontólogo y su equipo deben estar entrenados para reconocer los signos y síntomas clínicos asociados a la ansiedad en sus pacientes. Además, es crucial que estén

familiarizados con diversas técnicas de intervención para manejar situaciones de ansiedad durante la consulta odontológica, tales como la relajación muscular progresiva de Jacobson, la musicoterapia, la reestructuración cognitiva (percepción de control) y la psicoeducación. <sup>(20)</sup>

La ansiedad puede variar en intensidad y duración, por lo que es fundamental conocer la clasificación de los trastornos de ansiedad en el paciente odontológico (Carballo, 1997):

Leve o baja: Predomina la calma (homeostasis orgánica). Hay una ligera dificultad para realizar el examen, diagnóstico o tratamiento odontológico.

Moderada: Se manifiesta a través de desconcierto, actitudes aprensivas y agitación psicomotriz. Los signos y síntomas de deterioro psicológico funcional son suficientemente intensos como para dificultar el examen, diagnóstico o tratamiento odontológico, requiriendo un ajuste en la rutina del odontólogo. Suele acompañarse de incertidumbre, aprensión y nerviosismo.

Severa o alta: Se caracteriza por un miedo y temor intensos, a veces acompañados de pánico. Los signos y síntomas de deterioro psicológico funcional impiden la realización del examen, diagnóstico y tratamiento odontológico en la cita programada, obligando a cambiar el día de la cita o provocando la negativa de seguir con el tratamiento por parte del paciente, del odontólogo o de ambos. En estos casos, se observa una respuesta de miedo y temor extremo, con comportamientos de pánico como evitación, huida o desesperación. <sup>(20)</sup>

El estado vigilante y aprensivo del paciente se puede asociar a factores tales como: el ruido del equipo, el olor característico de los materiales y la sangre, la forma intimidante del instrumental, el dolor y molestias causadas, el tiempo de duración de la intervención, la posición de inmovilidad e indefensión del paciente, el aspecto físico del consultorio, las características y comportamientos del personal odontológico, entre otros <sup>(20)</sup>

Sawtell sugiere que la base operacional del manejo del comportamiento radica en el uso de refuerzos seleccionados que, una vez aprendidos, transforman el comportamiento del paciente de inapropiado a apropiado. Al hablar de "modificación del comportamiento," es crucial partir de situaciones específicas que suelen presentarse durante la consulta odontológica, como la falta de cooperación del paciente. Los métodos de manejo del

comportamiento buscan establecer comunicación con el paciente y educarlo. Por ello, la relación con el niño se centra en un proceso dinámico que incluye diálogo, expresión facial, tono de voz y otros métodos que transmiten mensajes. Los dos objetivos principales en el manejo del comportamiento son: realizar un tratamiento efectivo y eficiente para el niño y desarrollar una actitud positiva hacia el tratamiento odontológico. Para lograr estos objetivos, se utilizan mecanismos que mantienen la comunicación y otros que buscan eliminar comportamientos inadecuados y enseñar al paciente cómo cooperar en el consultorio odontológico.<sup>(21)</sup>

Según la Academia Americana de Odontología Pediátrica, la guía de conducta es un proceso continuo en el que interactúan el odontólogo, el equipo dental, el paciente y los padres, dirigido mediante la comunicación y la educación, utilizando diversas técnicas. El objetivo de estas técnicas es aliviar el miedo y la ansiedad, mejorar las habilidades de afrontamiento del niño, y lograr una disposición y aceptación integral de la atención dental. Para obtener la colaboración de un niño, el odontólogo debe establecer una adecuada empatía y emplear una guía de conducta que permita realizar un tratamiento efectivo y eficiente, así como fomentar en el niño una actitud positiva hacia la odontología.<sup>(22)</sup>

### **2.7.1. Técnicas comunicativas**

El abordaje del paciente se realiza principalmente a través de la comunicación, que puede ser verbal, no verbal, o una combinación de ambas.

**DECIR-MOSTRAR-HACER:** Consiste en permitir que el paciente conozca de antemano los procedimientos que se aplicarán. Esto se realiza de manera secuencial: primero se explica el procedimiento en un lenguaje adecuado para su desarrollo (decir), luego se hace una demostración (mostrar) y, finalmente, se lleva a cabo el procedimiento (hacer).

**DISTRACCIÓN:** Esta técnica consiste en desviar la atención del paciente de lo que puede percibirse como un procedimiento incómodo. Se pueden usar diversos medios, como dar al paciente un pequeño descanso durante un procedimiento estresante, contarle un cuento, permitirle ver una película o escuchar música durante el tratamiento.

**ESCAPE CONTINGENTE:** Esta técnica busca que el paciente tenga cierto control sobre la situación, permitiéndole, por ejemplo, levantar la mano para interrumpir

temporalmente el tratamiento. Se debe usar con un condicionamiento, asegurando que el odontólogo detenga el tratamiento solo si el comportamiento del paciente es apropiado.

**TIEMPO FUERA:** Es una variación del refuerzo negativo, indicada para pacientes de mayor edad. Consiste en suspender temporalmente el tratamiento durante la misma cita o darla por terminada, solicitando al paciente y a sus padres que regresen cuando el paciente esté preparado para cooperar. Esta técnica debe utilizarse únicamente en estas situaciones.

### **2.7.2. Técnicas comunicativas de modificación de la conducta**

**DESENSIBILIZACIÓN:** Es una técnica para reducir miedos aprendidos o reacciones fóbicas en pacientes con o sin experiencias dentales previas. Los niños pierden gradualmente el miedo, disminuyen su ansiedad y aumentan su cooperación con cada visita al consultorio dental. Para lograrlo, se debe establecer un orden en los distintos procedimientos, comenzando con fases de tratamiento asociadas a bajos niveles de ansiedad y progresando hacia fases más complejas. El niño debe llegar a comprender que algunos eventos son realmente simples.

**MODELAMIENTO:** Esta técnica permite que el paciente observe el comportamiento apropiado que se espera de él, utilizando modelos que son sometidos a circunstancias similares a las que experimentará el paciente.

**REFUERZO POSITIVO:** Consiste en presentar un estímulo agradable para provocar la conducta deseada. El niño es recompensado por mostrar el comportamiento adecuado, y la recompensa puede ser algo material como juguetes, pasta de dientes, cepillos, o aplausos. La recompensa se otorga después de producirse la conducta deseada, mientras que el soborno se ofrece antes de la presentación del comportamiento deseado.

**REFUERZO NEGATIVO:** Esta técnica busca modificar un comportamiento no deseado mediante la eliminación de una causa de mal comportamiento, como retirar a los padres de la sala de trabajo, condicionando su regreso a una mejoría del comportamiento. Debe hacerse inmediatamente y de manera repetida. Generalmente, se utiliza en combinación con el control de la voz para expresar desaprobación.

### **2.7.3. Técnica aversiva**

**CONTROL DE VOZ:** Esta técnica consiste en la modificación del timbre, la intensidad y el tono de la voz del odontólogo para captar la atención y comprensión del niño, establecer roles apropiados entre el niño y el odontólogo, y revertir o evitar conductas

negativas. Por ejemplo, el odontólogo puede hablar en voz alta para llamar la atención del niño y sacarlo de su conducta interrumpida o cuando el niño grita simplemente para ser escuchado; una vez ganada su atención, el profesional puede bajar la voz ajustándola a la del niño. Esta técnica está indicada para pacientes mayores de 2 años y está contraindicada en algunos casos con niños menores de esta edad <sup>(22)</sup>

## **2.8. Tipos de manejo del dolor en odontología**

La medicina alternativa utiliza medios cultivados en la comunidad, activando defensas del organismo para la cura natural de la enfermedad. Mientras que el tratamiento convencional complementa esta mejoría con la ayuda de fármacos y procedimientos quirúrgicos (Retamoso, 2007). Ambas terapéuticas tienen un autor capacitado para el ejercicio de curar, que en la medicina tradicional se conoce como sanador, curandero o chamán y en la medicina convencional es el médico (Pereyra y Delgado 2012).<sup>(23)</sup>

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Diseño de investigación

Esta investigación se diseña como una revisión bibliográfica sistemática. Este diseño permite sintetizar la evidencia científica disponible sobre el manejo del dolor en pacientes odontológicos, proporcionando una visión comprehensiva del estado actual del conocimiento en este campo.

#### 3.2. Tipo de investigación

La investigación tiene un enfoque cualitativo en el que se analizará en profundidad el contenido de los artículos seleccionados para comprender las diferentes aproximaciones, técnicas y estrategias utilizadas en el manejo del dolor en pacientes odontológicos. Se empleará una matriz de revisión bibliográfica para extraer y categorizar la información relevante.

#### 3.3. Población de estudio

La población de estudio comprende todas las publicaciones científicas relevantes sobre el manejo del dolor en pacientes odontológicos. Esto incluye, pero no se limita a:

- Artículos de revistas científicas indexadas
- Revisiones sistemáticas y meta-análisis
- Ensayos clínicos controlados
- Estudios observacionales
- Guías de práctica clínica

Se utilizarán las siguientes bases de datos y motores de búsqueda:

- PubMed
- Scielo
- Dialnet
- Medigraphic
- Research Gate
- Science Direct
- Scopus
- Cochrane Library

- EMBASE.

### **3.4. Muestra**

La muestra consistirá en 54 artículos seleccionados mediante un muestreo intencional no probabilístico. La selección se basará en la relevancia, calidad metodológica y actualidad de los estudios, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

### **3.5. Criterios de Inclusión y Exclusión**

#### **3.5.1. Criterios de Inclusión**

Tipo de publicación:

- Artículos originales de investigación
- Revisiones sistemáticas y meta-análisis
- Ensayos clínicos controlados aleatorizados
- Estudios observacionales (cohorte, caso-control, transversales)
- Guías de práctica clínica basadas en evidencia

Temática: Estudios que aborden específicamente el manejo del dolor en contextos odontológicos, incluyendo:

- Técnicas farmacológicas de manejo del dolor
- Técnicas no farmacológicas de manejo del dolor
- Protocolos de analgesia en diferentes procedimientos odontológicos
- Evaluación de la eficacia de distintas intervenciones para el manejo del dolor
- Población: Estudios realizados en pacientes adultos ( $\geq 18$  años) que requieren tratamiento odontológico.
- Idioma: Artículos publicados en inglés o español.
- Temporalidad: Estudios publicados en los últimos 5 años (2018-2023).
- Calidad metodológica: Artículos que cumplan con un mínimo de 7 puntos en la escala de evaluación de calidad PRISMA para revisiones sistemáticas, o 6 puntos en la escala JADAD para ensayos clínicos.
- Índices de impacto: Artículos publicados en revistas con factor de impacto SJR (Scimago Journal Ranking) Q1 o Q2, y/o un ACC (Average Count Citation) superior a 10.

### 3.5.2. Criterios de Exclusión

- Estudios realizados exclusivamente en modelos animales.
- Artículos que aborden el manejo del dolor exclusivamente en pacientes pediátricos.
- Publicaciones que no hayan pasado por un proceso de revisión por pares.
- Artículos de opinión, cartas al editor, o reportes de casos individuales.
- Estudios que no proporcionen datos originales o análisis críticos (por ejemplo, revisiones narrativas no sistemáticas).
- Investigaciones con conflictos de interés declarados que puedan sesgar significativamente los resultados.
- Estudios con deficiencias metodológicas graves que comprometan la validez de sus resultados.

### 3.6. Análisis y selección de publicaciones

El proceso de selección de los 54 artículos se realizará en varias etapas:

- Búsqueda inicial en las bases de datos utilizando las estrategias de búsqueda definidas.
- Screening de títulos y resúmenes para identificar estudios potencialmente relevantes.
- Lectura de texto completo de los artículos preseleccionados.
- Aplicación de criterios de inclusión y exclusión.
- Evaluación de la calidad metodológica utilizando las escalas PRISMA o JADAD según corresponda.

**Tabla 1.** Número de artículos por base de datos

<b>Base de datos</b>	<b>Nro. Artículos</b>
PubMed	20
Scielo	10
Science Direct	15
Conchrane Library	5
Otras fuentes	4

### 3.7. Estrategias de Búsqueda

Se utilizarán las siguientes estrategias de búsqueda:

- Términos MeSH (Medical Subject Headings) en inglés:
- "Pain Management"[Mesh] AND "Dentistry"[Mesh]
- "Analgesia"[Mesh] AND "Dental Care"[Mesh]
- "Facial Pain/therapy"[Mesh] AND "Dental Procedures"[Mesh]

Términos DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) en español:

- "Manejo del Dolor"[DeCS] AND "Odontología"[DeCS]
- "Analgesia"[DeCS] AND "Atención Odontológica"[DeCS]
- "Dolor Facial/terapia"[DeCS] AND "Procedimientos Odontológicos"[DeCS]

Palabras clave y combinaciones con operadores booleanos:

- (pain management OR analgesia) AND (dentistry OR dental procedures)
- (orofacial pain control) AND (dental treatment OR oral surgery)
- (pharmacological management) AND (dental pain OR postoperative pain in dentistry)
- (non-pharmacological techniques) AND (dental anxiety OR dental pain management)

Búsqueda de autores clave:

- Se identificarán autores prominentes en el campo del manejo del dolor en odontología y se realizarán búsquedas específicas de sus publicaciones recientes.

