



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**USO DE LA ACUPUNTURA EN ODONTOLOGÍA COMO
TRATAMIENTO DEL DOLOR**

Trabajo de Titulación para optar al título de Odontólogo

Autor:

Velastegui Parra Mauro Andres

Tutor:

Mgs. Omarys Chang Calderin

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Mauro Andres Velastegui Parra, con cédula de ciudadanía 060426215-4, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: "Uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor", 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 los 27 días del mes de noviembre de 2024.



Mauro Andres Velastegui Parra

C.I: 060426215-4

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Omarys Chang Calderin catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: "Uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor", bajo la autoría de Mauro Andres Velastegui Parra; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 27 días del mes de noviembre de 2024.



Omarys Chang Calderin

C.I: 175681885-0

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “**Uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor**”, presentado por **Mauro Andres Velastegui Parra**, con cédula de identidad número **060426215-4**, bajo la tutoría de **Mgs. Omarys Chang Calderin**; 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 al 12 día del mes de diciembre de 2024.

Dra. Sandra Marcela Quisiguiña Guevara
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dra. Gloria Marlene Mazón Baldeón
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO





CERTIFICACIÓN

Que, **VELASTEGUI PARRA MAURO ANDRES** con CC: **060426215-4**, estudiante de la Carrera **ODONTOLOGÍA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**USO DE LA ACUPUNTURA EN ODONTOLOGÍA COMO TRATAMIENTO DEL DOLOR**", cumple con el 3 %, 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, 29 de octubre de 2024

Dr. Omarys Chang Calderín
ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO
MEDICINA GENERAL INTEGRAL
REG. 1756818850
Mgs. LONGEVIDAD SATISFACTORIA

Mgs. Omarys Chang Calderin
TUTOR(A)

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico exclusivamente a Dios y a mi ángel en el cielo, mi querida Lía Monserrath, pues gracias a ellos encontré la luz en medio de las tinieblas que rodeaban mi vida.

A mis padres Luis Velastegui y Rosa Parra por haberme forjado como el ser humano que soy actualmente; por su amor, cariño y sobre todo su gran sacrificio, todas sus oraciones a diario me protegen y me llevan por el camino del bien. A mis hermanos que fueron quienes me apoyaron en esta larga trayectoria y me alentaban día a día para poder culminar este sueño. A mi esposa Nicol, quien ha sido mi compañía en los buenos y malos momentos. Gracias por creer en mí desde el principio, por ser mi apoyo incondicional y emocional, gracias por ser parte de esta extensa travesía para cumplir mi sueño de ser Odontólogo.

A mis docentes de la carrera de Odontología, su dedicación, conocimiento y pasión por la enseñanza han sido cruciales en mi formación académica y profesional. Su conocimiento y apoyo en el proceso de aprendizaje han sido esenciales. Gracias por su intangible contribución a la educación y por hacer una grandiosa experiencia universitaria.

Por último, a todas mis amistades que siempre me apoyaron y me ayudaron de una u otra forma. Todas las emociones compartidas, horas de estudio y trabajo hicieron esta experiencia académica mucho más emocionante.

Con todo mi amor y cariño,

Mauro Andres Velastegui Parra

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento especial a mi tutora académica Mgs. Omarys Chang Calderin por ser mi guía en este proceso, quien, con su confianza y conocimiento me orientó en el desarrollo de este trabajo. A la Universidad Nacional de Chimborazo por darme la oportunidad de pertenecer a tan prestigiosa institución de la cual me llevo las mejores experiencias universitarias. A todos mis docentes quienes me impartieron sus conocimientos y enseñanzas, mismas que me han permitido desempeñarme de la mejor manera como estudiante y como persona.

Eternamente agradecido,

Mauro Andres Velastegui Parra

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. DOLOR.....	17
2.1.1. Dolor en odontología.....	17
2.1.1.1. Tipos de dolor orofacial.....	18
2.1.2. Métodos convencionales para el manejo del dolor.....	21
2.2. ACUPUNTURA.....	23
2.2.1. Historia de la acupuntura.....	23
2.2.2. Desarrollo a lo largo de los siglos.....	23
2.2.3. Acupuntura en la medicina moderna.....	23
2.2.4. Principios fundamentales.....	24
2.2.5. Técnicas y métodos en odontología.....	25
2.2.6. Mecanismos de acción.....	25
2.3. PRINCIPIOS DE LA ACUPUNTURA EN ODONTOLOGÍA.....	25
2.3.1. Indicaciones para el uso de acupuntura en odontología.....	26
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	27

3.1. Tipo de investigación	27
3.1.1. Cualitativa	27
3.2. Tipo de estudio	27
3.2.1. Estudio descriptivo	27
3.2.2. Estudio de corte transversal	27
3.2.3. Estudio bibliográfico.....	28
3.2.4. Estudio retrospectivo	28
3.3. Criterios de inclusión y exclusión	28
3.3.1. Criterios de inclusión	28
3.3.2. Criterios de exclusión	28
3.3. Fuentes de información y estrategias de búsqueda	29
3.4. Métodos, procedimientos y población	29
3.4.1. Instrumentos y técnicas.....	30
3.4.2. Selección de palabras clave o descriptores	30
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
4.1. RESULTADOS	41
4.2. DISCUSIÓN	51
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
5.1. CONCLUSIONES	53
5.2. RECOMENDACIONES	54
BIBLIOGRAFÍA	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Selección y número de artículos.....	30
Tabla 2. Palabras clave en conjunción de ecuaciones de búsqueda para obtener la información.....	31
Tabla 3. Análisis de fuentes mediante método PICO.....	31
Tabla 4. Calidad de los artículos según metodología GRADE.....	33
Tabla 5. Características de los artículos seleccionados para la revisión bibliográfica.....	38
Tabla 6. Efectividad clínica del uso de acupuntura.....	42
Tabla 7. Impacto de la acupuntura en manejo del dolor de trastornos temporomandibulares.....	45
Tabla 8. Prevalencia del uso de la acupuntura con referencia al sexo.....	47
Tabla 9. Acupuntura en comparación con otros métodos analgésicos.....	49
Tabla 10. Resumen de los hallazgos obtenidos sobre el uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor.....	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Inervación región facial	18
Figura 2. Meridianos región facial	24
Figura 3. Esquema de flujo del proceso de selección de estudios para la revisión bibliográfica.....	32

RESUMEN

El campo de la odontología moderna actualmente se encuentra al desafío de proporcionar tratamientos efectivos y seguros para el manejo del dolor en el área odontológica, promoviendo una experiencia dental favorable que fortalezca la salud bucal a largo plazo. La acupuntura, es una técnica tradicional china mínimamente invasiva, que se basa en la punción, mediante el uso de agujas finas a través de canales o meridianos con el fin de influir en el estado de salud del organismo. Se destacaron un total de 31 artículos enfocándose en estudios de los últimos 10 años y que sean de acceso gratuito, excluyendo aquellos que no se enlazaban directamente con el tema. La investigación se desarrolló mediante una búsqueda sistemática de información científica en bases de datos como PubMed, ScieLo y Scopus, Google Scholar, entre otras siguiendo las directrices PRISMA. La acupuntura mostró un alto índice de efectividad y eficacia en el manejo del dolor en odontología para diferentes tipos de patologías en pacientes de cualquier edad, sin distinción de sexo. Esta técnica se asoció a un tratamiento menos invasivo, con mayor seguridad, pudiendo llegar a ser una alternativa a los métodos convencionales como el uso de medicamentos. La acupuntura fue aceptada por pacientes, y odontólogos, ya que es una alternativa prometedora para el manejo del dolor intraoperatorio y postoperatorio, sin mayores reacciones adversas que puedan comprometer el estado de salud del paciente y sobre todo minimizando el uso de fármacos convencionales.

Palabras clave: Acupuntura, dolor dental, acupuntura en odontología, acupuntura en disfunción temporomandibular.

ABSTRACT

Modern dentistry faces significant challenges in providing effective and safe pain management treatments, which are essential for enhancing the dental experience and supporting long-term oral health. Acupuncture, a minimally invasive technique from traditional Chinese medicine, employs fine needles inserted into specific channels or meridians to influence the body's health positively. A systematic search of scientific literature was conducted, examining 31 articles published in the last 10 years that are freely accessible, focusing specifically on those directly related to this topic. The research adhered to PRISMA guidelines and utilized various databases, including PubMed, ScieLo, Scopus, and Google Scholar. The findings indicate that acupuncture demonstrates high effectiveness and efficiency in managing pain across different dental pathologies in patients of all ages and genders. This technique offers a less invasive treatment option with excellent safety, presenting a viable alternative to conventional methods, such as medications. Both patients and dentists have accepted acupuncture as a promising solution for managing intraoperative and postoperative pain, with minimal adverse reactions that could affect the patient's health and a significant reduction in the use of conventional drugs.

Keywords: Acupuncture, dental pain, acupuncture in dentistry, acupuncture in temporomandibular dysfunction.

Reviewed by:



Lic. Raquel Verónica Abarca Sánchez. Msc.

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0606183804

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La acupuntura es una técnica de la medicina tradicional china que consiste en la inserción de agujas finas en puntos específicos del cuerpo con la finalidad de equilibrar el flujo de energía y promover la curación. ^(1,2) En el ámbito odontológico, este método ha sido controversial debido a la alternativa que ofrece en el tratamiento convencional para el manejo del dolor dental. Además, se señala que la misma disminuye la ansiedad, un problema frecuente en pacientes con afecciones dentales ya que muchos de ellos temen al dolor durante y después de las intervenciones odontológicas, especialmente en casos de extracción dental. ⁽²⁻⁴⁾ No obstante, en el área odontológica, la acupuntura se está adoptando cada vez más como una herramienta útil para aliviar el dolor asociado con procedimientos dentales, trastornos temporomandibulares y otros problemas orofaciales. ⁽⁵⁾

El dolor dental puede llegar a ser intenso y persistente, causando un sinnúmero de molestias, habitualmente se ha manejado este dolor con el uso de analgésicos y procedimientos químico-mecánicos en la consulta odontológica. ^(6,7) Por ende, algunos pacientes buscan realizarse tratamientos menos invasivos y con menores efectos adversos y acuden a la acupuntura, la misma que ofrece alivio al reducir la inflamación, mejorar la circulación sanguínea y estimular la liberación de endorfinas, las cuales son analgésicos naturales que favorecen el control del dolor dental. ⁽⁸⁾ Variedad de estudios se han enfocado en la eficacia de esta técnica para aliviar el dolor dental, incluyendo problemas como la neuralgia del trigémino, dolor postoperatorio e inclusive la disfunción temporomandibular. ⁽⁹⁾

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) el dolor en odontología es un motivo frecuente de consulta y una preocupación central tanto para los pacientes como para los profesionales odontológicos. ⁽²⁾ Este puede manifestarse de diversas formas, desde odontalgias agudas, que son dolores intensos y repentinos en los dientes, hasta crónicos más complejos como el de la musculatura temporomandibular y miofascial, las neuralgias y las cefaleas. La OMS ha incluido la acupuntura en sus recomendaciones para ciertos tratamientos, especialmente en el manejo del dolor y algunas condiciones crónicas. ⁽²⁾

La acupuntura ha tenido un desarrollo significativo en América Latina desde mediados del siglo XX. En Brasil, se introdujo formalmente en la década de 1950 y se estableció como una especialidad médica en 1995. En México, se reconoció oficialmente como una práctica

médica en 2002, con programas de formación en instituciones como el Instituto Politécnico Nacional. Colombia, Perú, y otros países también han desarrollado asociaciones y programas de formación en acupuntura, integrándola cada vez más en sus sistemas de salud. ^(10,11)

En Ecuador, la acupuntura ha ganado popularidad y reconocimiento en las últimas décadas. La práctica se formalizó en los años 80, cuando las relaciones diplomáticas entre Ecuador y China permitieron que médicos ecuatorianos se especializaran en mencionada técnica. Desde entonces, esta técnica tradicional china ha sido integrada en el sistema de salud del país y es utilizada por médicos especializados para tratar una variedad de condiciones, una de ellas el dolor dental. ⁽¹²⁾

Este enfoque holístico y no farmacológico puede ser particularmente valioso para pacientes que buscan alternativas a los analgésicos tradicionales o que presentan contraindicaciones para ciertos medicamentos. La acupuntura, cuando se integra adecuadamente en la práctica odontológica, puede mejorar significativamente la experiencia del paciente y los resultados del tratamiento, proporcionando un alivio del dolor efectivo y una mayor satisfacción general. ^(1,2) Un sinnúmero de estudios ha demostrado que mencionada técnica puede activar mecanismos neurofisiológicos que ayudan a minimizar el dolor, promover la relajación y mejorar la respuesta inmunológica del organismo. Sin embargo, a pesar de su uso creciente en diversas áreas de la medicina, en odontología está catalogada como un campo en desarrollo y poco explorado. ⁽¹⁾

La presente investigación es justificada ya que pretende llenar un vacío en la literatura científica sobre el uso de la acupuntura en odontología como alternativa al tratamiento del dolor, mediante la recopilación y análisis de estudios y revisiones sistemáticas publicadas en revistas de alto impacto, con la finalidad de valorar la implementación de esta técnica en odontología, dado que podría llegar a ser una herramienta accesible para clínicas dentales en regiones donde los recursos farmacéuticos son restringidos o donde los pacientes tienen acceso limitado a tratamientos dentales convencionales.

