



ACTA BIOCLINICA

III JORNADAS DE INVESTIGACION
ESTUDIANTIL DE LA FACULTAD DE
ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Suplemento B

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

Copyright: © ULA 2012

Clinical Infectious Diseases.

1999; 28:299–308.

USO DE LA ACUPUNTURA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Francymar Amaya¹, Génesis Osuna¹, Maredy Peña¹, Iván Rojas¹, Annie Urdaneta¹,
Adriana Zambrano¹.

1. Estudiantes Facultad de Odontología Universidad de Los Andes Merida Venezuela

Email: adriana_zb2@hotmail.com

RESUMEN.

La acupuntura es una técnica reguladora que estimula los sistemas de homeostasis y curación del organismo. Consiste en la inserción de agujas en puntos específicos en la piel, llamados *acupuntos*. La acupuntura ha demostrado ser una herramienta útil, eficaz, de bajo costo que proporciona una mejor calidad de vida a los pacientes tratados, además de poseer propiedades antiinflamatoria, ansiolítica, mio-relajante y activadora de la función inmunológica en el cuerpo humano. Mediante numerosas investigaciones, la acupuntura ha evidenciado ejercer un efecto analgésico en diferentes tratamientos odontológicos como: cirugías dentales, trastornos temporomandibulares, dolor orofacial, tratamientos



periodontales y además contribuye al alivio de la xerostomía. Se sugiere promover información a toda la comunidad sobre las ventajas de la acupuntura en el campo odontológico y además incluir planes de estudio enfocados en la formación de odontólogos especializados en el área de la Medicina Tradicional China. El presente artículo hace una revisión de la eficacia de la acupuntura como tratamiento alternativo en la práctica odontológica.

PALABRAS CLAVE: Acupuntura, anestesia, analgesia, odontología

USE OF ACUPUNCTURE IN THE PRACTICE DENTAL CLINIC

ABSTRACT.

Acupuncture is a regulatory technique, which stimulate homeostasis and healing systems of the whole organism. It consists inserting needles into specific points on the skin called *acupoints*. Acupuncture has demonstrated to be an useful tool, effective, with a low cost and provides a better quality of life for all the patients who have been treated, in addition to possessing properties anti-inflammatory, anxiolytic, muscle relaxing and activators of immune function in the human body. Through numerous research, acupuncture has shown to exert an analgesic effect in dental treatments such as: dental surgery, temporomandibular disorders, orofacial pain, periodontal treatment and also contributes to relief of xerostomia. It is suggested to promote information to the entire community about the benefits of acupuncture in dentistry and also to include curriculum focused on training of dentists specializing in the field of Traditional Chinese Medicine. This article reviews the effectiveness of acupuncture as an alternative treatment in dental practice.

KEYWORDS: Acupuncture, anesthesia, analgesia, dentistry.



.INTRODUCCIÓN.

La acupuntura se define como una técnica reguladora, que estimula los sistemas de homeostasis y curación del organismo. Es una de las técnicas de la Medicina Alternativa y Complementaria que más se utiliza en la práctica médica debido a sus diferentes beneficios. Su aplicación consiste en la inserción de agujas en “puntos de acupuntura” ubicados en una serie de canales o “meridianos” que recorren la superficie del cuerpo, cada uno de esos puntos tiene aplicaciones basadas en reequilibrar, estimular o sedar, produciendo respuestas reflejas mediante los centros

de control del sistema nervioso central y por los sistemas endocrinos e inmunológicos (1).

El uso de la acupuntura se ha extendido extraordinariamente en numerosos países. Así mismo, es considerada como un método terapéutico económico y accesible para

el tratamiento de numerosas enfermedades (2).

La acupuntura como terapia ha sido reconocida por su eficacia y el efecto analgésico que produce, el cual constituye la base de la analgesia quirúrgica acupuntural, lograda a través de los cambios en las funciones neurales sensoriales, motoras, sensitivas, autonómicas y terapéuticas, siendo en la actualidad utilizada como una medida terapéutica alternativa por sus efectos a corto plazo; abriendo así la posibilidad a los profesionales del campo odontológico el empleo de técnicas que proporcionan eficacia y rapidez en las situaciones clínicas más frecuentes (3), (4).

En odontología la acupuntura se usa para tratar una serie de enfermedades, trastornos y para facilitar los tratamientos odontológicos. En particular se usa como analgésico y para el tratamiento de disfunciones de la articulación temporomandibular, síndromes de dolor crónico facial y



miofacial, reflejo nauseoso marcado, ansiedad, entre otros (5).