Búsqueda inversa:

- Se revisarán las listas de referencias de los artículos seleccionados para identificar estudios adicionales relevantes que puedan haber sido omitidos en las búsquedas iniciales "

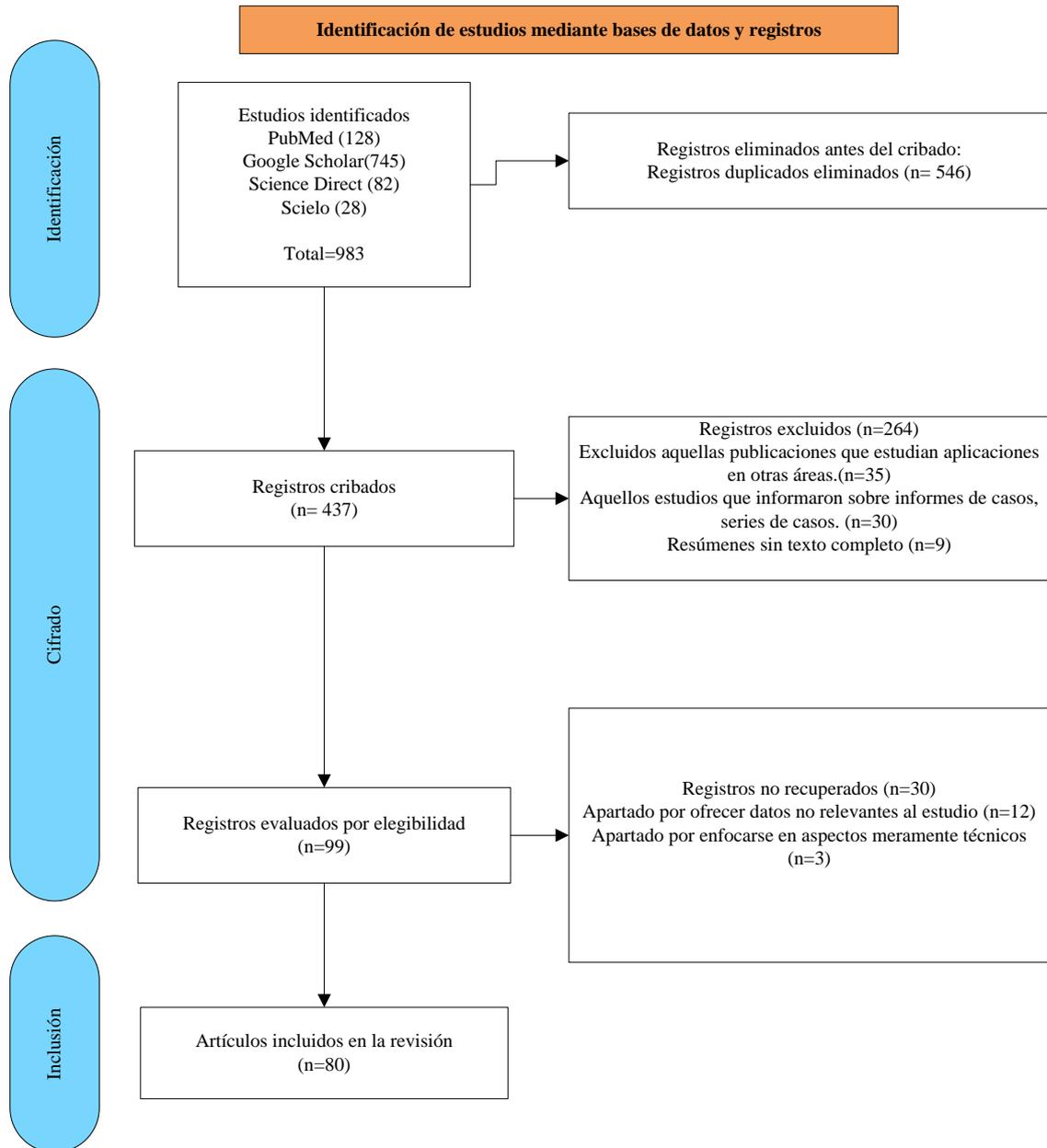
### 3.8. Análisis PICO

**Tabla 2.** Análisis de fuentes mediante método PICO.

<b>Frase</b>	<b>Palabra natural</b>	<b>Decs</b>
Pacientes	Adultos que requieren tratamiento odontológico y manejo del dolor	Adults pain management
Intervención	Técnicas y estrategias de manejo del dolor en odontología (farmacológicas y no farmacológicas)..	pain management Dentistry
Comparador	Comparación entre diferentes técnicas de manejo del dolor, o comparación con placebo/no intervención cuando sea aplicable	Tecnic Pain management
Variable	Eficacia en el control del dolor, efectos secundarios, satisfacción del paciente, duración del efecto analgésico	Efficacy
Tipo de estudio	Ensayos clínicos controlados, revisiones sistemáticas, meta-análisis, estudios observacionales, revisiones sistemáticas	Systematic review
Limites	Artículos publicados en los últimos 10 años.  Idioma inglés, portugués y español.  Artículos de texto completo.  Artículos de disponibilidad gratuita	

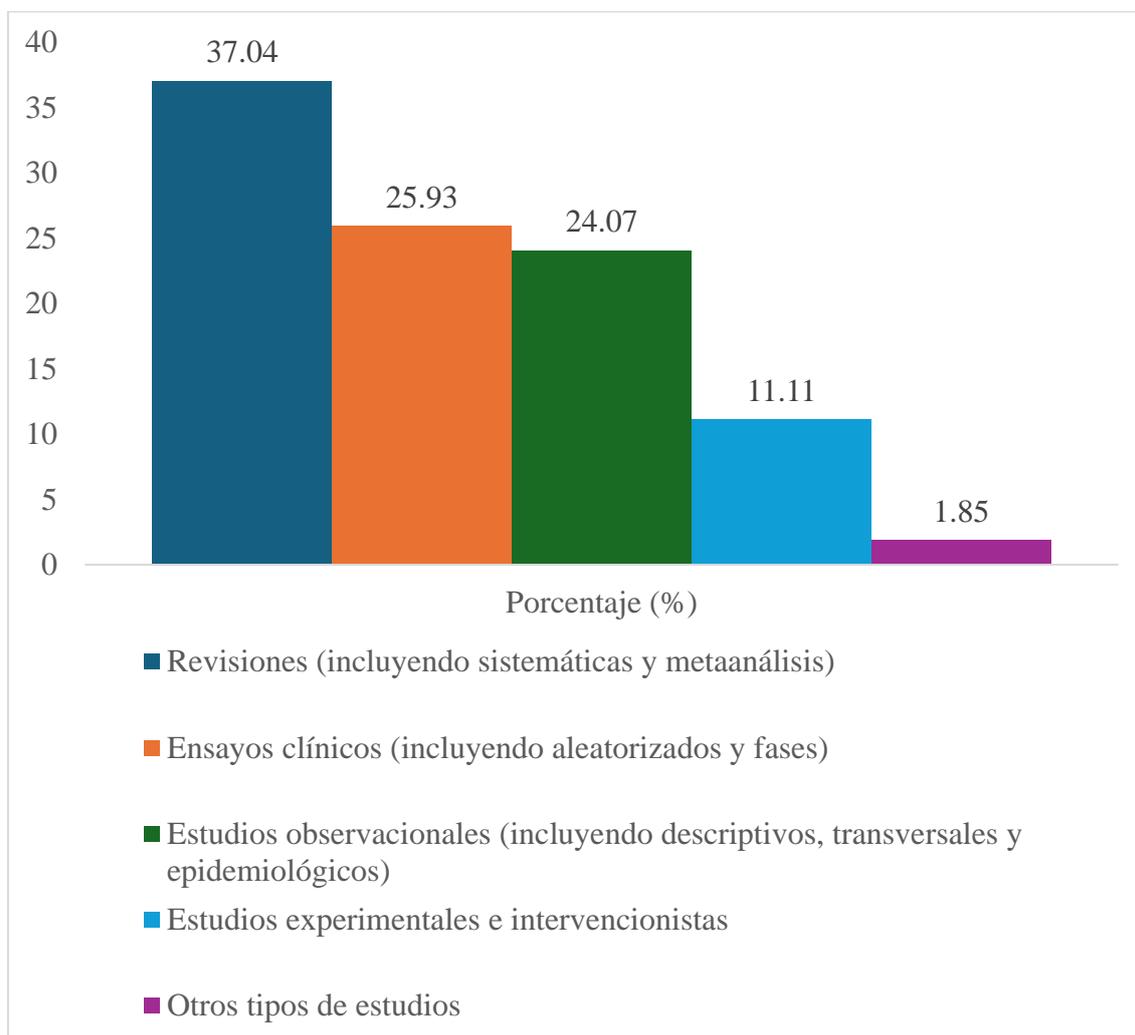
### 3.9. Diagrama PRISMA

Gráfico 1. Diagrama PRISMA 2020



### 3.10. Caracterización de la calidad de los estudios

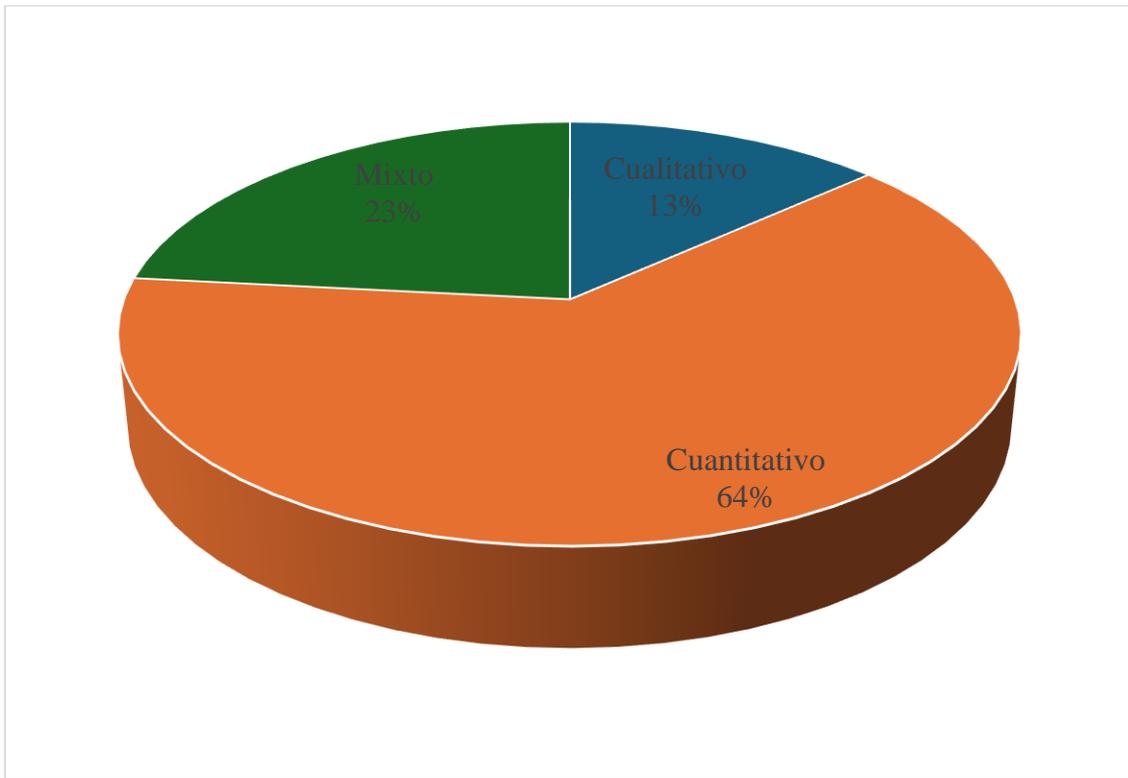
**Gráfico 2.** Artículos por tipo de investigación



#### Análisis:

El análisis de la tabla revela que las revisiones, incluyendo las sistemáticas y metaanálisis, son las más frecuentes (37.04%), seguidas de los ensayos clínicos (25.93%) y los estudios observacionales (24.07%). Esto indica un fuerte enfoque en la consolidación y evaluación crítica de la evidencia existente, así como en la validación de nuevas intervenciones médicas. Los estudios experimentales e intervencionistas representan el 11.11%, lo cual sugiere la complejidad y los recursos necesarios para su realización. La categoría "Otros tipos de estudios" es la menos frecuente (1.85%), evidenciando una menor diversidad metodológica fuera de las categorías principales.

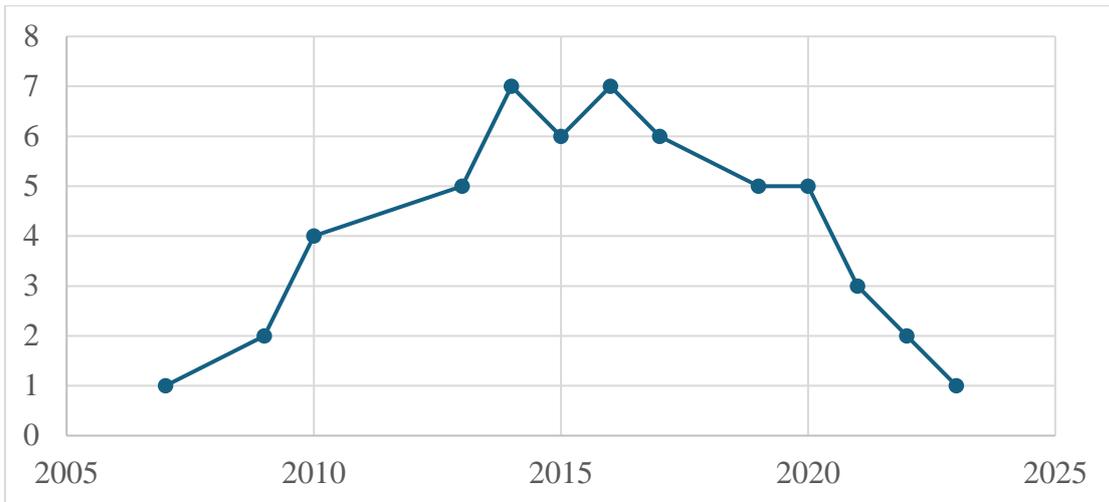
**Gráfico 3.** Enfoque de las investigaciones revisadas



**Análisis:**

El análisis de los datos revela que la mayoría de los estudios adoptan un enfoque cuantitativo, representando el 63.33% del total. Este predominio sugiere una fuerte preferencia por la medición y el análisis estadístico de variables para establecer patrones y relaciones en los datos. Los estudios con un enfoque mixto, que combinan métodos cualitativos y cuantitativos, constituyen el 23.33%, lo cual indica un reconocimiento de la importancia de integrar diferentes tipos de datos para obtener una comprensión más completa de los fenómenos investigados. Por último, los estudios cualitativos representan el 13.33%, reflejando un interés en explorar y comprender en profundidad las experiencias y perspectivas individuales.

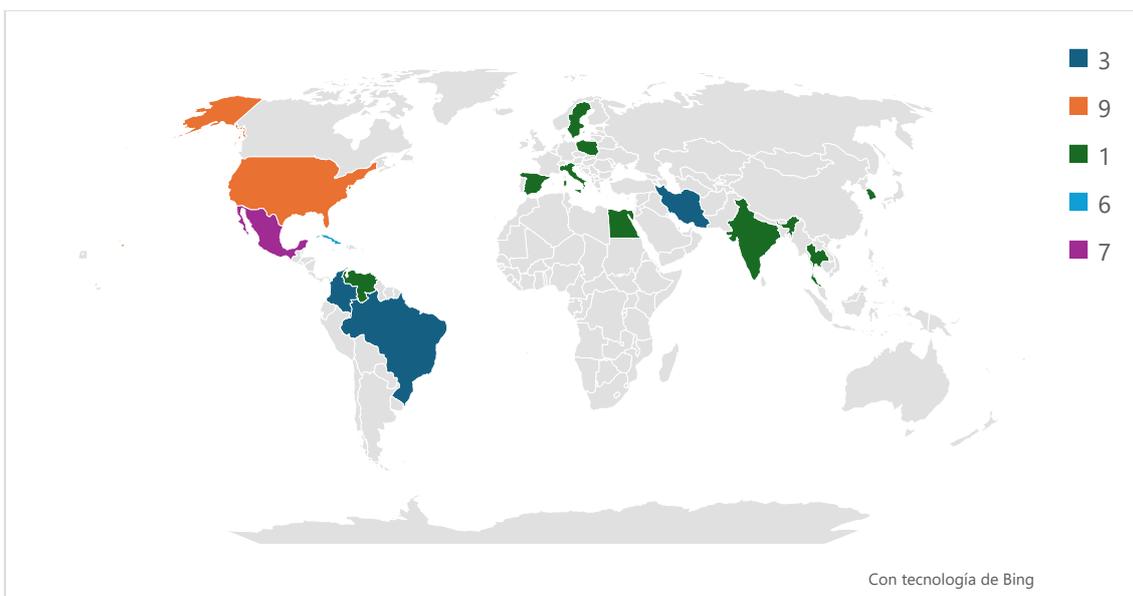
**Gráfico 4.** Número de publicaciones por año



**Análisis:**

El análisis de la distribución anual de publicaciones revela varias tendencias importantes. Se observa un aumento constante en la producción de publicaciones desde el año 2007, alcanzando un pico en 2014 y 2016 con 7 publicaciones cada año. Este incremento sugiere un período de alta actividad investigativa y productividad en esos años. A partir de 2017, el número de publicaciones mantiene una tendencia relativamente estable, aunque ligeramente descendente, con 6 publicaciones en 2017 y una disminución a 3 en 2021. En los años más recientes, 2022 y 2023, la productividad parece disminuir aún más, con solo 2 y 1 publicaciones respectivamente.