La presente investigación tiene por objetivo realizar una revisión bibliográfica exhaustiva sobre el uso de acupuntura en odontología como tratamiento del dolor en bases de datos científicas como PubMed, ScieLo, Scopus, Google Scholar, entre otras, con el fin de evaluar la efectividad de la acupuntura en la reducción del dolor. Además, determinar el

impacto de la acupuntura en pacientes con trastornos temporomandibulares (TTM), así como analizar la prevalencia en el uso de la acupuntura para el manejo del dolor, referente al sexo.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. DOLOR

El dolor presentemente es el principal motivo de consulta a nivel mundial en el área de salud. Asociado a una experiencia sensorial y emocional desagradable que se relaciona íntimamente a una lesión tisular real o potencial. ^(6,7) Existen diferentes tipos de dolor que pueden llegar a afectar directamente al ser humano, clasificándose así en agudos y crónicos.

- a. Dolor agudo:** es de corta duración y principalmente es una respuesta inmediata a una lesión, enfermedad o cirugía. Su transcendental función es alertar al cuerpo y promover la salud. ⁽⁶⁾

- b. Dolor crónico:** puede llegar a tener una duración de tres a seis meses, perdurando con mayor intensidad aún después de la que la lesión temprana haya sido resuelta. Mayoritariamente suele ser más complejo y afecta significativamente la calidad de vida del paciente. ⁽⁶⁾

2.1.1. Dolor en odontología

El dolor orofacial actualmente es el principal motivo de consulta en odontología, por ende, es una de las mayores preocupaciones tanto para el odontólogo como para el paciente.

En odontología el dolor se clasifica diferente a otras áreas de salud, pudiendo ser de origen odontógeno y no odontógeno. ^(1,2)

- **Dolor odontogénico**

Llega a aparecer en tejidos dentales y estructuras de soporte, siendo más complejo su diagnóstico y tratamiento. ^(4,13)

- **Dolor no odontogénico**

Relacionado íntimamente con patologías periapicales y periodontales, apareciendo de forma aguda en su mayoría de casos en huesos, articulaciones y/o músculos, su diagnóstico y tratamiento es más sencillo que el dolor crónico. ^(4,14)

La presencia de abundante e intrincada inervación en la región facial produce frecuentemente estos diferentes tipos de dolor orofacial en odontología.

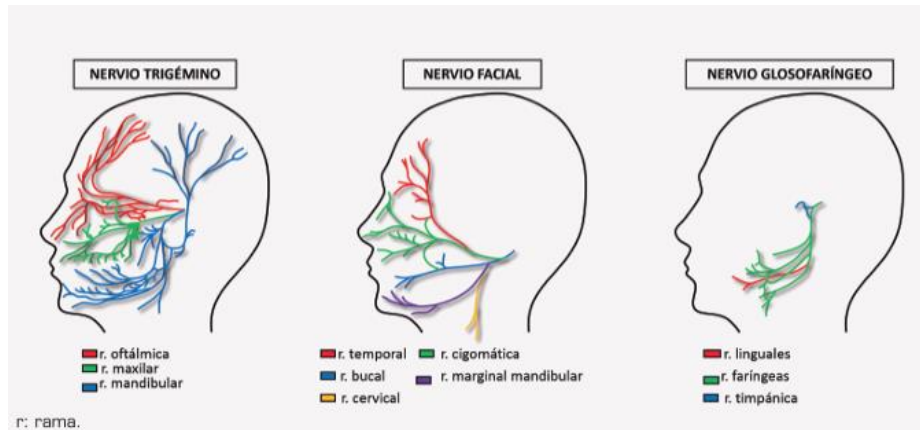


Figura 1. *Inervación región facial*

Tomado de: Come Gay Escoda R. Cirugía bucal. 3ra ed. Madrid: Elsevier; 2012. p. 132, Fig. 8.

2.1.1.1. Tipos de dolor orofacial

- **Odontalgias**

Las odontalgias son dolores situados en los dientes, comúnmente conocidos como dolor de muelas. Pueden ser causadas por distintas condiciones que afectan las estructuras dentales, los tejidos circundantes o los nervios asociados con los dientes. Este dolor puede variar en intensidad y puede estar asemejado con diferentes patologías dentales o bucales. ^(1,2,17)

Algunas causas comunes de las odontalgias incluyen:

- **Caries dental:** la causa más frecuente. Se produce cuando las bacterias en la boca descomponen los azúcares, produciendo ácidos que desintegran el esmalte y los tejidos profundos de la pieza dental. ⁽⁶⁾
- **Absceso dental:** es una infección que causa la acumulación de secreción purulenta (pus) en el interior del diente o en los tejidos circundantes, lo que puede provocar un dolor intenso y pulsátil. ⁽⁶⁾

- **Enfermedad periodontal:** la inflamación de las encías (gingivitis) o de las estructuras que sostienen los dientes (periodontitis) puede provocar dolor, especialmente en fases avanzadas. ⁽⁶⁾
- **Fracturas dentales:** un diente roto o astillado puede provocar dolor cuando la pulpa (el tejido blando en el interior del diente) se expone. ⁽⁶⁾
- **Sensibilidad dental:** a menudo acontece cuando el esmalte dental se desgasta o las encías se retraen, exponiendo la dentina. El dolor puede desencadenarse por alimentos fríos, calientes, dulces o ácidos. ⁽⁶⁾
- **Erupción de muelas del juicio:** la salida de los terceros molares (muelas del juicio) puede causar dolor, especialmente si no hay suficiente espacio para que erupcionen adecuadamente. ⁽⁶⁾

El tratamiento de las odontalgias depende de la causa subyacente, pero suele incluir medidas como tratamientos para eliminar infecciones, obturaciones (empastes), endodoncias (tratamiento de conductos) o extracción del diente afectado en casos más severos. Además, el uso de fármacos analgésicos puede ayudar a aliviar el dolor momentáneamente mientras se espera el tratamiento dental correcto. ^(16,18,19)

- **Dolor en la mucosa bucal:** la mucosa bucal es el tejido que recubre el interior de la boca y las encías. El dolor en esta área puede deberse a: ^(6,19)
 - Lesiones traumáticas: como mordeduras accidentales, quemaduras por alimentos calientes, o laceraciones causadas por objetos afilados. ⁽⁶⁾
 - Úlceras bucales: también conocidas como aftas, son lesiones dolorosas que aparecen en la mucosa. ⁽¹⁶⁾
 - Infecciones: como las causadas por el virus del herpes simple o infecciones micóticas como la candidiasis oral. ⁽¹⁶⁾

- Irritación o reacciones alérgicas: por alimentos, productos químicos o medicamentos que entran en contacto con la mucosa.

- **Dolor en el periodonto:**

El periodonto está formado por los tejidos que rodean y sostienen los dientes, incluyendo las encías, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar. El dolor en esta zona puede estar relacionado con: ⁽⁶⁾

- Gingivitis: inflamación de las encías, generalmente causada por una acumulación de placa bacteriana. El dolor es leve y está acompañado de enrojecimiento, hinchazón y sangrado.
- Periodontitis: una forma más grave de enfermedad periodontal que afecta las estructuras de soporte del diente, y puede provocar dolor más intenso, movilidad dental y, en casos graves, pérdida dental.
- Irritación por prótesis o brackets: prótesis dentales mal ajustadas o aparatos ortodónticos pueden causar irritación y dolor en el periodonto.
- Traumatismos o lesiones: golpes o lesiones en los dientes y encías también pueden causar dolor en el periodonto.

- **Dolor neuropático**

El dolor neuropático en odontología es un tipo de dolor causado por una lesión o disfunción del sistema nervioso, que afecta los nervios responsables de la percepción del dolor en la cavidad oral y estructuras asociadas. A diferencia del dolor nociceptivo, el dolor neuropático es consecuencia de alteraciones en los nervios, que pueden generar sensaciones de dolor sin una causa física evidente. ⁽²⁰⁻²³⁾

- **Dolor oncológico**

El dolor oncológico en odontología hace reseña al dolor que experimentan los pacientes con cáncer que afecta las estructuras orales, maxilofaciales o relacionadas con el sistema

nervioso de la cara y boca. Este dolor puede ser una consecuencia directa del tumor, de los tratamientos para el cáncer, o de complicaciones derivadas de estos tratamientos. ⁽²⁰⁾

- **Cefaleas**

Las cefaleas en odontología se refieren a los dolores de cabeza que tienen origen o están relacionados con problemas dentales, maxilofaciales, de la articulación temporomandibular (ATM) o de otras estructuras de la cavidad oral. Aunque las cefaleas suelen ser tratadas por neurólogos, los odontólogos y especialistas en dolor orofacial juegan un papel importante cuando el dolor de cabeza está asociado con alteraciones odontológicas o craneofaciales. ^(19,21,24)

- Cefalea tensional: el dolor suele ser bilateral y difuso, con una sensación de "banda apretada" alrededor de la cabeza. A menudo está relacionado con la tensión muscular en la mandíbula, el cuello y la espalda.
- Cefalea por disfunción temporomandibular: esta cefalea está relacionada con la disfunción de la ATM, que provoca dolor en la sien, mandíbula, oídos y cuello. Puede haber dificultad para abrir o cerrar la boca, chasquidos o ruidos articulares, y dolor al masticar.
- Neuralgia del trigémino: provoca dolor agudo, punzante y unilateral, que puede irradiarse desde la mandíbula o dientes hacia la cabeza.
- Cefalea cervicogénica: esta cefalea está relacionada con problemas en la columna cervical o musculatura del cuello, que puede irradiarse hacia la región occipital o temporal. La postura o tensión mandibular pueden contribuir a su aparición.

2.1.2. Métodos convencionales para el manejo del dolor

Los métodos convencionales para el manejo del dolor en odontología abarcan una variedad de estrategias farmacológicas, terapias físicas y técnicas quirúrgicas. El objetivo principal es aliviar el dolor agudo o crónico que resulta de procedimientos dentales, afecciones orales o trastornos asociados. A continuación, se describen los métodos más comunes: ⁽²⁴⁾

- **Anestésicos locales**

Los anestésicos locales son el pilar del manejo del dolor en la mayoría de los procedimientos odontológicos, bloqueando temporalmente la transmisión de impulsos nerviosos en piezas dentales y tejidos circundantes. ^(6,19)

- Lidocaína: es el anestésico local más utilizado en odontología. Tiene un inicio de acción rápido y una duración intermedia.
- Articaina: similar a la lidocaína, pero con mejor difusión ósea, por lo que es eficaz en procedimientos dentales más complejos.
- Bupivacaína: tiene una acción más prolongada que la lidocaína, ideal para procedimientos largos o para manejar el dolor postoperatorio.