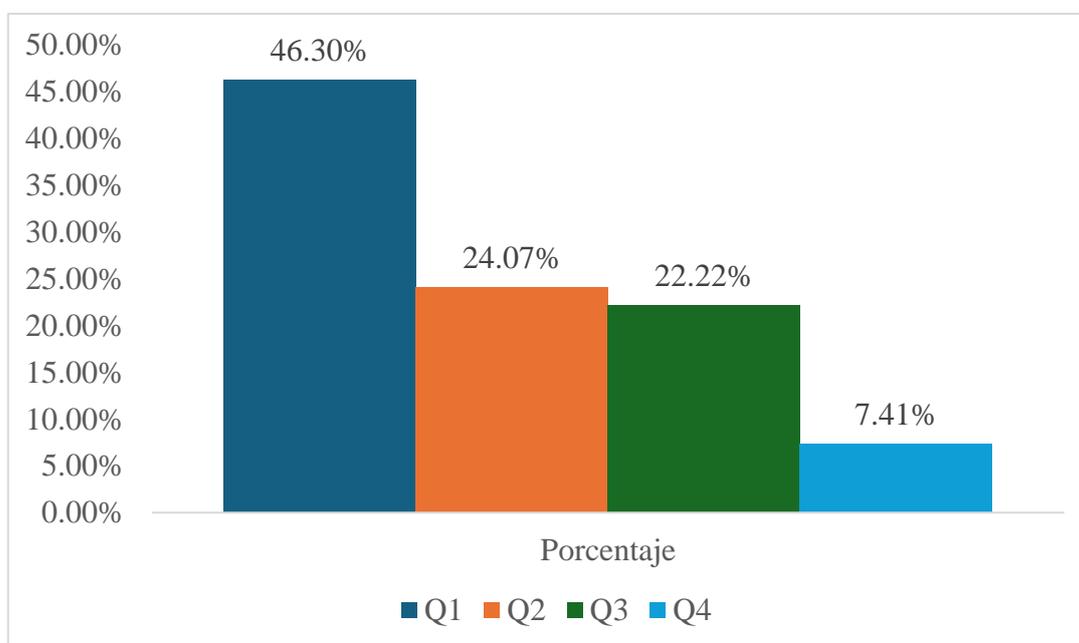
**Gráfico 5.** Publicaciones por país



### Análisis:

El análisis de los estudios según el país de origen muestra una variabilidad geográfica en la producción de investigación. Estados Unidos lidera con 9 estudios, lo que representa la mayor contribución en términos de número de estudios. México sigue con 7 estudios, destacándose como un país latinoamericano con alta producción investigativa. Cuba también muestra una significativa actividad con 6 estudios. Brasil, Irán y Colombia presentan cada uno 3 estudios, evidenciando una participación importante en la investigación. Italia, Suecia, Tailandia, Polonia, Corea, Egipto, Venezuela y España tienen una menor cantidad de estudios, con solo uno cada uno, lo que indica una participación más limitada en comparación con otros países.

**Gráfico 6.** Artículos por cuartil



### Análisis:

El análisis de los estudios según su clasificación en cuartiles de impacto revela una distribución que favorece a las publicaciones de alto impacto. El cuartil Q1, que representa las revistas de mayor impacto, alberga la mayoría de las publicaciones con un total de 25 estudios, lo que constituye el 46.30% del total. Esto indica una tendencia hacia la publicación en revistas de prestigio y alta influencia en el campo. El cuartil Q2, con 13 publicaciones (24.07%), y el cuartil Q3, con 12 publicaciones (22.22%), muestran una distribución moderada de estudios en revistas de impacto medio y medio-bajo, respectivamente. Estas cifras reflejan que una parte significativa de la investigación

también se difunde en revistas de impacto menor, aunque todavía reconocidas en el ámbito académico. Por último, el cuartil Q4, que comprende las revistas de menor impacto, tiene solo 4 publicaciones, representando el 7.41% del total. Esto sugiere que un número reducido de estudios se publica en revistas con menor influencia y visibilidad en la comunidad científica.

## CAPITULO IV

### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 4.1 Terapias más usadas para el control del dolor

El control del dolor dental es fundamental en la práctica odontológica, y existen diversas terapias comúnmente utilizadas para este propósito. Los analgésicos no narcóticos, incluidos los esteroides antiinflamatorios, los AINE y el paracetamol, se utilizan frecuentemente para el manejo del dolor dental <sup>(24)</sup>. Los AINE, como el ibuprofeno y el ketoprofeno, son eficaces para retrasar el desarrollo del dolor cuando se administran antes y después de la operación. La gabapentina, por otro lado, ha mostrado efectos beneficiosos en el manejo del dolor y el consumo postoperatorio de opioides cuando se usa como analgésico preventivo<sup>(25)</sup>

La terapia láser de bajo nivel (LLLT) ha ganado popularidad debido a sus efectos analgésicos y su capacidad para mejorar el nivel de dolor y la apertura de la boca en pacientes con trastorno miogénico de la articulación temporomandibular, una fuente común de dolor no dental en el área orofacial<sup>(26)</sup>. Asimismo, los AINE como piroxicam, dexametasona y deflazacort son ampliamente utilizados para el manejo del dolor dental postendodóntico, inhibiendo la ciclooxigenasa para proporcionar efectos analgésicos y antiinflamatorios (Konagala et al., 2019). Estudios han evaluado la eficacia de medicamentos como ketorolaco, acetaminofén, ibuprofeno, ácido mefenámico y diclofenaco en el manejo del dolor postoperatorio de origen endodóntico <sup>(27)</sup>

La musicoterapia ha sido identificada como una terapia comúnmente utilizada para reducir los niveles de ansiedad en pacientes sometidos a procedimientos de tratamiento dental <sup>(28)</sup>. El hipoclorito de sodio (NaOCl) es reconocido como el irrigante más popular para el tratamiento del conducto radicular, y su eficacia en el manejo del dolor postoperatorio ha sido evaluada comparando diferentes concentraciones<sup>(26)</sup>

El uso de anestésicos locales es fundamental en odontología para controlar el dolor y aliviar la ansiedad del paciente durante los procedimientos. La lidocaína se considera el estándar de oro en anestésicos locales, y el clorhidrato de tramadol ha mostrado efectividad en el manejo del dolor postoperatorio <sup>(29)</sup> Los agentes anestésicos locales de acción prolongada, como la ropivacaína y la mepivacaína, son eficaces para reducir el malestar postoperatorio<sup>(30)</sup>

La ozonoterapia es una terapia alternativa prometedora en odontología, mostrando potencial para el control del dolor dental con efectos positivos en propiedades biológicas como antimicrobianos e inmunoestimulantes <sup>(31)</sup>. La acupuntura ha demostrado ser eficaz en el manejo del dolor dental, promoviendo la relajación de los músculos y el alivio del dolor en pacientes con trastornos temporomandibulares <sup>(32)</sup>

**Tabla 3.** Tipos de terapia descritos según los autores

<b>Terapia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>Uso</b>	<b>Citas</b>
Analgésicos no narcóticos	Incluyen esteroides antiinflamatorios, AINE y paracetamol	Ibuprofeno, ketoprofeno, piroxicam, dexametasona, deflazacort	Manejo del dolor dental, retraso del desarrollo del dolor, manejo del dolor postendodóntico	(24, Konagala et al., 2019, 27)
Terapia Láser de Bajo Nivel (LLLT)	Utilizada por sus efectos analgésicos y para mejorar la apertura de la boca	N/A	Trastorno miogénico de la articulación temporomandibular	(26)
Musicoterapia	Terapia para reducir los niveles de ansiedad en pacientes	N/A	Procedimientos de tratamiento dental	(28)
Anestésicos locales	Control del dolor y alivio de la ansiedad durante los procedimientos	Lidocaína, clorhidrato de tramadol, ropivacaína, mepivacaína	Procedimientos odontológicos, manejo del dolor postoperatorio	(29, 30)
Ozonoterapia	Terapia alternativa con efectos antimicrobianos e inmunoestimulantes	N/A	Control del dolor dental	(31)
Acupuntura	Eficaz en el manejo del dolor dental, promoviendo la relajación muscular	N/A	Manejo del dolor en trastornos temporomandibulares	(32)
Hipoclorito de sodio (NaOCl)	Irrigante popular para el tratamiento del conducto radicular	N/A	Manejo del dolor postoperatorio	(26)
Gabapentina	Analgésico preventivo, reduce el consumo postoperatorio de opioides	N/A	Manejo del dolor y reducción del consumo de opioides postoperatorio	(25)

## 4.2. El manejo del dolor en el paciente odontológico

La revisión bibliográfica realizada para el estudio del manejo del dolor en pacientes odontológicos revela una serie de coincidencias y divergencias en cuanto a las metodologías y tratamientos analgésicos utilizados.

Una coincidencia significativa entre los estudios revisados es el reconocimiento de la importancia de la acupuntura como una técnica alternativa para el manejo del dolor dental agudo.<sup>(24)</sup> demostraron que la acupuntura puede ser efectiva en la reducción de la intensidad del dolor en pacientes con dolor dental agudo, seleccionando puntos específicos como LI4, ST44 y CV23 para el tratamiento. Este hallazgo es consistente con la revisión de <sup>(33)</sup>, quienes confirmaron que la acupuntura es una terapia potencialmente eficaz para el manejo del dolor en pacientes con trastornos temporomandibulares (TTM). Ambos estudios coinciden en que la acupuntura puede ofrecer un alivio significativo del dolor y es una opción válida dentro de un enfoque terapéutico integral para el manejo del dolor dental <sup>(34)</sup>

Otra coincidencia observada es la eficacia de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en el manejo del dolor postoperatorio en diversos contextos odontológicos.<sup>(25)</sup> encontraron que AINE como el ibuprofeno y el ketoprofeno son efectivos para la analgesia preventiva en cirugía oral, mientras que <sup>(35)</sup> confirmaron que el ibuprofeno es el medicamento más comúnmente utilizado para el control del dolor postoperatorio en endodoncia. Este consenso destaca que los AINE continúan siendo una de las opciones más efectivas para el manejo del dolor en procedimientos dentales <sup>(36)</sup>

Además, se observa un acuerdo general en la efectividad del láser de bajo nivel (LLLT) para el manejo del dolor en pacientes con trastorno miogénico de la articulación temporomandibular.<sup>(26)</sup> documentaron mejoras significativas en los niveles de dolor y la apertura de la boca en pacientes tratados con LLLT, lo que es consistente con los beneficios del LLLT en otras áreas de la práctica dental y el manejo del dolor<sup>(37)</sup>

A pesar de estos consensos, existen divergencias significativas en cuanto a la aplicación y eficacia de ciertos tratamientos para el manejo del dolor en odontología. Por ejemplo, mientras que Konagala et al. (2019) encontraron que el piroxicam, la dexametasona y el deflazacort son efectivos para reducir el dolor postendodóntico, la investigación de <sup>(38)</sup>ADBA et al. (2020) sugiere que la calidad de la evidencia sobre las estrategias de manejo del dolor varía de moderada a muy baja. Esta discrepancia sugiere que, aunque

algunos medicamentos son efectivos en contextos específicos, la generalización de sus efectos a otros tipos de procedimientos dentales aún es incierta.

Otra diferencia notable se encuentra en el debate sobre el uso de acupuntura y otros métodos alternativos. Mientras que <sup>(24)</sup> y <sup>(33)</sup> apoyan el uso de la acupuntura, <sup>(39)</sup> enfatiza la importancia de realizar más investigaciones para obtener una comprensión integral del impacto de la acupuntura en el tratamiento del dolor dental. La falta de acuerdo acentúa la necesidad de realizar más investigaciones para validar la eficacia de la acupuntura en los entornos clínicos generales.

Existen divergencias en el manejo del dolor postoperatorio en endodoncia.<sup>(26)</sup> encontraron que una concentración más alta de hipoclorito de sodio está asociada con menos dolor postoperatorio, mientras que <sup>(40)</sup> concluyeron que la prednisolona es más efectiva que el ketorolaco para el manejo del dolor postendodóntico. Estos resultados contrastantes sugieren que las decisiones clínicas sobre el manejo del dolor deben basarse en una evaluación cuidadosa de los diferentes enfoques disponibles <sup>(41)</sup>

Se ha evidenciado diferentes posturas en torno a la eficacia de la acupuntura, los AINE y el LLLT en el manejo del dolor dental. Sin embargo, también pone de manifiesto discrepancias en la eficacia de los medicamentos analgésicos y la necesidad de investigaciones adicionales para validar algunas terapias alternativas. Estos hallazgos subrayan la importancia de una evaluación continua de las opciones de tratamiento para mejorar el manejo del dolor en pacientes odontológicos y la necesidad de enfoques basados en evidencia para optimizar las prácticas clínicas <sup>(38)</sup>.

**Tabla 4.** Manejo del dolor en Pacientes Odontológicos

<b>Aspecto Analizado</b>	<b>Coincidencias</b>	<b>Divergencias</b>
Acupuntura	- Efectiva en la reducción del dolor dental agudo (24). - Alivia el dolor en TTM (33, 34).	- Necesidad de más investigaciones para confirmar su eficacia (39).
AINE (Antiinflamatorios no esteroideos)	- Eficaces para la analgesia preventiva en cirugía oral (25). - Ibuprofeno comúnmente usado en endodoncia (35, 36).	- Variedad en la calidad de la evidencia sobre su eficacia (38).

Láser de Bajo Nivel (LLLT)	- Mejora niveles de dolor y apertura de la boca en TTM (26, 37).	- N/A
Medicación Postendodóntica	- Piroxicam, dexametasona y deflazacort son efectivos para el dolor postendodóntico (Konagala et al., 2019).	- Discrepancia en la evidencia de la eficacia de diferentes tratamientos (38).
Concentración de Hipoclorito de Sodio	- Concentraciones más altas reducen el dolor postoperatorio (26).	- Prednisolona más efectiva que ketorolaco para el dolor postendodóntico (40, 41).
Métodos Alternativos	- Acupuntura apoyada por (24) y (33).	- Más estudios necesarios para comprender plenamente sus efectos (39).

### 4.3. Análisis de la terapia alternativa para el control del dolor

En el ámbito del manejo del dolor, varias terapias alternativas han demostrado ser efectivas en diferentes contextos clínicos.

#### 4.3.1. Acupuntura

La acupuntura se considera una de las terapias alternativas más efectivas para el control del dolor. Se ha demostrado que esta técnica reduce significativamente la intensidad del dolor y la necesidad de analgésicos en pacientes con diversas afecciones, incluidos los que padecen dolor dental agudo y síndrome de dolor miofascial <sup>(32),(42)</sup>. La acupuntura promueve la liberación de endorfinas y serotonina, lo que contribuye a su eficacia en el manejo del dolor crónico <sup>(34)</sup>. Sin embargo, se requiere de más ensayos clínicos controlados para confirmar su efectividad en todos los tipos de dolor <sup>(43)</sup>

#### 4.3.2. Terapia Láser de Bajo Nivel (LLLT)

La terapia láser de bajo nivel (LLLT) ha mostrado ser una opción viable para el control del dolor en contextos específicos como el tratamiento de trastornos temporomandibulares y postoperatorios <sup>(26); (44)</sup>. El LLLT es eficaz en la reducción de la inflamación y la mejora de la cicatrización de tejidos, lo que lo convierte en una

alternativa no farmacológica con beneficios significativos y efectos secundarios mínimos (44)

#### **4.3.3. Medicamentos Preventivos**

La analgesia preventiva utilizando gabapentina e inhibidores de la COX-2 ha sido identificada como una terapia efectiva para el control del dolor postoperatorio (25). Estos medicamentos actúan sobre diferentes mecanismos del dolor, proporcionando una reducción eficaz del dolor en diversas situaciones clínicas, incluyendo cirugías y procedimientos dentales (25).

#### **4.3.4. Ozonoterapia**

La ozonoterapia es otra terapia alternativa que ha demostrado ser prometedora en el manejo del dolor. Esta terapia trabaja al inactivar mediadores metabólicos del dolor, mejorar la circulación sanguínea local y estimular la regeneración tisular (31). Aunque se necesita más investigación para establecer su eficacia clínica definitiva, los resultados actuales sugieren que la ozonoterapia es una opción válida para el control del dolor (45)

#### **4.3.5. Fitoterapia**

La fitoterapia se destaca como una terapia alternativa fácil de aprender, económica y bien aceptada por los pacientes para el control del dolor (46). Las plantas medicinales han sido utilizadas históricamente para el manejo del dolor, y su efectividad continúa siendo respaldada por estudios recientes que demuestran su eficacia en el tratamiento estomatológico(46)

#### **4.3.6. Combinaciones Analgésicas**

Las combinaciones de analgésicos, como acetaminofén con tramadol o AINEs, han mostrado ser más efectivas que los tratamientos individuales en el control del dolor postoperatorio(35). Estas combinaciones aprovechan diferentes mecanismos de acción para proporcionar un alivio más completo del dolor(35).

### 4.3.7. Terapias Basadas en Estrategias No Farmacológicas

El control simultáneo de la longitud durante la preparación del conducto radicular es una estrategia no farmacológica efectiva para reducir el dolor postoperatorio <sup>(41)</sup>. Este enfoque se centra en técnicas preventivas para minimizar el dolor durante y después de los procedimientos dentales.

La **acupuntura** y la **terapia láser de bajo nivel (LLLT)** se presentan como las terapias alternativas más destacadas para el control del dolor según la evidencia científica actual. La acupuntura es efectiva en una variedad de contextos clínicos, mientras que la LLLT ofrece beneficios significativos para el manejo del dolor y la cicatrización de tejidos. La elección de la terapia adecuada debe basarse en la evaluación individual de cada paciente, considerando el tipo de dolor, las características del tratamiento y los resultados de la evidencia científica disponible.

**Tabla 5.** Análisis comparativo de terapias alternativas para el control del dolor

<b>Terapia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Autor(es)</b>
<b>Acupuntura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción significativa del dolor en pacientes con dolor dental agudo y síndrome de dolor miofascial.</li> <li>- Libera endorfinas y serotonina</li> <li>- Necesidad de más ensayos clínicos controlados.</li> </ul>	(32), (34), (42), (43)
<b>Terapia Láser de Bajo Nivel (LLLT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficaz para trastornos temporomandibulares y postoperatorios</li> <li>- Reduce inflamación y mejora cicatrización de tejidos</li> <li>- Alternativa no farmacológica con mínimos efectos secundarios.</li> </ul>	(26), (44)
<b>Medicamentos Preventivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gabapentina e inhibidores de la COX-2 son efectivos para el dolor postoperatorio.</li> <li>- Reducen eficazmente el dolor en diversas situaciones clínicas.</li> </ul>	(25)
<b>Ozonoterapia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inactiva mediadores metabólicos del dolor, mejora la circulación sanguínea local y estimula la regeneración tisular.</li> <li>- Más investigación necesaria para confirmar eficacia clínica.</li> </ul>	(31), (45)

<b>Fitoterapia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil de aprender, económica y bien aceptada por pacientes.</li> <li>- Plantas medicinales utilizadas históricamente para el manejo del dolor.</li> </ul>	(46)
<b>Combinaciones Analgésicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinaciones como acetaminofén con tramadol o AINEs más efectivas que tratamientos individuales.</li> <li>- Proporcionan un alivio más completo del dolor.</li> </ul>	-35
<b>Estrategias No Farmacológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de la longitud durante la preparación del conducto radicular como estrategia para reducir el dolor postoperatorio.</li> </ul>	

#### **4.4. Efectos de las Terapias Alternativas para el Control del Dolor Dental**

##### **4.4.1. Acupuntura**

###### **4.4.1.1. Eficacia en el dolor dental agudo:**

Reducción del dolor dental agudo: La acupuntura ha demostrado ser efectiva para reducir la intensidad del dolor dental agudo en pacientes que esperan atención dental de emergencia, contribuyendo a la restauración de la salud con beneficios sociales <sup>(24)</sup>; <sup>(34)</sup>

Alternativa a los medicamentos convencionales: Se considera un recurso natural y de bajo costo que puede ser utilizado para evitar efectos adversos de medicamentos convencionales <sup>(24)</sup>.

Manejo del dolor en cáncer de cabeza y cuello: La acupuntura también ha mostrado beneficios en el manejo del dolor en pacientes con cáncer de cabeza y cuello, lo cual puede ser aplicable al dolor dental<sup>(43)</sup>.

Mejora del bienestar físico y emocional: La acupuntura ayuda a relajar los músculos y mejorar el bienestar físico y emocional en pacientes con dolor orofacial <sup>(32)</sup>.

###### **4.4.2. Gabapentina e Inhibidores de la COX-2**

Analgésicos preventivos en cirugía dental.

Efectividad para el dolor postoperatorio: Gabapentina y los inhibidores de COX-2 son considerados efectivos para el control del dolor postoperatorio en diversos tipos de cirugías, incluyendo procedimientos dentales <sup>(25)</sup>.

### **4.4.3. Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT)**

#### **4.4.3.1. Reducción del dolor en TMD:**

Mejora del dolor y apertura de la boca: LLLT ha mostrado una mejora significativa en el dolor y la apertura de la boca en pacientes con trastornos miogénicos de la articulación temporomandibular (TMD) <sup>(26)</sup>.

Beneficios a largo plazo: El efecto acumulativo de LLLT muestra mejoras que persisten incluso un mes después del tratamiento <sup>(26)</sup>.

### **4.4.4. Propóleo**

#### **4.4.4.1. Control del dolor dental e inflamación:**

Eficiencia en el manejo del dolor y la inflamación: El propóleo ha mostrado ser efectivo en la reducción del dolor dental y la inflamación, con beneficios también en el tratamiento de caries y problemas periodontales <sup>(47)</sup>.

### **4.4.5. Ozonoterapia**

#### **4.4.5.1. Tratamiento de dolor dental y TTM:**

Efectividad en el dolor y movimiento de la mandíbula: La ozonoterapia ha demostrado ser efectiva en la disminución del dolor y la mejora del movimiento mandibular en trastornos temporomandibulares <sup>(33)</sup>

Potencial en estomatitis subprotésica: La ozonoterapia ha mostrado ser una terapia alternativa prometedora con efectos adversos mínimos para el tratamiento de la estomatitis subprotésica <sup>(45)</sup>.

### **4.4.6. Musicoterapia**

#### **4.4.6.1. Reducción de la ansiedad durante procedimientos dentales:**

Manejo de la ansiedad: La musicoterapia es efectiva para reducir los niveles de ansiedad durante los procedimientos dentales, aunque no afecta directamente el control del dolor <sup>(38)</sup>.

#### **4.4.7. Aloe Vera**

##### **4.4.7.1. Propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas:**

**Beneficios para la salud bucal:** El Aloe vera tiene efectos antiinflamatorios, antimicrobianos y de curación tisular, lo cual es beneficioso para el manejo del dolor dental asociado con enfermedades periodontales y caries <sup>(48)</sup>.

#### **4.4.8. Homeopatía**

##### **4.4.8.1. Uso en odontología:**

**Beneficios generales:** La homeopatía ha mostrado beneficios en odontología, pero su aplicación específica para el dolor dental no está detalladamente documentada en los estudios revisados <sup>(49)</sup>

#### **4.4.9. Otros Métodos No Farmacológicos**

##### **4.4.9.1. Diversidad de técnicas:**

**Métodos como la realidad virtual y la hipnosis:** Se han utilizado diversos métodos no farmacológicos como la realidad virtual, la hipnosis y otras técnicas para manejar la ansiedad en tratamientos dentales, con algunas demostraciones de eficacia <sup>(5)</sup>

#### **4.4.10. Otros Analgésicos**

##### **4.4.10.1. AINEs y esteroides:**

**Eficiencia en el dolor postoperatorio:** AINEs como el ibuprofeno y el meloxicam, así como esteroides como la dexametasona, son efectivos en el manejo del dolor postoperatorio en tratamientos dentales <sup>(36)</sup>.

Las terapias alternativas para el control del dolor dental incluyen una variedad de opciones, desde métodos como la acupuntura, la terapia con láser, el propóleo y la ozonoterapia, hasta técnicas no farmacológicas como la musicoterapia. Estas opciones han mostrado resultados prometedores en el manejo del dolor dental, la reducción de la ansiedad, y la mejora del bienestar general del paciente.

**Tabla 6.** Efectos de las terapias alternativas para el control del dolor dental

<b>Terapia Alternativa</b>	<b>Efectos</b>	<b>Autor(es)</b>
Acupuntura	Reducción del dolor dental agudo: Efectiva para reducir la intensidad del dolor dental agudo en pacientes en espera de atención dental de emergencia.	(24); (34)
	Alternativa a los medicamentos convencionales: Recurso natural y de bajo costo que evita efectos adversos de medicamentos convencionales.	(24)
	Manejo del dolor en cáncer de cabeza y cuello: Beneficios en el manejo del dolor en pacientes con cáncer de cabeza y cuello, aplicable al dolor dental.	(43)
	Mejora del bienestar físico y emocional: Ayuda a relajar los músculos y mejorar el bienestar físico y emocional en pacientes con dolor orofacial.	(32)
Gabapentina e Inhibidores de la COX-2	Analgésicos preventivos en cirugía dental: Efectivos para el control del dolor postoperatorio en diversos tipos de cirugías, incluyendo procedimientos dentales.	(25)
Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT)	Reducción del dolor en TMD: Mejora significativa en el dolor y la apertura de la boca en pacientes con trastornos miogénicos de la articulación temporomandibular (TMD).	(26)
	Beneficios a largo plazo: El efecto acumulativo muestra mejoras que persisten incluso un mes después del tratamiento.	(26)
Propóleo	Control del dolor dental e inflamación: Efectivo en la reducción del dolor dental y la inflamación, con beneficios en el tratamiento de caries y problemas periodontales.	(47)
Ozonoterapia	Tratamiento de dolor dental y TTM: Efectiva en la disminución del dolor y mejora del movimiento mandibular en trastornos temporomandibulares.	-33
	Potencial en estomatitis subprotésica: Prometedora con efectos adversos mínimos para el tratamiento de la estomatitis subprotésica.	(45)

Musicoterapia	Reducción de la ansiedad durante procedimientos dentales: Efectiva para reducir los niveles de ansiedad durante los procedimientos dentales, aunque no afecta directamente el control del dolor.	(37)
Aloe Vera	Propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas: Beneficioso para el manejo del dolor dental asociado con enfermedades periodontales y caries.	(48)
Homeopatía	Uso en odontología: Beneficios generales, pero su aplicación específica para el dolor dental no está detalladamente documentada.	(49)
Otros Métodos No Farmacológicos	Diversidad de técnicas: Métodos como la realidad virtual, la hipnosis y otras técnicas para manejar la ansiedad en tratamientos dentales, con algunas demostraciones de eficacia.	(5)
Otros Analgésicos	AINEs y esteroides: AINEs como el ibuprofeno y el meloxicam, así como esteroides como la dexametasona, son efectivos en el manejo del dolor postoperatorio en tratamientos dentales.	(36)

#### 4.5. Ventajas del Uso de las Terapias Alternativas en Odontología

Aquí tienes un resumen de las ventajas del uso de diversas terapias alternativas en odontología, basado en investigaciones y estudios recientes:

##### 4.5.1. Acupuntura

- Beneficios para el dolor y el bienestar general:
  - La acupuntura es una terapia natural y de bajo costo que puede ser efectiva para el manejo del dolor dental, con beneficios tanto físicos como emocionales.<sup>(24)</sup>
- Manejo del dolor crónico:
  - La acupuntura ha demostrado ser efectiva en el tratamiento del dolor crónico, con evidencia moderna respaldando su uso para afecciones como la osteoartritis y el dolor lumbar.<sup>(49)</sup>

#### **4.5.2. Inhibidores de la COX-2 y Gabapentina**

- Analgésicos preventivos:
  - Estas terapias alternativas han demostrado ser eficaces para el control del dolor postoperatorio, reduciendo la necesidad de narcóticos y promoviendo una recuperación más cómoda.<sup>(25)</sup>

#### **4.5.3. Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT)**

- Tratamiento no invasivo para TMD:
  - La LLLT puede ser efectiva en la reducción del dolor y la mejora de la apertura bucal en pacientes con trastorno miogénico de la articulación temporomandibular.<sup>(26)</sup>

#### **4.5.4. Musicoterapia**

- Reducción de la ansiedad:
  - La musicoterapia es un método no farmacológico que puede reducir la ansiedad en pacientes sometidos a tratamientos dentales, promoviendo una experiencia más positiva.<sup>(37)</sup>

#### **4.5.5. Ozonoterapia**

- Propiedades terapéuticas y seguras:
  - La ozonoterapia muestra propiedades antimicrobianas y puede ser una opción segura en periodoncia, con beneficios adicionales como su naturaleza no invasiva.<sup>(50)</sup>

#### **4.5.6. Propóleo**

- Propiedades antimicrobianas y cicatrizantes:
  - El propóleo tiene beneficios significativos en odontología por sus propiedades antimicrobianas, antiinflamatorias y cicatrizantes.<sup>(47)</sup>

#### **4.5.7. Terapias Psicológicas (Terapia Cognitivo-Conductual, Biofeedback)**

- Manejo del dolor crónico y emocional:

- Técnicas como la terapia cognitivo-conductual y el biofeedback son recomendadas para pacientes con antecedentes emocionales, ayudando a reducir la hipersensibilidad y el dolor crónico. <sup>(1)</sup>

#### **4.5.8. Aloe Vera**

- **Propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas:**
  - El Aloe vera ofrece beneficios en odontología, como propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas, útiles en el tratamiento de enfermedades periodontales y caries dentales. <sup>(48)</sup>

#### **4.5.9. Homeopatía**

- Reducción de la periodontitis crónica y efectos en odontopediatría:
  - La homeopatía puede ser efectiva en la reducción de la periodontitis crónica y ofrece opciones adicionales para el tratamiento en odontopediatría. Morais, S. R. (2021).