- **Analgésicos**

Los analgésicos son esenciales para el manejo del dolor agudo y crónico en odontología. Pueden utilizarse antes o después de un procedimiento, según el tipo y la intensidad del dolor. ⁽¹⁸⁾

Analgésicos no opioides:

- Paracetamol: se utiliza para el alivio del dolor leve a moderado, con bajo riesgo de efectos secundarios. ^(4,26)
- Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs): como el ibuprofeno, diclofenaco y naproxeno, son idóneos para controlar tanto el dolor como la inflamación en casos de pulpitis, periodontitis o cirugías dentales. ^(9,27)

Analgésicos opioides:

Se utilizan en situaciones de dolor agudo o severo, como el posoperatorio en cirugías dentales mayores. Ejemplos incluyen codeína, tramadol o, en casos más graves, morfina. Su uso es condicionado debido a los efectos secundarios y el peligro de dependencia. ^(3,28)

- **Anestesia general**

La anestesia general es menos común en odontología, pero se utiliza en procedimientos complejos o para pacientes que no pueden tolerar los métodos convencionales de anestesia local. ^(14,17)

Es frecuente en cirugía maxilofacial, extracciones dentales complejas, o en pacientes pediátricos o ansiosos que no cooperan con la anestesia local. Se requiere un entorno hospitalario o clínica especializada, así como la presencia de un anesthesiólogo. ^(29,30)

2.2. ACUPUNTURA

La acupuntura es una práctica terapéutica que forma parte de la medicina tradicional china (MTC) y tiene una magnífica y extensa historia que se remonta a miles de años. ⁽²⁾

2.2.1. Historia de la acupuntura

Se cree que la acupuntura se originó hace más de 2000 años en China, aunque algunos estudios sugieren que sus raíces pueden ser aún más antiguas, quizás en el segundo milenio a.C. Uno de los primeros textos que documentan la acupuntura es el "Huangdi Neijing" (El Canon Interno del Emperador Amarillo), siendo fundamental en la medicina tradicional china ya que establece principios sobre la acupuntura, la fisiología y la patología. ^(2,12)

2.2.2. Desarrollo a lo largo de los siglos

Durante las dinastías Han (206 a.C. - 220 d.C.) y Tang (618-907 d.C.), la acupuntura se expandió y se sistematizó, incorporándose a la medicina formal y formándose escuelas de pensamiento. Desarrollándose diversas técnicas y métodos, como el uso de agujas, la moxibustión (aplicación de calor a través de la combustión de artemisa) y la estimulación de puntos mediante presión (acupresión). ^(2,12)

A lo largo de los siglos, la acupuntura se extendió a otros países asiáticos, como Japón, Corea y Vietnam, donde se adaptaron y desarrollaron sus propias técnicas y enfoques.

2.2.3. Acupuntura en la medicina moderna

A partir del siglo XX, la acupuntura comenzó a recibir atención en Occidente, especialmente después de la visita del presidente estadounidense Richard Nixon a China en 1972, donde se mostró interés por la medicina tradicional china. ^(1,31) Desde aquel entonces,

ha existido un creciente interés en la investigación sobre la eficacia de la acupuntura, lo que ha llevado a estudios clínicos y a su inclusión en prácticas médicas complementarias en varios países. ^(2,4)

2.2.4. Principios fundamentales

Qi (Chi): la acupuntura se basa en la noción de "Qi", una energía vital que fluye por el cuerpo a través de canales o meridianos. La salud se considera el equilibrio y el flujo adecuado de Qi, mientras que la enfermedad se asocia con bloqueos o desequilibrios en este flujo. ^(1,2)

Yin y Yang: este concepto se refiere a la dualidad de las fuerzas en el universo, donde el equilibrio entre el yin (energía pasiva) y el yang (energía activa) es esencial para mantener la salud. La acupuntura busca restaurar este equilibrio. ⁽²⁾

Meridianos: la acupuntura utiliza una red de meridianos (12 principales y varios secundarios) a través de los cuales fluye el Qi. Cada meridiano está asociado con órganos específicos y funciones fisiológicas. Se cree que la estimulación de puntos específicos en estos meridianos puede influir en el estado de salud del organismo. ^(1,2,7)

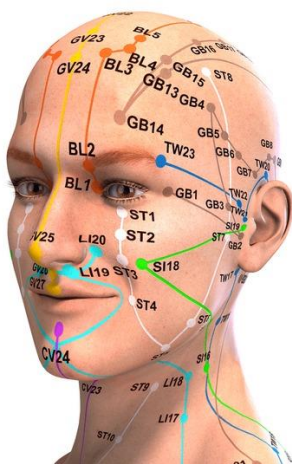


Figura 2. Meridianos región facial

Tomado de: Lee J, Wang H. Guía práctica de acupuntura. 2da ed. Barcelona: Editorial Médica Integrativa; 2020. p. 89, Fig. 5.

2.2.5. Técnicas y métodos en odontología

Agujas: las agujas utilizadas en la acupuntura son extremadamente finas y se insertan en puntos específicos de la piel para estimular el flujo de Qi. La profundidad y el ángulo de inserción pueden variar según el punto y el objetivo terapéutico. ⁽¹⁾

Moxibustión: implica la combustión de moxa (un preparado de artemisa) cerca de la piel o sobre las agujas, con el objetivo de calentar los puntos de acupuntura y promover la circulación del Qi. ^(1,2)

Acupresión: se basa en la presión manual sobre puntos de acupuntura sin el uso de agujas. Esta técnica es especialmente útil en la automedicación y en situaciones donde no se pueden usar agujas. ⁽²⁾

2.2.6. Mecanismos de acción

El uso de agujas, la moxibustión y la acupresión comparten el mismo mecanismo de acción, pero con técnicas e instrumentos diferentes que se adaptan según sus necesidades, siendo estos:

Estimulación del sistema nervioso: se ha demostrado que la acupuntura, moxibustión y la acupresión estimulan la liberación de neurotransmisores y hormonas, como endorfinas y serotonina, lo que puede ayudar a reducir el dolor y mejorar el bienestar general. ⁽¹⁹⁾

Modulación de la respuesta inflamatoria: estas técnicas pueden ayudar a disminuir la inflamación y mejorar la circulación sanguínea en áreas comprometidas, promoviendo así la curación. ^(4,7)

Interacción con el sistema inmunológico: se ha observado que la acupuntura, la moxibustión y la acupresión pueden influir en la función inmunológica, ayudando al cuerpo a combatir infecciones y enfermedades. ⁽¹⁹⁾

2.3. PRINCIPIOS DE LA ACUPUNTURA EN ODONTOLOGÍA

- **Puntos de acupuntura:** existen puntos específicos en la cara, la cabeza y otras partes del cuerpo que se relacionan a la salud dental y el manejo del dolor. La estimulación de estos puntos puede ayudar a sanar el dolor dental y la tensión muscular. ^(21,23,24)

2.3.1. Indicaciones para el uso de acupuntura en odontología

- Dolor postoperatorio: después de procedimientos quirúrgicos dentales, como extracciones o cirugías periodontales. ⁽³²⁾
- Pulpitis y dolor dental: para aliviar el dolor asociado con infecciones o inflamaciones dentales. ⁽³³⁾
- Dolores faciales: tratamiento de dolores orofaciales relacionados con problemas dentales. ⁽³⁴⁾
- Trastornos de la articulación temporomandibular (ATM): la acupuntura se ha mostrado eficaz en el tratamiento del dolor y la disfunción asociada con la articulación, ayudando a aliviar la tensión y mejorar la movilidad. ⁽³⁵⁾
- Bruxismo: la acupuntura puede ayudar a reducir la tensión muscular y el dolor en pacientes que padecen bruxismo, un trastorno caracterizado por el rechinar de los dientes. ⁽³⁶⁾
- Ansiedad y miedo dental: la acupuntura se puede utilizar para reducir la ansiedad y el estrés relacionados con los tratamientos dentales, promoviendo una experiencia más tranquila para el paciente. ^(36,37)

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Dentro de la presente investigación “Uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor”, está asociada a la revisión literaria de artículos científicos donde están indexadas en revistas de alto impacto, esta información se encuentra inmersa en el área de odontología, dentro de la información a desarrollar se encuentran revistas como: Scielo, PubMed, Scopus, Google Scholar, Journals de Salud entre las más destacadas, el período a considerar abarca artículos entre 2014 hasta el año 2024, en base a un formato sistemático del análisis de la variable independiente: El dolor en odontología y para la variable dependiente: El uso de la acupuntura.

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Cualitativa

La investigación presenta un enfoque cualitativo, el mismo que recolecta datos e información de revistas indexadas de alto impacto acerca del uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor, en base a una revisión bibliográfica de parámetros específicos y palabras clave que presenten información sobre la temática previamente mencionada como alternativa analgésica para el tratamiento del dolor.

3.2. Tipo de estudio

3.2.1. Estudio descriptivo

Al establecer el uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor, presenta herramientas y estructuras que permiten la organización de la información que muestran los artículos científicos que tienen paridad con el tema del empleo de esta técnica tradicional china en el campo odontológico como tratamiento del dolor, a su vez los resultados que se obtendrán dentro de la investigación están sujetos a las variables de estudio.

3.2.2. Estudio de corte transversal

Se realiza un estudio a partir de la inspección de los datos e información de publicaciones científicas que se encuentran sujeta al análisis del uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor.

3.2.3. Estudio bibliográfico

La investigación tiene un origen bibliográfico ya que se tomó en consideración la información en base a datos de artículos científicos de revistas de alto impacto y libros, que son parte del desarrollo de las variables independiente y dependiente.

3.2.4. Estudio retrospectivo

Al considerar la información que sobresale en base a la literatura expuesta por los artículos científicos que asocian el uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor, en un rango entre 2014 y 2024.

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

3.3.1. Criterios de inclusión

- Publicaciones de artículos científicos de revistas indexadas y de alto impacto que han sido publicadas a partir del 2014, que compartan información con el tema propuesto.
- Publicaciones de artículos que tengan un contexto de revisión sistemática o análisis documental sobre el tratamiento de acupuntura en odontología.
- Publicaciones de artículos científicos que proyecten el uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor.

3.3.2. Criterios de exclusión

- Publicaciones de artículos científicos que carezcan de información relevante sobre el tema propuesto
- Publicaciones de artículos científicos que hayan sido publicados antes del 2014 y no contengan información relevante.
- Publicaciones de artículos científicos que no guarden relación con las palabras clave planteadas previamente.

3.3. Fuentes de información y estrategias de búsqueda

El presentar una búsqueda sistemática sobre los datos y la literatura, ejecuta el método de observación y análisis, ya que, a partir de desarrollo de la revisión bibliográfica, enfoca cada uno de los parámetros a identificar medidas de valor de las revistas Scielo, PubMed, Scopus, Google Scholar, Journals de Salud entre las más destacadas. Sabiendo que es de importancia tomar en consideración los criterios de exclusión e inclusión en cuestión del tipo de impacto positivo que aporte cada uno de los artículos científicos a la investigación.

3.4. Métodos, procedimientos y población

Al identificar el registro de la investigación, mediante el análisis “Entro”, los artículos científicos encontrados en aquellas revistas de alto impacto Scielo, PubMed, Scopus, Google Scholar, Journals de Salud en un rango entre 2014 y 2024, con el propósito de mantener información actual de como el uso de la acupuntura en odontología puede llegar a ser una alternativa para el tratamiento del dolor.