#### **4.5.10. Acupuntura y otras Terapias en Cáncer de Cabeza y Cuello**

- Manejo del dolor y síntomas relacionados con el cáncer:
  - Terapias como la acupuntura y la meditación pueden ser efectivas en el manejo del dolor y otros síntomas en pacientes con cáncer de cabeza y cuello, mejorando la calidad de vida. <sup>(43)</sup>

#### **4.5.11. Terapia con Láser y otras Alternativas**

- Manejo de diversas afecciones orales:
  - 5.1.11.1.2. La terapia con láser y otras alternativas, como la fisioterapia y la apioterapia, han mostrado ser efectivas en el tratamiento de afecciones orales y dentales, incluyendo la hipersensibilidad dentina y lesiones traumáticas. <sup>(39)</sup>

**Tabla 7.** Ventajas del uso de las terapias alternativas en odontología

<b>Terapia Alternativa</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Citas</b>
Acupuntura	Beneficios para el dolor y el bienestar general: Terapia natural y de bajo costo efectiva para el manejo del dolor dental, con beneficios físicos y emocionales.	(24)
Gabapentina	Manejo del dolor crónico: Efectiva en el tratamiento del dolor crónico, con evidencia moderna respaldando su uso para afecciones como la osteoartritis y el dolor lumbar.	(49)
Inhibidores de la COX-2 y Gabapentina	Analgésicos preventivos: Eficaces para el control del dolor postoperatorio, reduciendo la necesidad de narcóticos y promoviendo una recuperación más cómoda.	(25)
Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT)	Tratamiento no invasivo para TMD: Efectiva en la reducción del dolor y la mejora de la apertura bucal en pacientes con trastorno miogénico de la articulación temporomandibular.	(26)
Musicoterapia	Reducción de la ansiedad: Método no farmacológico que puede reducir la ansiedad en pacientes sometidos a tratamientos dentales, promoviendo una experiencia más positiva.	(37)
Ozonoterapia	Propiedades terapéuticas y seguras: Propiedades antimicrobianas y opción segura en periodoncia, con beneficios adicionales como su naturaleza no invasiva.	(50)
Propóleo	Propiedades antimicrobianas y cicatrizantes: Beneficios significativos en odontología por sus propiedades antimicrobianas, antiinflamatorias y cicatrizantes.	(47)
Terapias Psicológicas (Terapia Cognitivo-Conductual, Biofeedback)	Manejo del dolor crónico y emocional: Técnicas recomendadas para pacientes con antecedentes emocionales, ayudando a reducir la hipersensibilidad y el dolor crónico.	(1)

Aloe Vera	Propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas: Beneficios en odontología, como propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas, útiles en el tratamiento de enfermedades periodontales y caries dentales.	(48)
Homeopatía	Reducción de la periodontitis crónica y efectos en odontopediatría: Efectiva en la reducción de la periodontitis crónica y ofrece opciones adicionales para el tratamiento en odontopediatría.	(37)
Acupuntura y otras Terapias en Cáncer de Cabeza y Cuello	Manejo del dolor y síntomas relacionados con el cáncer: Terapias como la acupuntura y la meditación pueden ser efectivas en el manejo del dolor y otros síntomas en pacientes con cáncer de cabeza y cuello, mejorando la calidad de vida.	(43)
Terapia con Láser y otras Alternativas	Manejo de diversas afecciones orales: La terapia con láser y otras alternativas, como la fisioterapia y la apioterapia, han mostrado ser efectivas en el tratamiento de afecciones orales y dentales, incluyendo la hipersensibilidad dentina y lesiones traumáticas.	(39)

#### 4.6. Desventajas del uso de terapias alternativas

Evidencia Insuficiente: Muchas terapias alternativas carecen de estudios rigurosos que respalden su eficacia y seguridad. Esto genera incertidumbre sobre sus beneficios reales y puede llevar a que los pacientes no reciban un tratamiento basado en evidencia sólida (47) (45) (38).

##### 4.6.1. Inconsistencia en los resultados

Resultados Variables: La efectividad de las terapias alternativas puede variar significativamente entre individuos, lo que hace difícil predecir resultados consistentes para todos los pacientes (25) (51).

##### 4.6.2. Falta de regulación y estandarización

Regulación Limitada: Muchas terapias alternativas no están bien reguladas o estandarizadas, lo que puede llevar a variaciones en la calidad y seguridad de los tratamientos (26) (47).

### 4.6.3. Costos financieros

Costo Elevado: Las terapias alternativas a menudo no están cubiertas por seguros médicos, lo que puede resultar en una carga financiera significativa para los pacientes<sup>(26)</sup> (45).

### 4.6.4. Riesgo de retrasar el tratamiento convencional

Retraso en el Tratamiento: La dependencia exclusiva en terapias alternativas puede llevar a un retraso en la búsqueda de tratamientos médicos convencionales efectivos, lo que podría empeorar las condiciones de salud<sup>(14)</sup> (34)

### 4.6.5. Riesgos potenciales y efectos secundarios

Efectos Adversos: Algunas terapias alternativas pueden tener efectos secundarios o interacciones negativas con tratamientos convencionales. Además, existe el riesgo de toxicidad o complicaciones en algunos casos<sup>(50)</sup> (31).

### 4.6.6. Desconocimiento y falta de formación

Desconocimiento Profesional: Un alto porcentaje de profesionales de la salud, como odontólogos, no están suficientemente informados o capacitados en terapias alternativas, lo que limita su aplicación efectiva<sup>(46)</sup>.

### 4.6.7. Limitaciones en Aplicación

Aplicación Limitada: Algunas terapias alternativas, como la acupuntura, no son adecuadas para todas las poblaciones (por ejemplo, no son efectivas para niños o personas con fobia a las agujas)<sup>(42)</sup>.

**Tabla 8.** Desventajas del Uso de Terapias Alternativas en Odontología

Desventaja	Descripción	Citas
Evidencia Insuficiente	Muchas terapias alternativas carecen de estudios rigurosos que respalden su eficacia y seguridad. Esto genera incertidumbre sobre sus beneficios reales y puede llevar a que los pacientes no reciban un tratamiento basado en evidencia sólida.	(47), (45), (38)
Inconsistencia en los Resultados	La efectividad de las terapias alternativas puede variar significativamente entre individuos, lo que hace difícil predecir resultados consistentes para todos los pacientes.	(25), (51)

Falta de Regulación y Estandarización	Muchas terapias alternativas no están bien reguladas o estandarizadas, lo que puede llevar a variaciones en la calidad y seguridad de los tratamientos.	(26), (47)
Costos Financieros	Las terapias alternativas a menudo no están cubiertas por seguros médicos, lo que puede resultar en una carga financiera significativa para los pacientes.	(26), (45)
Riesgo de Retrasar el Tratamiento Convencional	La dependencia exclusiva en terapias alternativas puede llevar a un retraso en la búsqueda de tratamientos médicos convencionales efectivos, lo que podría empeorar las condiciones de salud.	(14), (34)
Riesgos Potenciales y Efectos Secundarios	Algunas terapias alternativas pueden tener efectos secundarios o interacciones negativas con tratamientos convencionales. Además, existe el riesgo de toxicidad o complicaciones en algunos casos.	(50), (31)
Desconocimiento y Falta de Formación	Un alto porcentaje de profesionales de la salud, como odontólogos, no están suficientemente informados o capacitados en terapias alternativas, lo que limita su aplicación efectiva.	(46)
Limitaciones en Aplicación	Algunas terapias alternativas, como la acupuntura, no son adecuadas para todas las poblaciones (por ejemplo, no son efectivas para niños o personas con fobia a las agujas).	(42)

## 4.7. Terapias alternativas para el dolor y sus efectos secundarios

### 4.7.1. Acupuntura

Efectos Secundarios: Generalmente considerados mínimos. La acupuntura puede causar efectos menores como hematomas o dolor en el sitio de inserción de las agujas, pero es más segura en comparación con los medicamentos convencionales. <sup>(24)</sup>.

Beneficios: Eficaz en la reducción del dolor y mejora en el síndrome de dolor miofascial con baja incidencia de efectos adversos. <sup>(51)</sup>.

Desventajas: Requiere más tiempo y puede no ser adecuada para todos los pacientes. <sup>(42)</sup>.

### 4.7.2. Gabapentina

Efectos Secundarios: Náuseas, vómitos, sedación, mareos, depresión respiratoria, prurito. <sup>(25)</sup>.

Beneficios: Útil para el control del dolor postoperatorio, aunque con riesgo de efectos secundarios.

#### **4.7.3. Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT)**

Efectos Secundarios: En general, se considera segura con efectos secundarios mínimos, aunque algunos estudios no reportan efectos adversos. <sup>(26)</sup>.

Piroxicam, Dexametasona y Deflazacort (Uso Preoperatorio)

Efectos Secundarios: Mínimos cuando se usan en dosis preoperatorias únicas, en comparación con múltiples dosis postoperatorias. (Konagala et al., 2019).

#### **4.7.4. Musicoterapia**

Efectos Secundarios: No se reportan efectos secundarios significativos. (Chandure et al., 2017).

#### **4.7.5. Reflexología**

Efectos Secundarios: Mínimos, aunque su eficacia puede ser subjetiva y depende de la técnica. <sup>(5)</sup>.

#### **4.7.6. Ozonoterapia**

Efectos Secundarios: Puede causar efectos leves como ardor, calor, y picazón, pero también potenciales efectos graves como tos, náuseas, y problemas respiratorios en concentraciones inadecuadas. <sup>(45)</sup>.

#### **4.7.8. Tramadol**

Efectos Secundarios: Menos efectos secundarios en comparación con otros opioides, como menor riesgo de adicción y efectos hemodinámicos menores. <sup>(29)</sup>.

#### **4.7.9. Meloxicam (Inhibidor Selectivo de COX2)**

Efectos Secundarios: Menos efectos gástricos en comparación con AINEs convencionales, pero puede causar irritación gástrica en algunas personas. <sup>(36)</sup>.

#### **4.7.10. Anti-inflamatorios No Esteroides (AINEs)**

Efectos Secundarios: Episodios de sangrado, nefropatías, gastritis. <sup>(13)</sup>.

Anestésicos Locales de Acción Prolongada

Efectos Secundarios: Posibles efectos tóxicos en el sistema nervioso central y cardiovascular, así como problemas de sangrado. <sup>(30)</sup>.

#### 4.7.11. Homeopatía

Efectos Secundarios: Generalmente se considera segura y una alternativa con menos efectos secundarios comparados con medicamentos convencionales. (Morais, 2021).

#### 4.7.12. Auriculoterapia

Efectos Secundarios: Efectos mínimos, principalmente respuestas hormonales y emocionales sin efectos adversos significativos. <sup>(52)</sup>.

**Tabla 9.** Efectos Secundarios por Terapia

<b>Terapia Alternativa</b>	<b>Efectos Secundarios</b>
Acupuntura	Hematomas, dolor en el sitio de la aguja.
Gabapentina	Náuseas, vómitos, sedación, mareos, depresión respiratoria, prurito.
Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT)	Generalmente segura, con efectos secundarios mínimos.
Piroxicam, Dexametasona, Deflazacort	Mínimos en dosis preoperatorias únicas.
Musicoterapia	Sin efectos secundarios significativos.
Reflexología	Efectos mínimos, eficacia subjetiva.
Ozonoterapia	Ardor, calor, picazón; potenciales efectos graves como tos, náuseas.
Tramadol	Menos efectos secundarios comparado con opioides, bajo riesgo de adicción.
Meloxicam	Menos efectos gástricos comparado con otros AINEs, pero posible irritación gástrica.
AINEs	Sangrado, nefropatías, gastritis.
Anestésicos Locales de Acción Prolongada	Toxicidad en el sistema nervioso y cardiovascular, problemas de sangrado.

Homeopatía	Generalmente segura, con menos efectos secundarios que medicamentos convencionales.
Auriculoterapia	Efectos mínimos, respuestas hormonales y emocionales.

Las terapias alternativas para el dolor pueden ofrecer beneficios significativos en comparación con los tratamientos convencionales, pero cada una tiene sus propios posibles efectos secundarios. La selección de una terapia alternativa debe considerar estos efectos y el contexto del tratamiento para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos.

#### **4.8. La medicina alternativa y medicina convencional para calmar el dolor**

##### **4.8.1. Acupuntura vs. Medicina Convencional**

###### **4.8.1.1. Acupuntura:**

- Evidencia: La acupuntura se ha mostrado efectiva para aliviar el dolor dental y reducir la necesidad de analgésicos. Ofrece beneficios adicionales como la mejora del bienestar físico y emocional del paciente <sup>(24)</sup>.
- Ventajas: Eficaz para dolor dental, contribuye al bienestar general, opciones de tratamiento no invasivo.
- Limitaciones: Efectividad puede variar entre pacientes, requiere de un practicante especializado.

###### **4.8.1.2. Medicina Convencional:**

- Evidencia: La combinación de ibuprofeno más acetaminofén ha demostrado ser muy efectiva para reducir el dolor postendodóntico <sup>(27)</sup>.
- Ventajas: Amplia evidencia de eficacia, fácil acceso y administración, efectos rápidos.
- Limitaciones: Posibles efectos secundarios y dependencia a largo plazo.

La medicina convencional ofrece una opción más comprobada y rápida para el manejo del dolor dental, mientras que la acupuntura es una alternativa válida, especialmente en pacientes que buscan tratamientos complementarios.

## **4.8.2. Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT) vs. AINEs**

### **4.8.2.1. Terapia con láser de bajo nivel:**

- Evidencia: Se ha demostrado que LLLT es efectiva en la reducción del dolor y mejora de la apertura bucal en trastornos miógenos de la articulación temporomandibular <sup>(26)</sup>.
- Ventajas: No invasiva, efectos antiinflamatorios y analgésicos.
- Limitaciones: Requiere equipos especializados y puede ser costosa.

### **4.8.2.2. AINEs (Ibuprofeno, Naproxeno):**

- Evidencia: AINEs como ibuprofeno son ampliamente utilizados para el manejo del dolor, mostrando alta eficacia [ADB et al., 2020].
- Ventajas: Accesibles, bien documentados, efectivos para dolor postoperatorio.
- Limitaciones: Efectos secundarios potenciales, riesgo de uso prolongado.

LLLT es una opción no invasiva y efectiva para casos específicos de dolor, pero los AINEs son más accesibles y ampliamente aceptados para el manejo del dolor en general.