Además, los artículos científicos han sido elegidos en base a los lineamientos que presentan los criterios de inclusión y exclusión, cabe mencionar que los cuartiles que van entre Q1 y Q4, presenta información que se asocia a la calidad de la información y el impacto que tendrá la investigación en el contexto del uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor.

Al presentar un primer análisis de los 1812 artículos científicos asociados a las variables de la investigación, se reduce a 918 artículos científicos, por no cumplir con criterios de inclusión y exclusión. Se sujetó el campo de estudio a 430 artículos científicos, en consideración de la lectura del resumen ejecutivo, donde las palabras a considerar son acupuntura, dolor, odontología, odontólogos, acupuntura en trastornos temporomandibulares, dolor odontológico, con la antesala del factor en conjunto con los criterios de inclusión se toma como referencia a 73 artículos científicos, con el propósito de observar si los artículos presentar información que enriquezca la investigación de “Uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor”.

Es por ello, que al realizar el promedio ACC mínimo con un valor de 1.5, se ha obtenido 31 artículos científicos validados, los mismos que están sujetos a las variables de estudio y

respetan los criterios de inclusión, guardando datos para el desarrollo de la información textual.

Tabla 1.

Selección y número de artículos

Búsqueda de datos	Scielo	PubMed	Scopus	Google Scholar	Journals de Salud	TOTAL
Búsqueda general	37	641	264	769	138	1812
Número de artículos seleccionados	6	9	8	5	3	31

3.4.1. Instrumentos y técnicas

Instrumentos

- Metodología GRADE
- Matriz de la revisión bibliográfica

Técnica

- Análisis PICO de acuerdo a la selección de información y datos en base al flujograma de PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses)

3.4.2. Selección de palabras clave o descriptores

Dentro de algunos términos a destacar se presentan los siguientes: dolor odontológico, acupuntura, odontólogos, acupuntura en trastornos temporomandibulares. Dentro de las cláusulas para la búsqueda de los artículos científicos de alto impacto ubicados en revistas indexadas son: acupuntura en odontología, análisis del uso de la acupuntura como terapia analgésica por los odontólogos.

Además, en la presente investigación que establecido operadores lógicos AND, OR mismo que al trabajar en conjunto de las palabras clave son de gran importancia para el reconocimiento de la información de los artículos científicos.

Tabla 2.*Palabras clave en conjunción de ecuaciones de búsqueda para obtener la información*

ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	FUENTE
Acupuncture or traditional medicine and dentistry	Scielo
Acupuncture AND dental analgesia	PubMed
Acupuncture AND dentistry	Scopus
Acupuncture and dental treatment	Google Scholar
Traditional medicine and dentistry	Journals de Salud

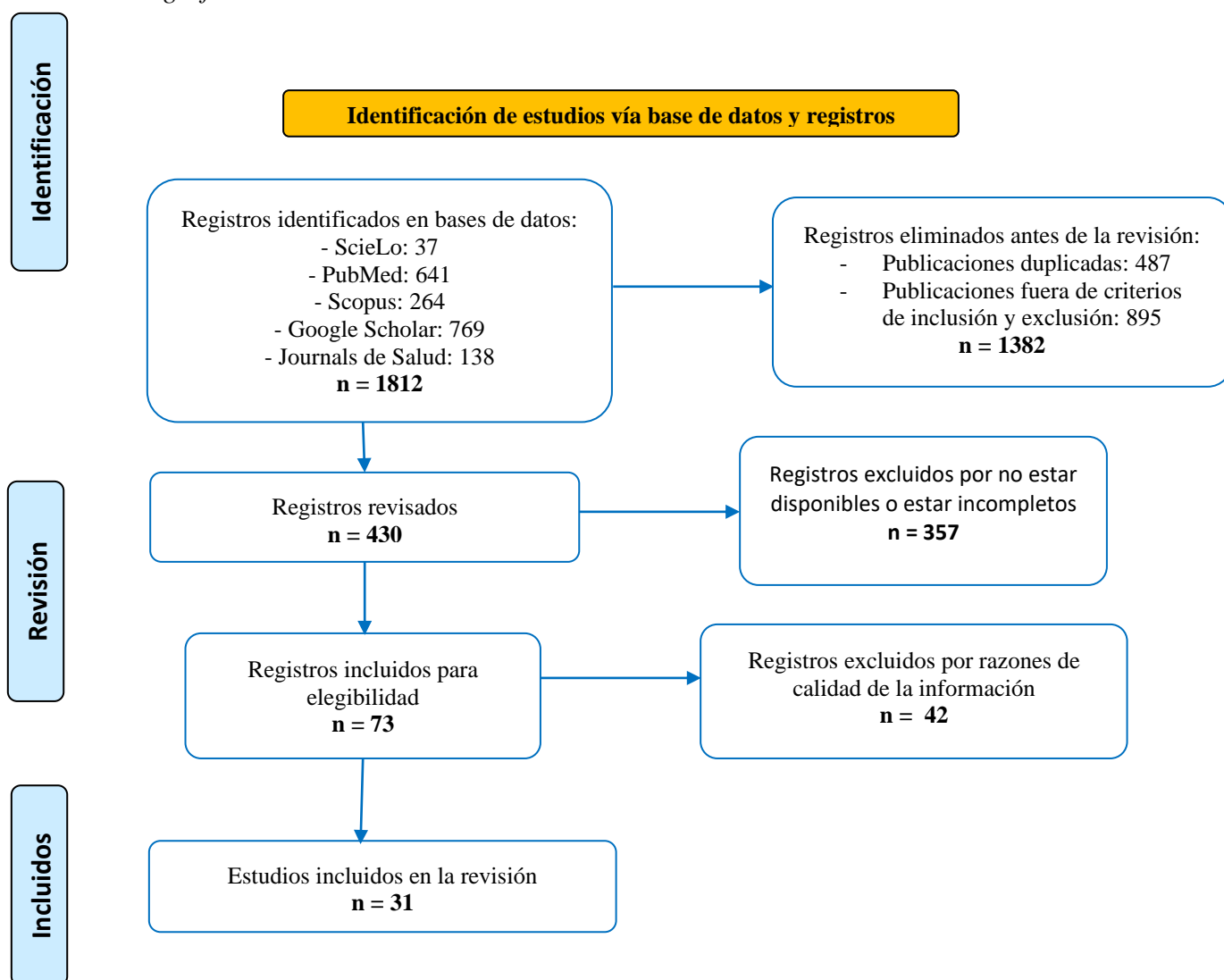
3.5. Análisis PICO

Tabla 3.*Análisis de fuentes mediante método PICO*

FRASE	PALABRA NATURAL	DECS
Población	Pacientes que presenten diversos tipos de dolor dental	
Intervención	Uso de la acupuntura como tratamiento del dolor dental	Using acupuncture as a treatment for dental pain
Comparación	Uso de medicamentos analgésicos como tratamiento del dolor	Use of analgesic medications as a pain treatment
Resultados	Reducir el dolor dental mediante terapia analgésica a base de la acupuntura	
Tipos de estudio	Revisión bibliográfica Revisión sistemática Meta-análisis	Bibliographic review Systematic review Meta - analysis
Límites	Artículos publicados entre el año 2014 y 2024 Artículos en inglés Artículos en español Artículos en portugués Artículos de revistas indexadas de alto impacto	

El esquema gráfico del proceso de selección de los artículos, a través de la metodología PRISMA evidencia los resultados mostrados en la figura 3.

Figura 3. Esquema de flujo del proceso de selección de estudios para la revisión bibliográfica



La calidad de los artículos revisados fue sustentada a través de la metodología GRADE, como se observa en la tabla 4, para evaluar la certeza de la evidencia, eliminando 42 artículos, y llegando a la selección de 31 artículos para la revisión, 6 (19.35%) “muy alta”; 13 (41.94%) “alta”; 8 (25.81%) “moderada”; 1 (3.23%) “baja” y 3 (9.68%) “muy baja”. 4 de los artículos a pesar de que sean de baja y muy baja calidad por el tipo de estudio, se los incluyen por la importancia de información que abarca el artículo.

Tabla 4.*Calidad de los artículos según metodología GRADE*

Título	Tipo de estudio	GRADE	Justificación de calidad
Impact of acupuncture in dental and orofacial pain	Revisión bibliográfica	BAJA	Aporta una visión general del tema, significativa para una mejor comprensión textual.
Acupuncture: Chinese therapeutic technique and its applications in dentistry	Revisión bibliográfica	MODERADA	Ofrece evidencia cuestionable sobre los beneficios que traen consigo el uso de la acupuntura en odontología, justificando los efectos analgésicos y anestésicos que esta técnica puede conseguir
Role of acupuncture therapy in dental disorders: a brief report	Breve informe	MODERADA	Proporciona resultados de estudios previamente realizados en pacientes con diferentes tipos de dolor orofacial, aplicando la acupuntura
Brazilian Scientific Research about Acupuncture in Dentistry: Bibliometric Analysis of the Papers Presented at SBPqO Meetings	Análisis bibliométrico	MUY BAJA	Establece cuantitativamente estudios que ratifiquen el uso de la acupuntura en el dolor orofacial
Use of acupuncture in the treatment of pain in dentistry: a literature review	Revisión bibliográfica	ALTA	Muestra un enfoque cualitativo sobre la importancia de la acupuntura en el tratamiento del dolor en el campo odontológico
Use of acupuncture analgesia in dental extractions: literature review	Revisión bibliográfica	ALTA	Aporta datos valiosos sobre las indicaciones y contraindicaciones en el uso de la acupuntura en extracciones dentales como efecto anestésico
Acupuncture for Management of Endodontic Emergencies: A Review	Revisión de la literatura	ALTA	Ofrece una visión crucial sobre el uso de la acupuntura en pacientes sometidos a terapia endodóntica y como interviene en el manejo del dolor
Acupuncture in management of acute dental pain – A			Muestra la eficacia de la acupuntura en comparación

systematic review and meta-analysis	Metaanálisis	MUY ALTA	con los enfoques analgésicos en el tratamiento del dolor dental
The benefits of acupuncture in the treatment of Temporomandibular Joint Dysfunction (TMD): a literature review	Revisión de la literatura	ALTA	Explica la importancia de la acupuntura en los TTM (trastornos temporomandibulares), para reducir el dolor y su gravedad
Acupuncture in dental practice: Emphasis in surgery	Revisión bibliográfica	ALTA	Destaca los beneficios de la acupuntura dentro de la odontología, centrándose en procedimientos quirúrgicos
Acupuncture for pediatric pain: The trend of evidence-based research	Revisión bibliográfica	MODERADA	Muestra información basada en estudios aleatorios que evidencian el manejo del dolor orofacial pediátrico mediante la acupuntura
Effectiveness of Acupuncture in Dental Surgery: A Randomized, Crossover, Controlled Trial	Ensayo controlado, aleatorizado y cruzado	ALTA	El control directo de la técnica de acupuntura otorga una alta fiabilidad en sus resultados, crucial para evaluar su efectividad
Exploring Pain Assessment and Management Techniques in Pediatric Dentistry: A Comprehensive Review	Revisión bibliográfica	MUY BAJA	Este estudio muestra los diferentes tipos de dolor y otras alternativas para el manejo del mismo, en pacientes pediátricos
Acupuncture Reduces Pain in Patients with Temporomandibular Joint Disorders. A Systematic Review	Revisión sistemática	MUY ALTA	Ofrece evidencia en estudios clínicos sobre la eficacia del uso de la acupuntura en TTM
Eficacia de la acupuntura en el tratamiento del síndrome de dolor miofascial de la musculatura masticatoria	Estudio observacional prospectivo	MUY ALTA	Muestra los resultados de los efectos terapéuticos de la acupuntura en pacientes con dolor miofascial
A survey study for the dental students' satisfaction with the "needling therapies for temporomandibular disorders" lectures	Estudio retrsopectivo	MUY BAJA	Ofrece información acerca del interés de aprendizaje sobre terapias con aguja para el manejo de TTM
Effects of acupuncture on pain relief from			Muestra evidencia científica del manejo del dolor

temporomandibular disorders: integrative literature review	Revisión de la literatura	ALTA	temporomandibular a base de terapia acupuntural	
Acupuncture and expression of neurotransmitters in temporomandibular disorders: Systematic review	Revisión sistemática	MODERADA	Explica la integración de neurotransmisores en el tratamiento de TTM mediante la acupuntura en edad adulta	
Efectividad del uso de la acupuntura en odontopediatría: bibliográfica	revisión bibliográfica	Revisión bibliográfica	MODERADA	Ofrece un amplio panorama sobre el uso de la acupuntura en pacientes pediátricos mediante revisión bibliográfica y ensayos clínicos
The Application of Acupuncture Therapy for Postoperative Pain Over the Past 20 Years: A Bibliometric Analysis	Análisis bibliométrico	MUY ALTA	Analiza y visualiza las tendencias de investigación sobre la terapia de acupuntura para el dolor posoperatorio durante los últimos 20 años	
A systematic review and meta-analysis of acupuncture treatment for oral ulcer	Revisión sistemática	ALTA	Evalúa la eficacia y seguridad de la acupuntura en el tratamiento de úlceras orales	
Effect of acupuncture on third molar extractions: a literature review	Revisión de la literatura	MUY ALTA	Verifica el efecto de la acupuntura sobre los síntomas postoperatorios ocasionados por la cirugía de terceros molares	
Temporomandibular disorders and the use of traditional and laser acupuncture: a systematic review	Revisión sistemática	ALTA	Compara la eficacia de la acupuntura tradicional y el uso de láser para minimizar los signos y síntomas de los TTM	
Laser acupuncture in the treatment of neuropathies in dentistry: a systematic review	Revisión sistemática	ALTA	Revisa literatura sobre cuáles son los efectos de la acupuntura láser en neuropatías asociadas a tratamientos dentales	
Efficacy of acupuncture on craniomandibular myofascial pain in temporomandibular disorder patients: A systematic review	Revisión sistemática	ALTA	Indaga la eficacia de diferentes técnicas de acupuntura en pacientes con TTM	
Efficacy of acupuncture and laser acupuncture in temporomandibular disorders:			Evalúa la evidencia clínica actual sobre el uso de láser y la acupuntura tradicional en	

a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Metaanálisis	MUY ALTA	TTM
Needleless Acupuncture using Low-Level Laser Therapy	Revisión de la literatura	ALTA	Explica las diferencias y beneficios entre la acupuntura tradicional y la acupuntura láser para manejar el dolor en odontología
Acupuncture in dentistry	Reporte de caso	MODERADA	Ofrece un panorama accesible sobre el uso de la acupuntura en odontología con interconsulta médica y los beneficios que esta técnica puede llegar a ofrecer
Effectiveness of acupuncture, ozonio therapy and low-intensity laser in the treatment of temporomandibular dysfunction of muscle origin: a randomized controlled trial	Ensayo controlado aleatorizado	MODERADA	Compara la efectividad de tres diferentes tipos de tratamientos incluida la acupuntura para el manejo de disfunciones temporomandibulares
Is acupuncture an effective treatment for temporomandibular disorder?	Metaanálisis	ALTA	Revisa la eficacia y seguridad que puede otorgar el uso de la acupuntura en TTM
Acupressure– A Review with a Current and Future Prospective in Dentistry	Revisión bibliográfica	MODERADA	Brinda información sobre los beneficios de la acupuntura con el fin de reducir la terapia farmacológica

En la tabla 5 se analizan los artículos potenciales con sus respectivas características, bases de datos, revista e indexación. La selección de artículos científicos en inglés para la presente revisión bibliográfica es justificable por la prevalencia del idioma en la literatura científica a nivel global y la fácil accesibilidad a una amplia gama de investigaciones relevantes, de alta calidad; avalando la validez científica y el impacto de este trabajo de investigación. Estos artículos mostraron una diversidad en las fuentes de información, ya que fueron obtenidos de diferentes bases de datos, siendo PubMed el que aportó con 9 estudios, lo que representa el 29.03% de los artículos seleccionados, siendo 4 cuartil 1, 2 cuartil 2, 2 cuartil 3 y 1 cuartil 4 mostrando un predominio de esta fuente en la investigación. En segundo lugar, se encuentran los artículos provenientes de Scopus con un total de 8 estudios equivalente al 25.81 %, de los cuales 4 son cuartil 1 y 4 cuartil 3. En

tercer lugar, ScieLo contribuyó con 6 estudios, lo que representa el 19.35%, de los mismos que 4 son cuartil 3 y 2 son cuartil 4. En cuarto lugar, Google Scholar asistió con un total de 5 estudios correspondiente al 16.13% del total de estudios encontrados, siendo 2 cuartil 2 y 3 cuartil 3. Finalmente, en último lugar Journals de Salud contribuyó con 3 estudios correspondiente al 9.68%, mismos que eran cuartil 4. En la tabla 5 se analizan los artículos potenciales con sus respectivas características, bases de datos, revista e indexación.

Tabla 5.*Características de los artículos seleccionados para la revisión bibliográfica*

#	Título	Base de datos	Autores	Año	Revista	Index	Cuartil	SJR
1	Impact of acupuncture in dental and orofacial pain	Google Scholar	Suman S <i>et al.</i>	2020	Journal of The West Bengal University of Health Sciences	Google Scholar	3	0.25
2	Acupuncture: Chinese therapeutic technique and its applications in dentistry	Google Scholar	Guimaraes P <i>et al.</i>	2024	Research, Society and Development	ScieLo	3	0.36
3	Role of acupuncture therapy in dental disorders: a brief report	Google Scholar	Kanmani R <i>et al.</i>	2021	Community Dental Health	Journals de Salud	4	0.39
4	Brazilian Scientific Research about Acupuncture in Dentistry: Bibliometric Analysis of the Papers Presented at SBPqO Meetings	ScieLo	Fernandes Neto, JA <i>et al.</i>	2019	Journal of Health Sciences	ScieLo	4	0.17
5	Use of acupuncture in the treatment of pain in dentistry: a literature review	ScieLo	Albuquerque A <i>et al.</i>	2022	Brazilian Journal of Health Review	Journals de Salud	4	0.24
6	Use of acupuncture analgesia in dental extractions: literature review	Google Scholar	Abarca M <i>et al.</i>	2019	iDental	Journals de Salud	4	0.32
7	Acupuncture for Management of Endodontic Emergencies: a Review	PubMed	Gaurav K <i>et al.</i>	2022	Journal of Acupuncture and Meridian Studies	PubMed	3	0.26
8	Acupuncture in management of acute dental pain – A systematic review and meta-analysis	PubMed	M. Müller <i>et al.</i>	2023	Japanese Dental Science Review	Scopus	1	1.29
9	The benefits of acupuncture in the treatment of Temporomandibular Joint Dysfunction (TMD): a literature review	ScieLo	Araújo C <i>et al.</i>	2022	Research, Society and Development	ScieLo	3	0.38
10	Acupuncture in dental practice: Emphasis in	ScieLo	Ferreira L <i>et al.</i>	2021	Research, Society and	ScieLo	3	0.38

	surgery				Development			
11	Acupuncture for pediatric pain: The trend of evidence-based research	PubMed	Y.-C. Lin <i>et al.</i>	2020	Japanese Dental Science Review	Scopus	1	1.29
12	Effectiveness of Acupuncture in Dental Surgery: A Randomized, Crossover, Controlled Trial	PubMed	M.L.B. Gil <i>et al.</i>	2020	Journal of Acupuncture and Meridian Studies	PubMed	2	0.46
13	Exploring Pain Assessment and Management Techniques in Pediatric Dentistry: A Comprehensive Review	PubMed	Nautiyal S <i>et al.</i>	2023	Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research	PubMed	2	0.56
14	Acupuncture Reduces Pain in Patients with Temporomandibular Joint Disorders. A Systematic Review	PubMed	Paraskevi G <i>et al.</i>	2024	International Journal of Kinesiology and Sports Science	PubMed	3	0.3
15	Eficacia de la acupuntura en el tratamiento del síndrome de dolor miofascial de la musculatura masticatoria	PubMed	Gui-Youn C <i>et al.</i>	2019	Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial	PubMed	4	0.13
16	A survey study for the dental students' satisfaction with the "needling therapies for temporomandibular disorders" lectures	Scopus	Chuang-Hang Y <i>et al.</i>	2024	Journal of Dental Sciences	Scopus	3	0.24
17	Effects of acupuncture on pain relief from temporomandibular disorders: integrative literature review	Google Scholar	Luciane K <i>et al.</i>	2022	Research, Society and Development	Google Scholar	3	0.27
18	Acupuncture and expression of neurotransmitters in temporomandibular disorders: Systematic review	Google Scholar	Ramos M <i>et al.</i>	2021	Brazilian Journal of Development	Google Scholar	3	0.34
19	Efectividad del uso de la acupuntura en odontopediatría: revisión bibliográfica	Google Scholar	Fernández A	2023	Labor Dental Clínica	Google Scholar	2	0.49
20	The Application of Acupuncture Therapy for Postoperative Pain Over the Past 20 Years: A Bibliometric Analysis	Scopus	Yilin L <i>et al.</i>	2022	Journal of Pain Research	Scopus	1	0.79

21	A systematic review and meta-analysis of acupuncture treatment for oral ulcer	PubMed	Hang Y <i>et al.</i>	2022	BMC Complementary and Alternative Medicine	Scopus	1	0.78
22	Effect of acupuncture on third molar extractions: a literature review	ScieLo	Rezende M <i>et al.</i>	2022	Research, Society and Development	ScieLo	3	0.35
23	Temporomandibular disorders and the use of traditional and laser acupuncture: a systematic review	Scopus	Oliveira K <i>et al.</i>	2021	Cranio - Journal of Craniomandibular Practice	Scopus	3	0.35
24	Laser acupuncture in the treatment of neuropathies in dentistry: a systematic review	PubMed	Manente R <i>et al.</i>	2023	SpringerPlus	Scopus	3	0.48
25	Efficacy of acupuncture on craniomandibular myofascial pain in temporomandibular disorder patients: A systematic review	PubMed	J.D.C. Tardelli <i>et al.</i>	2024	Heliyon	PubMed	1	0.62
26	Efficacy of acupuncture and laser acupuncture in temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	PubMed	Di Francesco <i>et al.</i>	2024	BMC Oral Health	Scopus	3	0.27
27	Needleless Acupuncture using Low-Level Laser Therapy	PubMed	Chopra A <i>et al.</i>	2019	Indian Journal of Dental Sciences	PubMed	1	0.78
28	Acupuncture in dentistry	PubMed	Matthews R	2020	British Dental Journal	PubMed	1	1.14
29	Effectiveness of acupuncture, ozonio therapy and low-intensity laser in the treatment of temporomandibular dysfunction of muscle origin: a randomized controlled trial	ScieLo	Campos S <i>et al.</i>	2018	Revista de Odontología da UNESP	ScieLo	4	0.15
30	Is acupuncture an effective treatment for temporomandibular disorder?	PubMed	Young E <i>et al.</i>	2023	Academic Medicine	PubMed	1	1.38
31	Acupressure– A Review with a Current and Future Prospective in Dentistry	Google Scholar	Dharnappa P <i>et al.</i>	2020	American Journal of Dentistry	Google Scholar	2	0.44

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

El uso de la acupuntura como tratamiento del dolor en odontología se determina a partir de varios factores clave, que se enfocan en los hallazgos de la presente revisión bibliográfica. Estos incluyen pacientes con dolor odontológico en los cuales se puede aplicar la técnica de acupuntura, su efectividad clínica, los cambios producidos para el manejo del dolor en pacientes con trastornos temporomandibulares y la prevalencia del uso de acupuntura con referencia al sexo. Cada uno de estos elementos favorecerá de manera significativa a la comprensión integral del por qué esta técnica tradicional china podría ser beneficiosa para el manejo del dolor en odontología.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en relación a la efectividad del uso de la acupuntura para la reducción del dolor odontológico, que se mencionan en 25 de los 31 artículos (tabla 6).