## **4.8.3. Gabapentina y Inhibidores de la COX-2 vs. Terapias Alternativas**

### **4.8.3.1. Gabapentina e Inhibidores de COX-2:**

- Evidencia: Efectivos como analgésicos preventivos para el dolor postoperatorio <sup>(25)</sup>.
- Ventajas: Eficaz en control del dolor postoperatorio, bien investigados.
- Limitaciones: Pueden tener efectos secundarios, requieren receta médica.

### **4.8.3.2. Terapias Alternativas (Fitoterapia, Acupuntura):**

- Evidencia: Terapias alternativas han mostrado eficacia en el manejo del dolor crónico y pueden ser complementarias a los tratamientos convencionales <sup>(53)</sup>.
- Ventajas: Opciones complementarias, menos efectos secundarios.
- Limitaciones: Menos estandarizadas, menos disponibles en emergencias.

Gabapentina y los inhibidores de COX-2 son más efectivos para el manejo del dolor agudo postoperatorio, mientras que las terapias alternativas pueden ser útiles como complemento o para el dolor crónico.

#### **4.8.4. Musicoterapia vs. Ansiolíticos**

##### **4.8.4.1. Musicoterapia:**

- Evidencia: Efectiva para reducir la ansiedad durante procedimientos dentales <sup>(37)</sup>.
- Ventajas: No invasiva, reduce ansiedad sin afectar el dolor directamente.
- Limitaciones: Efecto limitado al manejo de ansiedad, no al alivio del dolor per se.

##### **4.8.4.2. Ansiolíticos:**

- Evidencia: Efectivos para manejar la ansiedad, que puede indirectamente mejorar la experiencia del dolor <sup>(9)</sup>
- Ventajas: Directamente efectivos para reducir ansiedad.
- Limitaciones: Pueden tener efectos secundarios, riesgo de dependencia.

La musicoterapia es una excelente opción para reducir la ansiedad, mientras que los ansiolíticos son más directos para manejar la ansiedad relacionada con el dolor.

#### **4.8.5. Ozonoterapia vs. AINEs**

##### **4.8.5.1. Ozonoterapia:**

- Evidencia: Considerada prometedora para el manejo del dolor en odontología <sup>(50)</sup>.
- Ventajas: Efectos antimicrobianos y antiinflamatorios.
- Limitaciones: Requiere equipos especializados y más estudios.

##### **4.8.5.2. AINEs:**

- Evidencia: Amplia evidencia de eficacia para el alivio del dolor <sup>(40)</sup>.
- Ventajas: Bien establecida, accesible.
- Limitaciones: Potenciales efectos secundarios con uso prolongado.

La ozonoterapia es una alternativa interesante pero aún en evaluación, mientras que los AINEs son opciones más establecidas para el alivio del dolor.

#### 4.8.6. Homeopatía vs. Medicina Convencional

##### 4.8.6.1. Homeopatía:

- Evidencia: Beneficios en la reducción de síntomas en odontología sin efectos adversos significativos [Morais, 2021].
- Ventajas: Sin efectos secundarios graves.
- Limitaciones: Menos evidencia robusta comparada con tratamientos convencionales.

##### 4.8.6.2. Medicina Convencional:

- Evidencia: Medicamentos como ibuprofeno y acetaminofén son altamente efectivos <sup>(13)</sup>.
- Ventajas: Eficacia comprobada, fácil acceso.
- Limitaciones: Efectos secundarios posibles.

La medicina convencional es generalmente más efectiva para el alivio del dolor en comparación con la homeopatía, aunque esta última puede ser una opción complementaria.

**Tabla 10.** La medicina alternativa y medicina convencional para calmar el dolor

Aspecto	Medicina Alternativa	Medicina Convencional
<b>Acupuntura vs. Medicina Convencional</b>		
<b>Evidencia</b>	La acupuntura se ha mostrado efectiva para aliviar el dolor dental y reducir la necesidad de analgésicos. Ofrece beneficios adicionales como la mejora del bienestar físico y emocional del paciente (24).	La combinación de ibuprofeno más acetaminofén ha demostrado ser muy efectiva para reducir el dolor postendodóntico (27).
<b>Ventajas</b>	Eficaz para dolor dental, contribuye al bienestar general, opciones de tratamiento no invasivo.	Amplia evidencia de eficacia, fácil acceso y administración, efectos rápidos.

<b>Limitaciones</b>	Efectividad puede variar entre pacientes, requiere de un practicante especializado.	Posibles efectos secundarios y dependencia a largo plazo.
---------------------	---	---

### Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT) vs. AINEs

<b>Evidencia</b>	Se ha demostrado que LLLT es efectiva en la reducción del dolor y mejora de la apertura bucal en trastornos miógenos de la articulación temporomandibular (26).	AINEs como ibuprofeno son ampliamente utilizados para el manejo del dolor, mostrando alta eficacia (ADB et al., 2020).
<b>Ventajas</b>	No invasiva, efectos antiinflamatorios y analgésicos.	Accesibles, bien documentados, efectivos para dolor postoperatorio.
<b>Limitaciones</b>	Requiere equipos especializados y puede ser costosa.	Efectos secundarios potenciales, riesgo de uso prolongado.

### Gabapentina y Inhibidores de la COX-2 vs. Terapias Alternativas

<b>Evidencia</b>	Terapias alternativas han mostrado eficacia en el manejo del dolor crónico y pueden ser complementarias a los tratamientos convencionales (53).	Efectivos como analgésicos preventivos para el dolor postoperatorio (25).
<b>Ventajas</b>	Opciones complementarias, menos efectos secundarios.	Eficaz en control del dolor postoperatorio, bien investigados.
<b>Limitaciones</b>	Menos estandarizadas, menos disponibles en emergencias.	Pueden tener efectos secundarios, requieren receta médica.

### Musicoterapia vs. Ansiolíticos

<b>Evidencia</b>	Efectiva para reducir la ansiedad durante procedimientos dentales (Chandure et al., 2017).	Efectivos para manejar la ansiedad, que puede indirectamente mejorar la experiencia del dolor (9).
<b>Ventajas</b>	No invasiva, reduce ansiedad sin afectar el dolor directamente.	Directamente efectivos para reducir ansiedad.

<b>Limitaciones</b>	Efecto limitado al manejo de ansiedad, no al alivio del dolor per se.	Pueden tener efectos secundarios, riesgo de dependencia.
<b>Ozonoterapia vs. AINEs</b>		
<b>Evidencia</b>	Considerada prometedora para el manejo del dolor en odontología (50).	Amplia evidencia de eficacia para el alivio del dolor (40).
<b>Ventajas</b>	Efectos antimicrobianos y antiinflamatorios.	Bien establecida, accesible.
<b>Limitaciones</b>	Requiere equipos especializados y más estudios.	Potenciales efectos secundarios con uso prolongado.

### **Homeopatía vs. Medicina Convencional**

<b>Evidencia</b>	Beneficios en la reducción de síntomas en odontología sin efectos adversos significativos (Morais, 2021).	Medicamentos como ibuprofeno y acetaminofén son altamente efectivos (13).
<b>Ventajas</b>	Sin efectos secundarios graves.	Eficacia comprobada, fácil acceso.
<b>Limitaciones</b>	Menos evidencia robusta comparada con tratamientos convencionales.	Efectos secundarios posibles.

## **4.9. Mecanismo de acción de la acupuntura**

La **acupuntura** es una práctica terapéutica que implica la inserción de agujas finas en puntos específicos del cuerpo para promover la salud y aliviar diversos problemas de salud. Aunque sus mecanismos exactos aún no están completamente comprendidos, se han propuesto varias teorías y mecanismos sobre cómo funciona esta terapia alternativa:

### **4.9.1. Estimulación de Puntos Específicos**

La acupuntura trabaja insertando agujas en puntos específicos conocidos como puntos de acupuntura. Estos puntos se encuentran a lo largo de los meridianos del cuerpo, que son rutas a través de las cuales se cree que circula la energía vital, o Qi. La estimulación de estos puntos puede alterar el flujo de Qi y restablecer el equilibrio en el cuerpo.

#### **4.9.2. Mecanismo de Acción Neurofisiológico**

La inserción de agujas en los puntos de acupuntura provoca una respuesta fisiológica en el cuerpo. Este proceso incluye:

- **Liberación de Neurotransmisores:** La acupuntura puede inducir la liberación de neurotransmisores como endorfinas, serotonina y dopamina, que actúan como analgésicos naturales y ayudan a reducir el dolor y mejorar el estado de ánimo. Las endorfinas son conocidas por su capacidad para aliviar el dolor, mientras que la serotonina y la dopamina pueden contribuir al bienestar general.
- **Modulación del Sistema Nervioso Central:** La estimulación de los puntos de acupuntura envía señales al sistema nervioso central a través de fibras nerviosas específicas. Estas señales pueden influir en el procesamiento del dolor y regular la percepción del dolor en el cerebro y la médula espinal.
- **Respuesta Inflamatoria Controlada:** La inserción de agujas crea una respuesta inflamatoria local leve que puede promover la curación al aumentar el flujo sanguíneo y activar la respuesta inmunológica.

#### **4.9.3. Efectos sobre el dolor y la ansiedad**

**Reducción del Dolor:** La acupuntura puede reducir el dolor crónico al equilibrar el flujo de Qi y activar el sistema de regulación del dolor en el cuerpo. Los estudios han mostrado que la acupuntura puede ser eficaz en el tratamiento de afecciones como el dolor miofascial y los trastornos temporomandibulares.

**Alivio de la Ansiedad:** La acupuntura también puede ser beneficiosa para reducir los niveles de ansiedad al estimular puntos que influyen en el sistema nervioso autónomo y el equilibrio emocional.

#### **4.9.4. Beneficios Adicionales**

Además del alivio del dolor y la ansiedad, la acupuntura ofrece una variedad de beneficios terapéuticos:

- **Propiedades Antiinflamatorias:** La acupuntura tiene efectos antiinflamatorios que pueden ser útiles en el tratamiento de afecciones inflamatorias.

- **Regulación de Funciones Corporales:** Puede ayudar a regular funciones fisiológicas, como la digestión y la circulación, al influir en la liberación de neurotransmisores y hormonas.
- **Complemento a Otros Tratamientos:** La acupuntura puede ser utilizada en combinación con otras terapias para mejorar su efectividad y prolongar los efectos terapéuticos.

La acupuntura actúa como una terapia alternativa eficaz al estimular puntos específicos en el cuerpo, desencadenar respuestas neurofisiológicas, y promover efectos terapéuticos como la reducción del dolor y la ansiedad. Aunque los mecanismos exactos aún están siendo estudiados, la acupuntura se ha consolidado como una opción válida en el manejo de diversas condiciones de salud.

**Tabla 11.** Mecanismos de acción de la acupuntura

<b>Mecanismo de Acción</b>	<b>Descripción</b>
Estimulación de Puntos Específicos	Inserción de agujas en puntos específicos conocidos como puntos de acupuntura a lo largo de los meridianos del cuerpo para alterar el flujo de Qi y restablecer el equilibrio.
Liberación de Neurotransmisores	Induce la liberación de endorfinas, serotonina y dopamina, que actúan como analgésicos naturales, reducen el dolor y mejoran el estado de ánimo.
Modulación del Sistema Nervioso Central	La estimulación envía señales al sistema nervioso central a través de fibras nerviosas específicas, influyendo en el procesamiento y la percepción del dolor.
Respuesta Inflamatoria Controlada	Crea una respuesta inflamatoria local leve que promueve la curación al aumentar el flujo sanguíneo y activar la respuesta inmunológica.
Reducción del Dolor	Equilibra el flujo de Qi y activa el sistema de regulación del dolor en el cuerpo, siendo eficaz en el tratamiento del dolor crónico como el dolor miofascial y los trastornos temporomandibulares.
Alivio de la Ansiedad	Reduce los niveles de ansiedad al estimular puntos que influyen en el sistema nervioso autónomo y el equilibrio emocional.

Propiedades Antiinflamatorias	Tiene efectos antiinflamatorios útiles en el tratamiento de afecciones inflamatorias.
Regulación de Funciones Corporales	Ayuda a regular funciones fisiológicas como la digestión y la circulación mediante la influencia en la liberación de neurotransmisores y hormonas.
Complemento a Otros Tratamientos	Puede ser utilizada en combinación con otras terapias para mejorar su efectividad y prolongar los efectos terapéuticos.

#### **4.10. Terapias Alternativas y Su Efectividad: Corto Plazo vs. Largo Plazo**

##### **4.10.1. A Corto Plazo**

###### **4.10.1.1. Acupuntura**

Reducción del Dolor Dental Agudo: Eficaz a corto plazo para reducir el dolor en pacientes que esperan atención dental de emergencia <sup>(24)</sup>.

Alivio del Dolor Durante Procedimientos: Beneficios inmediatos en la reducción del dolor agudo durante procedimientos dentales <sup>(32)</sup>.

Manejo del Dolor en Diversas Condiciones: Eficaz en el manejo del dolor a corto plazo, especialmente en el síndrome de dolor miofascial <sup>(51)</sup>.

###### **4.10.1.2. AINE y Gabapentina**

Analgésicos Preventivos: Eficaces a corto plazo para el control del dolor postoperatorio en pacientes quirúrgicos <sup>(25)</sup>.

###### **4.10.1.3. Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT)**

Mejora del Dolor y Apertura de Boca: Eficaz a corto plazo en la reducción del dolor y mejora de la apertura de la boca en pacientes con TMD <sup>(26)</sup>.

###### **4.10.1.4. Piroxicam, Dexametasona y Deflazacort**

Control del Dolor Postendodóntico: Eficaces a corto plazo para reducir el dolor postendodóntico en comparación con placebo Konagala et al. (2019).

#### **4.10.1.5. Musicoterapia**

Reducción de Ansiedad: Eficaz a corto plazo en la reducción de la ansiedad durante procedimientos dentales Chandure et al. (2017).

#### **4.10.1.6. Auriculoterapia**

Reducción de Ansiedad: Eficaz a corto plazo en la reducción de la ansiedad <sup>(52)</sup>.

#### **4.10.1.7. Ozonoterapia**

Tratamiento de Estomatitis Subprotésica: Eficaz a corto plazo con un tiempo medio de curación de 9 a 15 días para casos de grado I y II <sup>(45)</sup>

Infrarrojo, LLLT, Medicina Herbal, Aloe Vera, Acupuntura

Alivio de Síntomas de Ardor Bucal: Beneficios aparentes a corto plazo <sup>(37)</sup>.

#### **4.10.1.8. Homeopatía**

Efectos Positivos a Corto Plazo: Eficaz a corto plazo para parámetros de salud dental Morais (2021).

#### **4.10.1.9. Propóleo**

Beneficios en Diversas Áreas de la Odontología: Eficaz en varias áreas dentales a corto plazo <sup>(47)</sup>.

Control de Longitud en Conducto Radicular

Reducción de Dolor Postoperatorio: Efectivo a corto plazo en la reducción del dolor postoperatorio <sup>(41)</sup>.

#### **4.10.1.10. Acupuntura para Dolor Crónico y Refractario**

Manejo del Dolor a Corto Plazo: Eficaz a corto plazo para dolor crónico <sup>(34)</sup>.