Tabla 6.*Efectividad clínica del uso de acupuntura en odontología*

Autores	Año	Efectividad de la acupuntura
Suman S <i>et al.</i> ⁽⁶⁾	2020	Una revisión sistemática realizada por Ernst y Pittler encontró una reducción en el dolor dental a través de la acupuntura.
Guimaares P <i>et al.</i> ⁽³¹⁾	2024	La acupuntura es eficiente ya que actúa como un método de anestesia y analgesia
Kanmani R <i>et al.</i> ⁽³⁰⁾	2021	La acupuntura es eficaz en el tratamiento de varias condiciones dentales. Se reportan tasas de curación del 96% en parálisis de Bell y un alivio significativo del dolor en neuralgia del trigémino y dolor postoperatorio.
Albuquerque A <i>et al.</i> ⁽³⁸⁾	2022	La acupuntura es eficaz en el tratamiento de diversas patologías orales, mejorando la circulación sanguínea, aumentando la inmunidad y promoviendo el bienestar físico y mental.
Abarca M <i>et al.</i> ⁽³²⁾	2019	La acupuntura es efectiva, se reportan resultados positivos en el tratamiento del dolor pre y postquirúrgico.
Gaurav K <i>et al.</i> ⁽³³⁾	2022	Se reporta que la acupuntura puede reducir la necesidad de anestésicos adicionales y disminuir el dolor postoperatorio tras el tratamiento de conducto.
M Müller <i>et al.</i> ⁽³⁹⁾	2023	Los resultados de la revisión sistemática sugieren que los pacientes que recibieron acupuntura mostraron puntuaciones de dolor más bajas.
Araújo C <i>et al.</i> ⁽⁴⁰⁾	2022	Varios estudios citados en el artículo respaldan la eficacia de la acupuntura en el alivio del dolor.
Ferreira L <i>et al.</i> ⁽²²⁾	2021	Se sugiere que la acupuntura puede servir como una alternativa eficaz a los tratamientos convencionales para el manejo del dolor.
Y.-C. Lin <i>et al.</i> ⁽²⁰⁾	2020	Los resultados indicaron que la acupuntura fue eficaz para reducir el dolor posoperatorio, la irritación tras procedimientos, y la ansiedad en niños. Un 82% mostró resultados positivos en el manejo del dolor pediátrico.
M.L.B Gil <i>et al.</i> ⁽¹⁸⁾	2020	La acupuntura es eficaz en extracción de terceros molares, para reducir tanto el edema posquirúrgico como el sangrado intraoperatorio.
Nautiyal S <i>et al.</i> ⁽⁴¹⁾	2023	La acupuntura es una de las técnicas no farmacológicas eficaz para el manejo del dolor en pacientes pediátricos.
Paraskevi G <i>et al.</i> ⁽⁴²⁾	2024	La acupuntura fue más efectiva en la reducción del dolor en comparación con otros métodos terapéuticos.
Gui-Youn C <i>et al.</i> ⁽⁴³⁾	2019	La acupuntura fue eficaz en la disminución de la intensidad del dolor. Al final del seguimiento de un año, el 67 % de los pacientes conservaron una reducción del dolor significativa, con una disminución de al menos el 50 % en la escala visual analógica (EVA).
Luciane <i>et al.</i> ⁽⁹⁾	2022	La acupuntura también mejora la calidad de vida de los pacientes, reduce la intensidad y frecuencia del dolor, y no tiene

		contraindicaciones, lo que la convierte en una técnica muy eficaz.
Ramos M <i>et al.</i> ⁽⁵⁾	2021	La acupuntura es una técnica eficaz para el manejo del dolor en pacientes con DTM, y su uso puede ser beneficioso tanto de manera independiente como en combinación con otras terapias.
Fernández A ⁽²⁷⁾	2023	La acupuntura es una técnica que se puede llevar a cabo en pacientes pediátricos dentro de la consulta odontológica.
Yilin L <i>et al.</i> ⁽²⁶⁾	2022	La acupuntura es uno de los tratamientos no farmacológicos ideales para controlar el dolor postoperatorio.
Hang Y <i>et al.</i> ⁽¹⁶⁾	2022	Varios estudios clínicos experimentales han indicado que la acupuntura puede facilitar a curación de las úlceras en pacientes con OU.
Rezende M <i>et al.</i> ⁽³⁾	2022	La efectividad de la acupuntura en Odontología se observó gracias a sus efectos antiinflamatorios, ansiolíticos, miorelajantes y analgésicos sobre el dolor postoperatorio originado por distintos procedimientos orales.
Oliveira K <i>et al.</i> ⁽⁴⁴⁾	2021	Existe gran porcentaje de efectividad en el uso de acupuntura, sin embargo, la estimulación tradicional con aguja no es totalmente aceptada debido al potencial de infección y contaminación cruzada.
J.D.C. Tardelli <i>et al.</i> ⁽³⁴⁾	2024	El análisis de los estudios incluidos demostró que la acupuntura es eficaz para aliviar el dolor subjetivo y el dolor a la palpación de las estructuras orofaciales.
Di Francesco <i>et al.</i> ⁽³⁵⁾	2024	La acupuntura es eficiente a corto plazo para reducir la gravedad del dolor de DTM de origen muscular.
Young E <i>et al.</i> ⁽¹⁴⁾	2023	Fue difícil llegar a una conclusión definitiva con respecto a la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de DTM porque se determinó que los estudios incluidos en el análisis contenían datos de baja calidad.
Dharnappa P <i>et al.</i> ⁽²⁾	2020	La eficacia de la acupuntura, un tratamiento popular para aliviar el dolor se ha resaltado mediante numerosos ensayos clínicos y experimentos de laboratorio.

EVA: escala visual análoga, **DTM:** disfunción temporomandibular, **OU:** úlcera oral.

Gran mayoría de los estudios reportan altas tasas de éxito con la técnica de acupuntura tradicional china, con índices de efectividad que en su totalidad respaldan más del 90%. Por ejemplo, ^(2,3,5,6,9,16,18,22,26,27,30-35,38-45) destacan la efectividad de la acupuntura en el manejo del dolor asociado a diferentes tipos de patologías del complejo maxilofacial. Las fallas reportadas son generalmente escasas, sin embargo, ⁽¹⁴⁾ menciona la dificultad de poder esclarecer si la acupuntura llegó a ser efectiva debido a que los estudios incluidos en su análisis contenían datos de muy baja calidad.

Otros aspectos como la duración, seguimiento y las tasas de éxito presentan variaciones. Por ejemplo, Gui Youn C *et al.* ⁽⁴³⁾ relaciona un seguimiento de un año, donde el 67% de los pacientes conservaron una disminución del dolor de al menos el 50% referente a la escala visual análoga (EVA).

Unos pocos estudios como Oliveira K *et al.* ⁽⁴⁴⁾ y J.D.C. Tardelli *et al.* ⁽³⁴⁾ analizan los efectos adversos y problemas que puede conllevar el mal uso práctico de la acupuntura.

Por otra parte, la tabla 7 recolecta información sobre el impacto de la acupuntura como terapia en trastornos temporomandibulares, obtenidos en 13 de los 31 artículos revisados, dando a conocer una visión integral de los beneficios de esta técnica en el manejo de la disfunción temporomandibular.

Tabla 7.*Impacto de la acupuntura en trastornos temporomandibulares*

Autores	Año	Acupuntura en trastornos temporomandibulares
Kanmani R <i>et al.</i> ⁽³⁰⁾	2021	Estudio realizado por Brunaangeleli <i>et al.</i> en 31 pacientes con dolor por disfunción temporomandibular (DTM), mostró una diferencia significativa en la puntuación de la escala visual analógica antes y después del tratamiento con acupuntura.
Abarca M <i>et al.</i> ⁽³²⁾	2019	La acupuntura se presenta como un método efectivo en el tratamiento de trastornos temporomandibulares (DTM).
Araújo C <i>et al.</i> ⁽⁴⁰⁾	2022	Se hace referencia a estudios clínicos que han demostrado la efectividad de la acupuntura en la reducción del dolor y la gravedad de la DTM.
Ferreira L <i>et al.</i> ⁽²²⁾	2021	Se destaca la acupuntura como un tratamiento complementario en el manejo de la disfunción temporomandibular, aliviando el dolor y reduciendo la inflamación.
Paraskevi G <i>et al.</i> ⁽⁴²⁾	2024	La acupuntura demostró ser eficaz para reducir el dolor en pacientes con DTM en la mayoría de los estudios revisados.
Gui-Youn C <i>et al.</i> ⁽¹⁵⁾	2019	La acupuntura ha demostrado ser un tratamiento seguro para los pacientes con TTM, sin efectos adversos importantes reportados en los estudios revisados.
Luciane <i>et al.</i> ⁽⁹⁾	2022	La acupuntura es eficaz para aliviar el dolor en pacientes con DTM. Actúa directamente sobre el eje hipotálamo-pituitario-adrenal.
Ramos M <i>et al.</i> ⁽⁵⁾	2021	La acupuntura tiene efectos positivos en el tratamiento del dolor y los síntomas relacionados con las DTM.
Oliveira K <i>et al.</i> ⁽⁴⁴⁾	2021	La acupuntura puede representar una alternativa viable para el control de los signos y síntomas de los TTM.
J.D.C. Tardelli <i>et al.</i> ⁽³⁴⁾	2024	El dolor miofascial es la sintomatología más común del trastorno del músculo temporomandibular, y para el tratamiento se utilizan terapias alternativas, como la acupuntura.
Di Francesco <i>et al.</i> ⁽³⁵⁾	2024	Hay evidencia suficiente para respaldar el uso de la acupuntura para tratar los síntomas de la ATM.
Campos S <i>et al.</i> ⁽⁴⁶⁾	2018	La acupuntura logró reducir el dolor y mejorar la capacidad máxima de apertura bucal relacionada con los DTM musculares.
Young E <i>et al.</i> ⁽¹⁴⁾	2023	La acupuntura se ha utilizado a menudo para tratar la DTM y está asociada con un alto grado de satisfacción del paciente.

ATM: articulación temporomandibular, **DTM:** disfunción temporomandibular, **TTM:** trastornos temporomandibulares.

Gran parte de los autores afirman los múltiples beneficios que ofrece el tratamiento de acupuntura en los diferentes tipos de trastornos temporomandibulares con respecto al manejo del dolor. Por ejemplo, ^(5,9,14,22,30,32,34,35,40,42-44,46) manifiestan que un alto porcentaje de pacientes que presentan dolor por DTM o TTM y se han realizado terapia de acupuntura, reducen significativamente la tasa de dolor y ayudan a controlar sus signos y síntomas.

Kanmani R *et al.* ⁽³⁰⁾ hace énfasis en un estudio realizado por Brunaangeleli *et al.* en el cual 31 pacientes con dolor por DTM, mostró una mejoría significativa en la puntuación referente a EVA, después del tratamiento con acupuntura.

Algunos autores, como Paraskevi *et al.* ⁽⁴²⁾ y Gui-Youn C *et al.* ⁽⁴³⁾ recalcan la eficacia de la acupuntura para reducir el dolor en pacientes con DTM, sin efectos adversos importantes reportados en los estudios revisados.

A continuación, los resultados de la prevalencia del uso de la acupuntura con referencia al sexo, se simplifica en la tabla 8, en donde 7 de los 31 artículos revisados tratan acerca del tema.