#### **4.10.1.11. Ozonoterapia en Odontología**

Propiedades Terapéuticas a Corto Plazo: Beneficios a corto plazo con propiedades antimicrobianas y curativas <sup>(50)</sup>.

#### **4.10.1.12. Terapias Alternativas para Ansiedad Dental**

Reducción de Ansiedad a Corto Plazo: Eficaz para controlar la ansiedad dental <sup>(3)</sup>.

#### **4.10.1.13. Aloe Vera en Odontología**

Beneficios a Corto y Largo Plazo: Efectivo en condiciones dentales específicas<sup>(48)</sup>.

#### **4.10.1.14. Acupuntura en Ortodoncia**

Control del Dolor y Disfunción Temporomandibular: Eficaz a corto plazo para controlar el dolor<sup>(42)</sup>.

### **4.10.2. A Largo Plazo**

#### **4.10.2.1. Acupuntura**

Manejo del Dolor Crónico y Refractario: Puede ser útil a corto, mediano y largo plazo<sup>(14)</sup>.

#### **4.10.2.2. Propóleo**

Eficacia a Largo Plazo: Promete resultados a largo plazo, pero requiere más investigación<sup>(47)</sup>.

#### **4.10.2.3. Ozonoterapia**

Eficiencia a Largo Plazo: Necesaria más investigación para su eficacia a largo plazo<sup>(45)</sup>.

#### **4.10.2.4. Acupuntura para Dolor Crónico Miofascial**

Eficiencia a Largo Plazo: Eficaz a corto plazo y resultados estables durante el seguimiento de un año<sup>(51)</sup>.

#### **4.10.2.5. Terapias Alternativas en General**

Beneficios a Corto y Largo Plazo: Pueden ser beneficiosas a corto o largo plazo según la terapia<sup>(1)</sup>.

#### **4.10.2.6. Acupuntura para Dolor Crónico y Refractario**

Beneficios a Corto Plazo: A corto plazo para diversas afecciones dentales<sup>(42)</sup>.

No Directamente Relacionadas con la Efectividad a Corto o Largo Plazo

Enfoque en Otras Áreas de Investigación: Varios estudios se enfocan en otros aspectos del tratamiento dental sin abordar directamente la efectividad a corto o largo plazo de las terapias alternativas<sup>(27), (35), (54), (38), (13), (19), (46)</sup>.

**Tabla 12.** Terapias alternativas y su efectividad: corto plazo vs. largo plazo

<b>Aspecto</b>	<b>A Corto Plazo</b>	<b>A Largo Plazo</b>
Acupuntura	Reducción del Dolor Dental Agudo: Eficaz para reducir el dolor en pacientes que esperan atención dental de emergencia (24). Alivio del Dolor Durante Procedimientos: Beneficios inmediatos en la reducción del dolor agudo durante procedimientos dentales (32). Manejo del Dolor en Diversas Condiciones: Eficaz en el manejo del dolor a corto plazo, especialmente en el síndrome de dolor miofascial (51).	Manejo del Dolor Crónico y Refractario: Puede ser útil a corto, mediano y largo plazo (14). Eficiencia a Largo Plazo: Eficaz a corto plazo y resultados estables durante el seguimiento de un año (51).
AINE y Gabapentina	Analgésicos Preventivos: Eficaces a corto plazo para el control del dolor postoperatorio en pacientes quirúrgicos (25).	
Terapia con Láser de Bajo Nivel (LLLT)	Mejora del Dolor y Apertura de Boca: Eficaz a corto plazo en la reducción del dolor y mejora de la apertura de la boca en pacientes con TMD (26).	
Piroxicam, Dexametasona y Deflazacort	Control del Dolor Postendodóntico: Eficaces a corto plazo para reducir el dolor postendodóntico en comparación con placebo (37).	
Musicoterapia	Reducción de Ansiedad: Eficaz a corto plazo en la reducción de la ansiedad durante procedimientos dentales (48).	
Auriculoterapia	Reducción de Ansiedad: Eficaz a corto plazo en la reducción de la ansiedad (52).	
Ozonoterapia	Tratamiento de Estomatitis Subprotésica: Eficaz a corto plazo con un tiempo medio de curación de 9 a 15 días para casos de grado I y II (45). Propiedades Terapéuticas a Corto Plazo: Beneficios a corto plazo con propiedades antimicrobianas y curativas (50).	Eficiencia a Largo Plazo: Necesaria más investigación para su eficacia a largo plazo (45).
Infrarrojo, LLLT, Medicina Herbal, Aloe Vera, Acupuntura	Alivio de Síntomas de Ardor Bucal: Beneficios aparentes a corto plazo (37).	

Homeopatía	Efectos Positivos a Corto Plazo: Eficaz a corto plazo para parámetros de salud dental (Morais, 2021).	
Propóleo	Beneficios en Diversas Áreas de la Odontología: Eficaz en varias áreas dentales a corto plazo (47). Reducción de Dolor Postoperatorio: Efectivo a corto plazo en la reducción del dolor postoperatorio (41).	Eficacia a Largo Plazo: Promete resultados a largo plazo, pero requiere más investigación (47).
Acupuntura para Dolor Crónico y Refractario	Manejo del Dolor a Corto Plazo: Eficaz a corto plazo para dolor crónico (34).	Beneficios a Corto Plazo: A corto plazo para diversas afecciones dentales (42).
Terapias Alternativas para Ansiedad Dental	Reducción de Ansiedad a Corto Plazo: Eficaz para controlar la ansiedad dental (3).	
Aloe Vera en Odontología	Beneficios a Corto y Largo Plazo: Efectivo en condiciones dentales específicas (48).	
Acupuntura en Ortodoncia	Control del Dolor y Disfunción Temporomandibular: Eficaz a corto plazo para controlar el dolor (42).	

#### 4.11. DISCUSION:

El control del dolor dental es fundamental en la práctica odontológica, con diversas terapias comúnmente utilizadas para este propósito. Entre ellas, los analgésicos no narcóticos, incluidos los esteroides antiinflamatorios, los AINE y el paracetamol, se emplean con frecuencia en el manejo del dolor dental (24). Los AINE, como el ibuprofeno y el ketoprofeno, son efectivos para retrasar el desarrollo del dolor cuando se administran antes y después de la operación. Estos fármacos actúan inhibiendo la ciclooxigenasa, lo que reduce la producción de prostaglandinas responsables del dolor y la inflamación. La gabapentina, por otro lado, ha mostrado efectos beneficiosos en el manejo del dolor y el consumo postoperatorio de opioides cuando se usa como analgésico preventivo (25).

La terapia láser de bajo nivel (LLLT) ha ganado popularidad debido a sus efectos analgésicos y su capacidad para mejorar el nivel de dolor y la apertura de la boca en pacientes con trastorno miogénico de la articulación temporomandibular (TMD), una fuente común de dolor no dental en el área orofacial (26). Esta terapia no invasiva se ha demostrado efectiva para reducir el dolor y mejorar la función en pacientes con TMD, ofreciendo una alternativa o complemento a los tratamientos convencionales.

Asimismo, los AINE como piroxicam, dexametasona y deflazacort son ampliamente utilizados para el manejo del dolor dental postendodóntico. Estos medicamentos inhiben la ciclooxigenasa para proporcionar efectos analgésicos y antiinflamatorios. Estudios han evaluado la eficacia de medicamentos como ketorolaco, acetaminofén, ibuprofeno, ácido mefenámico y diclofenaco en el manejo del dolor postoperatorio de origen endodóntico, demostrando la importancia de los AINE en la práctica odontológica (27).

La musicoterapia ha sido identificada como una terapia eficaz para reducir los niveles de ansiedad en pacientes sometidos a procedimientos de tratamiento dental. Esta técnica no invasiva utiliza la música para inducir un estado de relajación y bienestar, ayudando a los pacientes a enfrentar mejor los procedimientos odontológicos (28). La reducción de la ansiedad puede, a su vez, mejorar la percepción del dolor y la cooperación del paciente durante el tratamiento.

El uso de anestésicos locales es fundamental en odontología para controlar el dolor y aliviar la ansiedad del paciente durante los procedimientos. La lidocaína se considera el estándar de oro en anestésicos locales debido a su eficacia y perfil de seguridad. Además, el clorhidrato de tramadol ha mostrado efectividad en el manejo del dolor postoperatorio, ofreciendo una opción adicional para el control del dolor moderado a severo (29). Los agentes anestésicos locales de acción prolongada, como la ropivacaína y la mepivacaína, son eficaces para reducir el malestar postoperatorio, proporcionando alivio prolongado del dolor y mejorando la comodidad del paciente (30).

La ozonoterapia es una terapia alternativa prometedora en odontología, mostrando potencial para el control del dolor dental con efectos positivos en propiedades biológicas como antimicrobianos e inmunoestimulantes (31). Esta terapia utiliza ozono para desinfectar y promover la curación, siendo una opción interesante para pacientes que buscan alternativas a los tratamientos convencionales.

La acupuntura ha demostrado ser eficaz en el manejo del dolor dental, promoviendo la relajación de los músculos y el alivio del dolor en pacientes con trastornos temporomandibulares (32). Esta técnica milenaria ofrece beneficios tanto en el manejo del dolor agudo como crónico, y puede ser una opción complementaria para aquellos pacientes que buscan un enfoque holístico para el control del dolor.

La acupuntura ha demostrado ser efectiva en la reducción del dolor dental agudo en pacientes que esperan atención de emergencia, gracias a su capacidad para inducir la liberación de endorfinas y serotonina (24,34). Además, se presenta como una alternativa natural y de bajo costo a los medicamentos convencionales, aunque se requieren más estudios para confirmar su eficacia en todos los contextos (24,43). Su utilidad también se extiende al manejo del dolor en pacientes con cáncer de cabeza y cuello (43) y mejora el bienestar físico y emocional en pacientes con dolor orofacial (32). Por otro lado, la gabapentina y los inhibidores de la COX-2 son efectivos para el control del dolor postoperatorio en cirugías dentales (25), mientras que la terapia con láser de bajo nivel (LLLT) ha mostrado mejoras significativas en el dolor y la apertura de la boca en trastornos temporomandibulares (26). El propóleo es eficaz en la reducción del dolor dental y la inflamación (47), y la ozonoterapia mejora el dolor y el movimiento mandibular en trastornos temporomandibulares (33). La musicoterapia, aunque no afecta directamente el dolor, reduce la ansiedad durante los procedimientos dentales (Chandure et al., 2017). El Aloe vera tiene propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas beneficiosas para el dolor dental (48), mientras que la homeopatía, aunque tiene beneficios generales en odontología, necesita más investigación específica para el dolor dental (49). Métodos no farmacológicos como la realidad virtual y la hipnosis han mostrado eficacia en el manejo de la ansiedad (5), y los AINEs y esteroides son efectivos en el manejo del dolor postoperatorio, proporcionando alivio y reduciendo la inflamación (Konagala et al., 2019; 36). La acupuntura ha demostrado ser efectiva en la reducción del dolor dental agudo en pacientes que esperan atención de emergencia, gracias a su capacidad para inducir la liberación de endorfinas y serotonina (24,34). Además, se presenta como una alternativa natural y de bajo costo a los medicamentos convencionales, aunque se requieren más estudios para confirmar su eficacia en todos los contextos (24,43). Su utilidad también se extiende al manejo del dolor en pacientes con cáncer de cabeza y cuello (43) y mejora el bienestar físico y emocional en pacientes con dolor orofacial (32). Por otro lado, la gabapentina y los inhibidores de la COX-2 son efectivos

para el control del dolor postoperatorio en cirugías dentales (25), mientras que la terapia con láser de bajo nivel (LLLT) ha mostrado mejoras significativas en el dolor y la apertura de la boca en trastornos temporomandibulares (26). El propóleo es eficaz en la reducción del dolor dental y la inflamación (47), y la ozonoterapia mejora el dolor y el movimiento mandibular en trastornos temporomandibulares (33). La musicoterapia, aunque no afecta directamente el dolor, reduce la ansiedad durante los procedimientos dentales (Chandure et al., 2017). El Aloe vera tiene propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas beneficiosas para el dolor dental (48), mientras que la homeopatía, aunque tiene beneficios generales en odontología, necesita más investigación específica para el dolor dental (49). Métodos no farmacológicos como la realidad virtual y la hipnosis han mostrado eficacia en el manejo de la ansiedad (5), y los AINEs y esteroides son efectivos en el manejo del dolor postoperatorio, proporcionando alivio y reduciendo la inflamación (Konagala et al., 2019; 36). Principio del formulario

El uso de terapias alternativas en odontología presenta diversas ventajas, incluyendo la acupuntura, que es una opción natural y económica para el manejo del dolor dental, con beneficios físicos y emocionales (24). La acupuntura es eficaz en el tratamiento del dolor crónico, respaldada por evidencia en afecciones como la osteoartritis y el dolor lumbar (49). Los inhibidores de la COX-2 y la gabapentina son efectivos en el control del dolor postoperatorio, disminuyendo la necesidad de narcóticos (25). La terapia con láser de bajo nivel (LLLT) mejora el dolor y la apertura bucal en trastornos temporomandibulares (26), mientras que el propóleo ofrece propiedades antimicrobianas y cicatrizantes (47). La ozonoterapia tiene propiedades antimicrobianas y es segura en periodoncia (50), y la musicoterapia reduce la ansiedad en tratamientos dentales, promoviendo una experiencia más positiva (Chandure et al., 2017). El Aloe vera, con propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas, es beneficioso para el tratamiento de enfermedades periodontales y caries (48). La homeopatía puede ser efectiva en la reducción de la periodontitis crónica y es útil en odontopediatría (Morais, S. R., 2021). Terapias como la acupuntura y la meditación mejoran la calidad de vida en pacientes con cáncer de cabeza y cuello (43), y la terapia con láser y otras alternativas han mostrado ser efectivas en el tratamiento de afecciones orales como la hipersensibilidad dentina y lesiones traumáticas (39).

Sin embargo, estas terapias también tienen desventajas. Muchas carecen de estudios rigurosos que respalden su eficacia y seguridad, generando incertidumbre sobre sus beneficios reales (47, 45, 38). La efectividad puede variar entre individuos, dificultando

la predicción de resultados consistentes (25, 51). Además, la regulación y estandarización de estas terapias es limitada, lo que puede afectar la calidad y seguridad de los tratamientos (26, 47). Los costos financieros también son una desventaja, ya que muchas terapias alternativas no están cubiertas por seguros médicos, resultando en una carga significativa para los pacientes (26, 45). La dependencia exclusiva en terapias alternativas puede retrasar el tratamiento convencional efectivo, empeorando las condiciones de salud (14, 34). Además, algunas terapias pueden tener efectos secundarios o interacciones negativas con tratamientos convencionales, presentando riesgos de toxicidad o complicaciones (50, 31). Finalmente, muchos profesionales de la salud no están suficientemente informados o capacitados en estas terapias, limitando su aplicación efectiva (46), y algunas terapias, como la acupuntura, no son adecuadas para todas las poblaciones (42).