Tabla 8.*Prevalencia del uso de la acupuntura con referencia al sexo*

Autores	Año	Acupuntura referente al sexo
Araújo C <i>et al.</i> ⁽⁴⁰⁾	2022	Se menciona que esta técnica es accesible en todas las edades, sin relevancia en el sexo del paciente.
Ferreira <i>et al.</i> ⁽²²⁾	2021	La acupuntura puede ser una herramienta útil para gestionar niveles de ansiedad, especialmente en mujeres.
M.L.B. Gil <i>et al.</i> ⁽¹⁸⁾	2020	Se incluyeron tanto hombres como mujeres en el estudio, sin embargo, no se reportan variaciones en los resultados en función del sexo en términos de reducción de sangrado intraoperatorio o edema posquirúrgico.
Paraskevi G <i>et al.</i> ⁽⁴²⁾	2024	No se aborda directamente la relevancia del sexo en la eficacia de la acupuntura, aunque se señala que los DTM son más prevalentes en mujeres.
Gui-Youn C <i>et al.</i> ⁽⁴³⁾	2019	El síndrome de dolor miofascial (SDM) de la musculatura masticatoria (MM) es más común en mujeres, lo que puede tener relevancia en el uso de la acupuntura en términos de prevalencia en pacientes de sexo femenino.
Ramos M <i>et al.</i> ⁽⁵⁾	2021	Se sugiere que la acupuntura podría ser especialmente beneficiosa para las mujeres, ya que tienden a experimentar DTM y dolor orofacial con mayor frecuencia e intensidad.
Hang Y <i>et al.</i> ⁽¹⁴⁾	2022	Mujeres embarazadas o en período de lactancia no podrán recibir terapia de acupuntura.

SDM: síndrome de dolor miofascial, **DTM:** disfunción temporomandibular, **MM:** musculatura masticatoria.

Pocos estudios resaltaron que, pese a la escasa información acerca de la prevalencia del uso de acupuntura en odontología con referencia al sexo, Araújo C *et al.* ⁽⁴⁰⁾ y M.L.B Gil *et al.* ⁽¹⁸⁾ determinaron que la acupuntura es accesible en todas las edades sin reporte de variaciones en los resultados con respecto al sexo de los estudios revisados.

No obstante, algunos estudios ^(5,16,42,43) llegaron a la conclusión de que los DTM, SDM y TTM es más común que se presente en mujeres que hombres, por lo cual aumenta la posibilidad de relevancia en el uso de la acupuntura en pacientes de sexo femenino.

Un último estudio realizado por Ferreira *et al.* ⁽²²⁾ destaca que el uso de acupuntura puede ser una herramienta de gran utilidad para tratar los niveles de ansiedad, especialmente en mujeres.

A continuación, la tabla 9 resume los resultados de la revisión de los 12 de 31 artículos que hablan sobre la acupuntura en comparación con otros métodos analgésicos.

Tabla 9.*Acupuntura en comparación con otros métodos analgésicos*

Autores	Año	Acupuntura & otros métodos analgésicos
M Müller <i>et al.</i> ⁽³⁹⁾	2023	Se observó que la acupuntura podría reducir la necesidad de medicamentos analgésicos postoperatorios.
Araújo C <i>et al.</i> ⁽⁴⁰⁾	2022	Se destaca la acupuntura como un tratamiento no invasivo con referencia a otros tratamientos más invasivos o farmacológicos.
Ferreira L <i>et al.</i> ⁽²²⁾	2021	La acupuntura ha demostrado ser una técnica eficaz en el manejo del dolor dentro de la odontología, brindando propiedades analgésicas, antiinflamatorias y ansiolíticas. Se considera una alternativa sugestiva que puede reducir la cantidad de fármacos consumidos en el postoperatorio, reduciendo así los efectos secundarios.
Y.-C. Lin <i>et al.</i> ⁽²⁰⁾	2020	La acupuntura en el punto LI4 (Hegu) fue comparada con anestesia tópica en venopunciones en niños de 6 a 12 años. La acupuntura fue igualmente efectiva que la anestesia tópica en reducir el dolor durante el procedimiento.
Paraskevi G <i>et al.</i> ⁽⁴²⁾	2024	La acupuntura resultó en una reducción del dolor más rápida y sostenida en comparación con los AINEs, aunque ambos métodos fueron efectivos.
Gui-Youn C <i>et al.</i> ⁽⁴³⁾	2019	La acupuntura tiene una eficacia competitiva a otros métodos conservadores para el control del dolor miofascial, como la feruloterapia.
Luciane <i>et al.</i> ⁽⁹⁾	2022	La acupuntura se describe como una técnica menos invasiva, indolora y segura, pudiendo reemplazar la ingesta de fármacos al ofrecer alivio del dolor a través de la liberación de opioides naturales en el cuerpo
Ramos M <i>et al.</i> ⁽⁵⁾	2021	La acupuntura es una opción eficaz y comparable a otros métodos analgésicos como las férulas oclusales, el placebo, y la TENS, a menudo mostrando mejores resultados en términos de alivio del dolor y duración del efecto.
Yilin L <i>et al.</i> ⁽²⁶⁾	2022	Los analgésicos tienen efectos secundarios como la adicción a los opioides, el daño gastrointestinal y los posibles riesgos cardiovasculares de los medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINE).
Rezende M <i>et al.</i> ⁽³⁾	2022	La acupuntura se ha utilizado para controlar el dolor, el edema, puede ayudar a reducir la cantidad de anestésicos utilizados durante el procedimiento, reducir los analgésicos requeridos en el postoperatorio con la finalidad de minimizar efectos adversos.
J.D.C. Tardelli <i>et al.</i> ⁽³⁴⁾	2024	Los efectos secundarios en la acupuntura son raros, pero pueden ocurrir al igual que los medicamentos, como hematoma, hemorragia, equimosis, fatiga, dolor, sudoración y mareos.
Young E <i>et al.</i> ⁽¹⁴⁾	2023	El uso prolongado de medicamentos para tratar la DTM, puede generar resistencia a los fármacos y conlleva riesgos de uso indebido y abuso.

Varios estudios ^(3,5,9,14,22,26,34,39,40,42,43,45) reportan la igualdad de condiciones que ofrece la acupuntura con respecto a otros métodos analgésicos ya existentes, siendo esta técnica menos invasiva y ofreciendo resultados a corto plazo.

En los artículos ^(14,26) se menciona que la mayoría de los fármacos utilizados como tratamiento analgésico tienen reacciones adversas a futuro como adicción a opioides, daño gastrointestinal, riesgos cardiovasculares. Ferreira *et al.* ⁽²²⁾ hace hincapié en que la acupuntura maneja propiedades analgésicas, antiinflamatorias y ansiolíticas; siendo una alternativa sugestiva a la demanda de uso de fármacos. Sin embargo, ³⁴ aclara que son muy infrecuentes los efectos adversos de la acupuntura, pero no se los debe dejar por desapercibidos.

Finalmente, se presenta la tabla 10, la cual sintetiza los principales hallazgos encontrados sobre el uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor, en base a los factores anteriormente mencionados, e incluye los datos más relevantes y actualizados.

Tabla 10.

Resumen de los hallazgos obtenidos sobre el uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor

Uso de la acupuntura en odontología como tratamiento del dolor			
Efectividad clínica	% éxito	82% manejo de dolor pediátrico & 67% de efectividad a los 12 meses de seguimiento	
Trastornos Temporomandibulares	Mayor tasa de afección en mujeres que en hombres	Alivia el dolor y reduce la inflamación	Alto grado de satisfacción del paciente
Relevancia respecto al sexo	Indicaciones	Accesible a todas las edades, sin restricción o prevalencia de sexo.	
	Contraindicaciones	Mujeres embarazadas o en período de lactancia	
Otros métodos analgésicos	Efectos secundarios	Analgésicos: adicción a opioides, daño gastrointestinal, riesgos cardiovasculares	Acupuntura: hematoma, hemorragia, equimosis, sudoración.
	Propiedades	analgésicas, antiinflamatorias y ansiolíticas	

4.2. DISCUSIÓN

La eficacia de la acupuntura en el manejo del dolor odontológico está siendo respaldada por más del 80% de los artículos revisados, pues hay una alta tasa de satisfacción por parte de los pacientes a los mismo que se les ha aplicado esta técnica y han mostrado resultados favorables en cuanto al estado de salud y ánimo. ^(1,2)

Según Dharnappa P *et al.* ⁽²⁾ actualmente se ha incrementado el interés por la acupuntura en el campo odontológico, con estudios que demuestran su eficacia en el manejo del dolor orofacial, trastornos temporomandibulares, y como tratamiento coadyuvante en procedimientos quirúrgicos o postoperatorios. Por otra parte, Paraskevi G *et al.* ⁽⁴²⁾ reafirma la eficacia de la acupuntura pues menciona que en estudios de Gonzales-Perez *et al.* la acupuntura resultó en una reducción del dolor más rápida y sostenida en comparación con los AINEs. Este resultado concuerda con lo que se encontró, ya que se sostiene la efectividad de la acupuntura gracias a sus propiedades antiinflamatoria, analgésica ansiolítica ⁽³⁾ favoreciendo a la reducción del dolor.

Oliveira K *et al.* ⁽⁴⁴⁾ menciona que el tratamiento de los DTM suele requerir un enfoque multidisciplinario y normalmente implica una combinación de más de una terapia. Así, la férula oclusal ya consagrada, combinada con otros recursos terapéuticos, como la acupuntura, puede aportar beneficios aún mayores a los pacientes. Sin embargo, el ensayo clínico realizado por Rezende *et al.* ^(5,9) al comparar el uso de acupuntura con la férula oclusal en pacientes con DTM, la acupuntura fue más efectiva para aumentar la apertura bucal, aunque la reducción del dolor orofacial fue igualmente significativa en ambos grupos. Este resultado coincide con lo que se encontró en esta investigación, ya que ambos métodos analgésicos reducen significativamente el dolor en TTM.

La acupuntura se ha utilizado en extracciones dentales específicamente de terceros molares, para controlar el dolor, el edema, esta técnica puede ayudar a reducir la cantidad de anestésicos utilizados durante el procedimiento, reduciendo los analgésicos requeridos en el postoperatorio con la finalidad de minimizar efectos adversos que estos pueden producir como adicción a los opioides, daño gastrointestinal y riesgos cardiovasculares. ⁽³⁾ Sin embargo, Tardelli *et al.* ⁽³⁴⁾ plantea que la acupuntura al igual que los fármacos puede tener efectos adversos como como hematoma, hemorragia, equimosis, fatiga, dolor,

sudoración y mareos. Lo cual contradice este resultado ya que la mayoría de los estudios (5,20,26,31,39,40,42) no proporcionan información relevante sobre los efectos adversos que esta técnica podría llegar a ocasionar en la práctica clínica.

Araújo C *et al.* (40) menciona que esta técnica tradicional china es accesible en todas las edades, sin relevancia en el sexo del paciente. Sin embargo, varios estudios demuestran lo contrario. Por ejemplo, (22,42-44) exponen en sus estudios realizados que aproximadamente el 10% de la población presenta DTM, existiendo mayor prevalencia en el sexo femenino (1 hombre de cada 5 mujeres). Sin embargo, aún son necesarias más investigaciones que analicen de mejor forma esta variable, dado que no existen muchos estudios que puedan confirmar estos datos para poder llegar a una conclusión.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La acupuntura en odontología como tratamiento del dolor, tiene una efectividad de muy alto grado; con resultados que oscilan desde el 82% en pacientes pediátricos hasta estudios que abarcan el 62% tras doce meses de seguimiento, presentando mínimas complicaciones clínicas. Por ende, actualmente esta técnica tradicional china ha sido aceptada por odontólogos y pacientes por no ser tan invasiva como otro tipo de tratamientos.
- Una gran cantidad de estudios refleja satisfactoriamente los índices de impacto en pacientes que presentan diferentes tipos de trastornos temporomandibulares tras la aplicación de la acupuntura convencional. Por lo tanto, esta técnica ofrece actualmente predominio en el manejo del dolor en la región maxilofacial de forma natural.
- No existe predominio alguno referente al uso de la acupuntura con referencia al sexo, esta técnica puede ser aplicada a cualquier edad, sin importancia del sexo; ofreciendo las mismas condiciones y características que otros métodos analgésicos convencionales, ya que posee semejantes propiedades analgésicas, antiinflamatorias y ansiolíticas.

5.2. RECOMENDACIONES

- La acupuntura en odontología se ha destacado como una alternativa efectiva y segura para el manejo del dolor dental. Este enfoque, al estimular puntos específicos, ayuda a liberar endorfinas y a reducir la percepción del dolor, disminuyendo la necesidad de analgésicos convencionales. Además, puede aliviar la ansiedad en los pacientes y mejorar su experiencia durante tratamientos dentales, promoviendo una recuperación más rápida y con menos efectos secundarios. Además, que permite un manejo más integral del dolor y puede ser especialmente útil en pacientes con condiciones crónicas o donde el uso de medicamentos sea limitado.
- Para mantener la efectividad de la acupuntura concorde al manejo del dolor en odontología, se debe estar previamente capacitado y tener claro el procedimiento que se va a llevar a cabo en los pacientes. Además, que es de vital importancia la esterilización de las agujas, con el fin de evitar cualquier tipo de infección o contaminación cruzada.

BIBLIOGRAFIA

1. Lin JG, Kotha P, Chen YH. Understandings of acupuncture application and mechanisms. *Am J Transl Res* [Internet]. 2022;14(3):1469–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35422904><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC8991130>
2. Poojary D, Singh D, Anjum R, Dao DT, Kudva S. Acupressure– a review with a current and future prospective in dentistry. *Am J Dent*. 2020;20(3):320–5.
3. Rezende M, Martins LD, Silvério-Lopes S. Efeito da acupuntura nas extrações de terceiros molares: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*. 2022;11(12):e522111234952.
4. Budach FA, Dos Santos GL, Da Silva GMC, Silva IRG, Pimentel BV, Goya S, et al. Aplicação das práticas integrativas e complementares na odontologia: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*. 2022;8(12):77882–903.
5. Vilela MCR, Ramos CM de A, Silva HJ da, Matos RJB de. Acupuncture and Expression of Neurotransmitters in Temporomandibular Disorders: Systematic Review / Acupuntura E Expressão De Neurotransmissores Em Desordens Temporomandibulares: Revisão Sistemática. *Brazilian Journal of Development*. 2021;7(2):14139–52.
6. Sen S, Sen S. Impact of acupuncture in dental and orofacial pain. *Journal of The West Bengal University of Health Sciences*. 2020;1(2):60–6.
7. Pahade A, Bajaj P, Shirbhate U, John HA. Recent Modalities in Pain Control and Local Anesthesia in Dentistry: A Narrative Review. *Cureus*. 2023;15(11).
8. Cruz MS. Métodos usados na odontologia para a diminuição da ansiedade e o medo ao tratamento odontológico–revisão de literatura. *Revista Cathedral*. 2021;3(1):24–30.
9. Cancela KLAG, Oliveira DF de, Souza BCR de, Silva FJA da, Silva MEP da, Martins Junior MM, et al. Efeitos da acupuntura no alívio das dores provenientes das disfunções temporomandibulares: revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*. 2022;11(14):e510111436300.
10. Fernandes Neto JDA, Palmeira PTDSS, Lacerda-Santos JT, Batista ALA, Simões TMS, Catão MHC de V. Brazilian Scientific Research about Acupuncture in Dentistry: Bibliometric Analysis of the Papers Presented at SBPqO Meetings. *Journal of Health Sciences*. 2019 Dec 20;21(4):348–51.

11. Figueiredo RI de, Vale MPP do, Moura RNV de. As Práticas Integrativas e Complementares na graduação de Odontologia: um estudo qualitativo. *Research, Society and Development*. 2022 Jan 3;11(1):e13311124453.
12. Delgado JP. Apuntes históricos sobre la acupuntura y sus técnicas afines. *Creative Commons*. 2022;16(1):197–202.
13. Eliza Durães de Faria A, Luiza Roim Varotto B, Badan Martins G, D’Ottaviano Nápole RDC, Antequera R. Terapias Alternativas E Complementares E Seu Uso Na Odontologia – Revisão De Literatura Alternative and Complementary Therapies and Its Use in Dentistry - Literature Review. *Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia*. 2021;51(1):100–10.
14. Mehan G, Sineath MH. Is acupuncture an effective treatment for temporal mandibular disorder? *Academic Medicine*. 2019;22(3):22–3.
15. Labanca M, Gianò M, Franco C, Rezzani R. Orofacial Pain and Dentistry Management: Guidelines for a More Comprehensive Evidence-Based Approach. *Diagnostics*. 2023;13(17):1–17.
16. Yan H, Chen T, Zuo Y, Tu Y, Ai H, Lin Y, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Acupuncture Treatment for Oral Ulcer. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*. 2022;2022.
17. Matthews R. Acupuncture in dentistry. *Br Dent J*. 2020;229(10):41415.
18. Gil MLB, Marinho LMRF, de Moraes M, Wada RS, Groppo FC, Sato JE, et al. Effectiveness of Acupuncture in Dental Surgery: A Randomized, Crossover, Controlled Trial. *JAMS Journal of Acupuncture and Meridian Studies*. 2020;13(3):104–9.
19. Yusuf R. Application of Alternative Medicine in Dentistry. *Current Practice in Medical Science Vol 11*. 2022;(August):20–6.
20. Sun L, Wei X, Wang K, Zhou J. Research trends from 1992 to 2022 of acupuncture anesthesia: a bibliometric analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2023;10.
21. Simoes SCR. Odontologia integrativa: abordagem sistêmica na Odontologia. *Revista Fitos*. 2020 Sep 30;14(3):407–9.
22. Lemos ALF, Teixeira AS, Nascimento F, Silva L de AM, Costa MDM de A, Dietrich L. Acupuntura na prática odontológica: Ênfase na cirurgia. *Research, Society and Development*. 2021 Apr 13;10(4):e35310414134.

23. Figueredo RP, Meriño Pompa Y, Yainet S, Vázquez N. La acupuntura como método anestésico. *Fármaco Salud Artemisa*. 2021;
24. Macías Lozano HG, Loza Menendez RE, Guerrero Vardelly D. Aplicación de la medicina natural y tradicional en odontología. *RECIAMUC*. 2019 Apr 30;3(1):756–80.
25. Ivo de Figueiredo R, Paula JS de, Silva RR da, Moura RNV de. Práticas integrativas e complementares na odontologia: a percepção dos indivíduos atendidos. *Research, Society and Development*. 2021 Aug 29;10(11):e207101119569.
26. Liu Y, Huang L, Xu G, Tian H, Zhou Z, Huang F, et al. The Application of Acupuncture Therapy for Postoperative Pain Over the Past 20 Years: A Bibliometric Analysis. *J Pain Res*. 2022;15:2085–104.
27. Fernandez AO. Efectividad del uso de la acupuntura en odontopediatría: revisión bibliográfica. *Labor Dental Clínica*. 2023;1.
28. Manente R, Pedroso GL, Gomes e Moura AP, Borsatto MC, Corona SAM. Laser acupuncture in the treatment of neuropathies in dentistry: a systematic review. *Springerplus* [Internet]. 2023;38(1):1–11. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10103-023-03754-w>
29. Alshehri TA, Alameer ST, Almotreb AM. Strategical Ways for Dental Anxiety Management Prior to Third Molar Extraction. *Cureus*. 2024;16(8):14–7.
30. Kaliamoorthy S, Hospital C. Role of acupuncture therapy in dental disorders: a brief report. *Community Dent Health*. 2021;(May 2021).
31. Alcantara I, Silva E, Clara M, Scavuzzi R, Cunha C, Silva LB. Acupuncture : Chinese therapeutic technique and its applications in dentistry Acupuntura : Técnica terapêutica chinesa e suas aplicações em odontologia Acupuntura : Técnica terapêutica china y sus aplicaciones en odontología. *Research, Society and Development*. 2024;2024:1–9.
32. Abarca Zuñiga M, Solórzano L, Leandro F, Montero Jiménez N, Salas Rojas J. Uso de analgesia acupuntural en las extracciones dentarias: revisión de literatura. *Revista iDental, ULACIT-Costa Rica*. 2020;12(1).
33. Kumar G, Tewari S. Acupuncture for Management of Endodontic Emergencies: a Review. Vol. 16, *JAMS Journal of Acupuncture and Meridian Studies*. Medical Association of pharmacopuncture Institute; 2023. p. 1–10.

34. Tardelli JDC, Gubitoso B, Botelho AL, Valente ML da C, Reis AC dos. Efficacy of acupuncture on craniomandibular myofascial pain in temporomandibular disorder patients: A systematic review. *Heliyon*. 2024;10(13).
35. Di Francesco F, Minervini G, Siurkel Y, Ciccì M, Lanza A. Efficacy of acupuncture and laser acupuncture in temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Oral Health* [Internet]. 2024;24(1):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03806-1>
36. Ang L, Song E, Lee MS, Ang Y. A scoping review on traditional medicine for bruxism. *Journal of Traditional Chinese Medical Sciences* [Internet]. 2023;10(2):141–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jtcms.2023.01.001>
37. Hoffmann B, Erwood K, Ncomanzi S, Fischer V, O'Brien D, Lee A. Management strategies for adult patients with dental anxiety in the dental clinic: a systematic review. *Aust Dent J*. 2022;67(S1):S3–13.
38. Santos I de A, Oliveira NKA de, Nunes LMB, Soares AC da S, Santos JPMA dos, Silva R de CP, et al. Uso da acupuntura no tratamento da dor na odontologia: uma revisão de literatura / Use of acupuncture in the treatment of pain in dentistry: a literature review. *Brazilian Journal of Health Review*. 2022 Jul 1;5(4):11957–64.
39. Müller M, Schmucker C, Naumann J, Schlueter N, Huber R, Lederer AK. Acupuncture in management of acute dental pain – A systematic review and meta-analysis. Vol. 59, *Japanese Dental Science Review*. Elsevier Ltd; 2023. p. 114–28.
40. Teles CE de A, Tavares YB, Oliveira AHM de. Os benefícios da acupuntura no tratamento de Disfunção Da Articulação Temporomandibular (DTM): uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*. 2022 Jan 7;11(1):e31911125052.
41. Chopra S, Bansal P, Bansal P. Exploring Pain Assessment and Management Techniques in Pediatric Dentistry: A Comprehensive Review. *J Adv Med Dent Scie Res* [Internet]. 2020;8(1):184–6. Available from: www.jamdsr.com
42. Georgakopoulou P, Anastasiadi E, Paraskevopoulos E. Acupuncture Reduces Pain in Patients with Temporomandibular Joint Disorders. A Systematic Review. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*. 2024;12(2):46–58.
43. 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. *Revista Espanola de Cirugia Oral y Maxilofacial*. 2019;41(1):8–16.
44. Peixoto KO, Abrantes PS, De Carvalho IHG, De Almeida EO, Barbosa GAS. Temporomandibular disorders and the use of traditional and laser acupuncture: a systematic review. *Cranio - Journal of Craniomandibular and Sleep Practice*. 2023;41(6):501–7.
 45. Lin YC, Perez S, Tung C. Acupuncture for pediatric pain: The trend of evidence-based research. *J Tradit Complement Med [Internet]*. 2020;10(4):315–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2019.08.004>
 46. TORTELLI SAC, SARAIVA L, MIYAGAKI DC. Effectiveness of acupuncture, ozonio therapy and low-intensity laser in the treatment of temporomandibular dysfunction of muscle origin: a randomized controlled trial. *Rev Odontol UNESP*. 2019;48.