## **CAPITULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

El manejo del dolor dental incluye una variedad de terapias tanto convencionales como alternativas. Los AINE y otros analgésicos no narcóticos siguen siendo la primera opción del manejo del dolor postoperatorio y agudo, mientras que terapias alternativas como la acupuntura, la LLLT, la musicoterapia, la ozonoterapia entre otras ofrecen opciones adicionales que pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes y proporcionar alivio en casos específicos. La elección de la terapia adecuada debe basarse en la evaluación individual del paciente, la naturaleza del dolor y las preferencias del paciente, asegurando un enfoque personalizado y eficaz para el control del dolor dental.

Las terapias alternativas ofrecen una variedad de beneficios para el manejo del dolor dental que pueden complementar los tratamientos convencionales, ofreciendo opciones adicionales para mejorar el bienestar de los pacientes y reducir el dolor asociado con diversos procedimientos dentales y condiciones orofaciales; sin embargo se debe tomar en cuenta el tipo de paciente para la administración de estas terapias.

Las ventajas y desventajas de las diferentes terapias para el manejo del dolor en odontología, tanto convencionales y alternativas se basan en el tipo de paciente que las va a usar, en la percepción del dolor, en los recursos económicos y el tipo de dolor a tratar. No todas las terapias están indicadas para todos los pacientes ya que hay que evaluar los riesgos y beneficios que estas pueden implicar.

## **5.2. Recomendaciones**

Para el manejo eficaz del dolor dental, es recomendable utilizar una combinación de terapias convencionales y alternativas, adaptadas a las necesidades individuales de cada paciente. Los AINE y otros analgésicos no narcóticos deberían ser la primera línea de tratamiento para el dolor postoperatorio y agudo debido a su eficacia comprobada. Sin embargo, incorporar terapias alternativas como la acupuntura, la terapia con láser de bajo nivel (LLLT), la musicoterapia y la ozonoterapia puede ofrecer beneficios adicionales, mejorando la calidad de vida y proporcionando alivio en situaciones específicas. Es crucial evaluar cuidadosamente a cada paciente, considerando la naturaleza de su dolor y sus preferencias personales, para asegurar un enfoque personalizado y eficaz en el control del dolor dental.

Considerar la integración de terapias alternativas en el manejo del dolor dental como un complemento a los tratamientos convencionales. Estas terapias, que incluyen la acupuntura, la terapia con láser de bajo nivel (LLLT), la musicoterapia, la ozonoterapia entre otras, pueden ofrecer beneficios adicionales para mejorar el bienestar y reducir el dolor en diversos procedimientos dentales y condiciones orofaciales. Sin embargo, es fundamental evaluar el tipo de paciente antes de administrar estas terapias, asegurándose de que sean apropiadas y seguras para su situación específica. Un enfoque personalizado, que tenga en cuenta las necesidades y características individuales del paciente, garantizará una gestión más eficaz y holística del dolor dental.

Una evaluación cuidadosa y personalizada al elegir las terapias para el manejo del dolor en odontología, teniendo en cuenta tanto los tratamientos convencionales como las opciones alternativas. La elección de la terapia debe basarse en el tipo de paciente, su percepción del dolor, sus recursos económicos y el tipo de dolor a tratar. No todas las terapias son adecuadas para todos los pacientes; por lo tanto, es esencial evaluar los riesgos y beneficios específicos de cada opción. Un enfoque individualizado permitirá maximizar la eficacia del tratamiento, minimizar los riesgos y optimizar el bienestar del paciente.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. García-Andreu J. Manejo básico del dolor agudo y crónico. *Anest en México*. 2017;29(1):77–85.
2. Abarca RM. Uso de medicina alternativa complementaria en el manejo del dolor orofacial. 2021.
3. Ríos EM, Ronda Herrera R, Rojas AG. Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento. *Av Odontoestomatol*. 2014;30(1):39–46.
4. Casas J, Gonzalez H, Guerrero K, Miranda L. Prevalencia De Ansiedad Odontológica Y Factores Asociados En Adultos De 18 a 64 Años De Villavicencio- Meta 2018. 2018.
5. Martínez Camus DC, Yévenes Huaiquinao SR, Rodríguez Álvarez CJ. Alergias en la atención dental. *Odontol Sanmarquina*. 2020;23(4):435–43.
6. Janeth Morales-Cortés \* Juan Manuel Tello-Contreras. Construcción y validación de cuestionario para el análisis del miedo al dolor dental en pacientes odontológicos. *Rev ADM*. 2019;201–7.
7. José Eduardo Orellana Centeno RNGS. La Bioética desde la perspectiva odontológica. *Sci Heal*. 2016;4(1):1–23.
8. Oliva J. La bioética y el dolor en odontología: una aproximación humanista. *Rev Latinoam Bioética*. 2015;15(28–1):38–53.
9. Rodríguez Reyes O, García Cabrera L, Bosch Núñez AI, Inclán Acosta A. Fisiopatología del dolor bucodental: una visión actualizada del tema. *Medisan*. 2013;17(9):5080–6.
10. Itza Santos F, Zarza Lucíañez D. Introducción al dolor para el dentista general: enfoque clínico. *Gac Dent Ind y Prof*. 2010;(210):100–21.
11. Martínez-Castillo N GRC. RELACIÓN ENTRE LA ANSIEDAD Y EL DOLOR DENTAL EN EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO EN PACIENTES DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, LIMA 2011. 2011;26–30.
12. Chávez Chacón AC. La Universidad Andina del Cusco. *Universidades*. 2019;70(80):98–101.

13. Argueta López R, Argueta García R, Berlín Gómez AM. Consideraciones básicas para el manejo del dolor en odontopediatría en la práctica diaria del cirujano dentista general y su relación de interconsulta con el anestesiólogo. *Rev la Soc Española del Dolor*. 2015;22(4):175–9.
14. Martínez Sánchez LM, Martínez Domínguez GI, Gallego González D, Vallejo Agudelo EO, Lopera Valle JS, Vargas Grisales N, et al. Uso de terapias alternativas, desafío actual en el manejo del dolor. *Rev la Soc Española del Dolor*. 2014;21(6):338–44.
15. Abarca M, Hern L, Ure FL, Jim NM, Rojas S. Revisión de literatura Uso de analgesia acupuntural en las extracciones dentarias : revisión de literatura Use of acupuncture analgesia in dental extractions : literature review . 2019;12(1):1–6.
16. Janeth M, Rodr A, Campos O. Universidad De Guayaquil Título De Odontologo Tema : 2014;
17. Ubilla Mazzini MA. La Comunicación Entre El Odontólogo Y El Paciente: ¿Sencilla O Compleja? *Rev Científica Espec ODONTOLÓGICAS UG*. 2021;1(2).
18. Alberto Calderón-Martínez J, en Jorge Alberto Calderón Martínez Orthokinder Profesor de Asignatura A Definitivo MC. La seguridad del paciente en odontología, un punto de vista bioético. *Rev CONAMED*. 2014;19:24–8.
19. Orellana Centeno JE, Gaytán-Hernández D, Morales-Castillo V, Guerrero Sotelo RN. Factores asociados al miedo y ansiedad dental en el binomio padres e hijos. *Rev Salud Pública*. 2020;24(1):56–63.
20. Amaíz Flores AJ, Flores MÁ. Abordaje de la ansiedad del paciente adulto en la consulta odontológica: propuesta interdisciplinaria. *Odontol Vital* . 2016;24:21–8.
21. Llorente Gómez LM. Manejo del comportamiento del paciente pediátrico. *Univ odontol*. 1990;9(17):83–91.
22. Astonitas Araujo ML. Manejo de la conducta en odontopediatría. *Repos Inst - UIGV*. 2018;
23. Yanchaguano Taco JM, Francisco Pérez JI. Medicina convencional frente a medicina tradicional : preferencias de uso en una comunidad rural del Ecuador Conventional medicine versus traditional medicine : preferences for use in a rural

- community in Ecuador. *Conecta Lib.* 2019;1(1):44–54.
24. Grillo CM, Wada RS, Sousa M da LR de. Acupuncture in the management of acute dental pain. *JAMS J Acupunct Meridian Stud.* 2014;7(2):65–70.
  25. Penprase B, Brunetto E, Dahmani E, Forthoffer JJ, Kapoor S. The efficacy of preemptive analgesia for postoperative pain control: A systematic review of the literature. *AORN J* [Internet]. 2015;101(1):94-105.e8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2014.01.030>
  26. Ahrari F, Madani AS, Ghafouri ZS, Tunér J. The efficacy of low-level laser therapy for the treatment of myogenous temporomandibular joint disorder. *Lasers Med Sci.* 2014;29(2):551–7.
  27. Aminoshariae A, Kulild JC, Donaldson M, Hersh E V. Evidence-based recommendations for analgesic efficacy to treat pain of endodontic origin: A systematic review of randomized controlled trials. *J Am Dent Assoc.* 2016;147(10):826–39.
  28. Tamgadge S. Effect of Music Therapy on Adult Patients Undergoing Dental Treatment Procedures. *Int Clin Pathol J.* 2017;5(4):270–4.
  29. Ege B, Ege M, Koparal M, Alan H. Comparison of the Anesthetic Efficiency of Lidocaine and Tramadol Hydrochloride in Orthodontic Extractions: A Split-Mouth, Prospective, Randomized, Double-Blind Study. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2020;78(1):52–62. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.07.010>
  30. Crincoli V, Favia G, Limongelli L, Tempesta A, Brienza N. The effectiveness of ropivacaine and mepivacaine in the postoperative pain after third lower molar surgery. *Int J Med Sci.* 2015;12(11):862–6.
  31. Sen S, Sen S. Ozone therapy a new vista in dentistry: Integrated review. *Med Gas Res.* 2020;10(4):189–92.
  32. Gil B, Zotelli R, Ros L. Acupuntura. 2017;1(1):12–5.
  33. Ávila-Curiel BX, Gómez-Aguirre JN, Gijón-Soriano AL, Acevedo-Mascarúa AE, Argueta-Figueroa L, Torres-Rosas R. Intervenciones complementarias para el tratamiento de dolor en pacientes con alteraciones temporomandibulares: una

- revisión sistemática. *Rev Int Acupunt.* 2020;14(4):151–9.
34. ARANGO-VÉLEZ V, MONTOYA-VÉLEZ LP. Integrative Medicine; effects of acupuncture and its clinical application in allopathic medicine. *CES Med.* 2015;29(2):283–94.
  35. Santini MF, da Rosa RA, Ferreira MBC, Barletta FB, Do Nascimento AL, Weissheimer T, et al. Medications used for prevention and treatment of postoperative endodontic pain: A systematic review. *Eur Endod J.* 2021;6(1):15–24.
  36. Najafi HZ, Oshagh M, Salehi P, Babanouri N, Torkan S. Comparison of the effects of preemptive acetaminophen, ibuprofen, and meloxicam on pain after separator placement: A randomized clinical trial. *Prog Orthod [Internet].* 2015;16(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s40510-015-0104-y>
  37. De Luca Monasterios F, Rodríguez de Rivera CME. Tratamiento del ardor bucal y de la boca seca. *Nuevas tendencias TT - Treatment of burning mouth. New trends. Av Odontoestomatol [Internet].* 2014;30(3):139–43. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852014003300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852014003300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  38. Gispert Abreu E de los Á, Chaple Gil AM. Gestión de la atención de salud bucal en tiempos de la COVID-19. *Rev Cuba estomatol [Internet].* 2020;57(4):e3442–e3442. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072020000400011%0Ahttp://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3442](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072020000400011%0Ahttp://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3442)
  39. Miclín RB, Barrera RK. Utilización de la Medicina Natural y Tradicional en pacientes tratados por Ortodoncia con afecciones de la mucosa oral. *Rev Habanera Ciencias Medicas.* 2014;13(3):466–74.
  40. Praveen R, Thakur S, Kirthiga M. Comparative Evaluation of Premedication with Ketorolac and Prednisolone on Postendodontic Pain: A Double-blind Randomized Controlled Trial. *J Endod [Internet].* 2017;43(5):667–73. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joen.2016.12.012>
  41. Arslan H, Güven Y, Karataş E, Doğanay E. Effect of the Simultaneous Working

- Length Control during Root Canal Preparation on Postoperative Pain. *J Endod.* 2017;43(9):1422–7.
42. Naik PN, Kiran RA, Yalamanchal S, Kumar VA, Goli S, Vashist N. Acupuncture: An alternative therapy in dentistry and its possible applications. *Med Acupunct.* 2014;26(6):308–14.
  43. Bautista-Hernández MA, Castillo-Real LM, Castro-Gutiérrez MEM, Gijón-Soriano AL, Argueta-Figueroa L. Terapias complementarias en el manejo integral del paciente con cáncer de cabeza y cuello: una revisión sistemática exploratoria. *Rev Int Acupunct.* 2021;15(3):100151.
  44. Pérez Mora EV, Vanegas Galindo RB, Espinosa Vásquez XE. Eficacia de la terapia láser de baja intensidad en el manejo del dolor postoperatorio asociado al tratamiento endodóntico y ortodóntico: una revisión de la literatura. *Res Soc Dev.* 2021;10(10):e132101018710.
  45. Milanés Sosa Y, Téllez Velázquez YL, Velázquez Zamora RM, Ramírez Tamayo M. Ozone therapy in subprosthesis stomatitis , 2016. 2017;21(3):60–9.
  46. Guillaume Ramírez V, Ortiz Gómez MT, Artímez IÁ, Marín Quintero ME. Aplicación de la medicina Natural y Tradicional y dificultades para su uso en Estomatología. *Rev Cubana Estomatol.* 2017;54(2):1–12.
  47. DURAN MERINO D. Propiedades y usos del propóleo en odontología: una revisión. *Odontoestomatologia.* 2023;24(40):0–3.
  48. Galleguillos MA, Fernández Da Silva R. Aplicación terapéutica del Aloe vera L. en Odontología. *Salus.* 2013;17(3):42–50.
  49. Romana RC. Acupuntura, electroacupuntura, moxibustión y técnicas relacionadas en el tratamiento del dolor. *Rev la Soc Esp del Dolor.* 2013;20(5):263–77.
  50. Martínez Abreu J, Weisser MT. Seguridad durante el tratamiento con ozono en el consultorio dental. *Rev Cubana Estomatol.* 2013;50(4):397–407.
  51. Cho-Lee GY, Cho-Jung H, Castrejón-Castrejón S, Muñoz-Guerra MF, Rodríguez-Campo FJ, Díaz-González FJ, et al. Eficacia de la acupuntura en el tratamiento del síndrome de dolor miofascial de la musculatura masticatoria. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac.* 2019;41(1):8–16.

52. de Castro Moura C, Csizmar Carvalho C, Silva AM, Hollanda Iunes D, Campos de Carvalho E, De Cássia Lopes Chaves É. Auriculoterapia efeito sobre a ansiedade. *Rev Cubana Enferm.* 2014;30(2):120–34.
53. Medrán BCM, García CG, Sánchez AL, García MAM. Dolor orofacial en la clínica odontológica. *Rev la Soc Esp del Dolor.* 2019;26(4):233–42.
54. Vergara A, Cárdenas D, Martínez G. *P siquiatri a.* 2013;42(2):173–81.