Diversas investigaciones respaldan los efectos producidos por la acupuntura, Nader y Cols. y Vachiramon y Cols. indican que la acupuntura ha sido utilizada en la Odontología para tratar dolores orofaciales, para el control del reflejo del vómito durante las tomas radiográficas, aumento del efecto anestésico en cirugías orales; así mismo ha sido indicada para pacientes alérgicos a medicamentos anestésicos, pacientes ansiosos, estresados y con fobia al tratamiento odontológico y en el control del dolor postoperatorio (6).

La existencia de abundantes publicaciones sobre el uso de la acupuntura en odontología (más de 1750 artículos), promovió nuestro interés en realizar una recolección de las investigaciones realizadas en los diferentes ámbitos odontológicos. El objetivo de este estudio fue demostrar la

eficacia de la acupuntura como tratamiento alternativo en la práctica odontológica con base en la evidencia científica.

Para lograr este propósito, se realizó una revisión bibliográfica de publicaciones científicas sobre el uso de la acupuntura en la práctica clínica odontológica, en las bases de datos: Medline (vía Pudmed), Lilacs (vía Bireme), Biblioteca Cochrane, Scielo, Dialnet, EBSCO (Dentistry and oral sciences source); en directorios de revistas de acceso abierto: Free Medical Journals; en editoriales de acceso abierto como: Biomed Central, Hlgware press, Medigrafic; en el repositorio científico de la Universidad de Los Andes y en buscador Google académico. También se consultó en: DOAJ, Artemisa, Redalyc, Hindawi, PLOS; sin embargo, en estos no se encontró ningún artículo relacionado con el tema. Los descriptores utilizados en Español y Portugués (tomadas de DeCS) fueron: “acupuntura”,



“anestesia”, “analgesia”, “odontología”; y en inglés (tomadas de MeSH): “acupuncture”, “anesthesia”, “acupuncture analgesia”, “dentistry”. Se seleccionaron los artículos que cumplieran los siguientes parámetros: a texto completo, fecha de publicación entre 1996 y 2011. La búsqueda arrojó 1750 artículos de los cuales se seleccionaron 57, tomando en cuenta que los artículos tuvieran relación con el tema de investigación.

También se consultó el catálogo de Serbiula y se encontraron dos tesis relacionadas con el tema, ambas realizadas en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes.

Este artículo se estructura en dos partes: primero se presentan conceptos generales de la acupuntura y en la segunda parte se presenta la evidencia científica sobre el uso de la acupuntura en los diferentes tratamientos odontológicos.

2. ACUPUNTURA

La palabra acupuntura tiene su origen en los vocablos latinos *acus* que significa aguja y *punctura*, punción. La acupuntura se puede definir como una técnica que consiste en la inserción de agujas en puntos específicos en la piel, llamados *acupuntos*, con el objetivo de curar y prevenir enfermedades (7). Esta técnica se basa en la búsqueda de la armonía entre el cuerpo y la mente a través de canales, conocidos como “meridianos de energía”, que corresponden a líneas imaginarias que recorren todo el cuerpo, ligando los órganos y vísceras, por donde trafica la energía corporal denominada: *Chi* (8).

La acupuntura es uno de los componentes de la medicina tradicional oriental y junto con la moxibustión y la herbolaria, son unas de las prácticas terapéuticas más antiguas que se conocen (9). Busca curar las



enfermedades por la inserción de agujas a través de la piel en los tejidos subyacentes en diferentes profundidades y en puntos estratégicos del cuerpo (10) (11) (12) (13). La acción terapéutica se debe a la inserción de agujas en determinados puntos actuando sobre los receptores nociceptivos, generando un potencial de acción y un pequeño proceso inflamatorio local. El organismo, a su vez, libera varias sustancias neurotransmisoras, que ejerce acciones analgésicas, relajantes, anti-inflamatoria, entre otras, aliviando el dolor y generando sensación de bienestar (10) (11).

Agujas utilizadas en la acupuntura.

Las agujas son las herramientas fundamentales para el tratamiento con acupuntura; inicialmente fueron hechas de piedra, y después con la aparición de otros materiales fueron de madera (bambú), cobre, oro, plata; actualmente las agujas que más se utilizan son de acero inoxidable muy finas, que van

desde 12mm hasta 12cm de longitud (14). La finalidad de las agujas es estimular los puntos chinos (15).

Según las características mencionadas los tipos de agujas son (15) (14):

- 1- Agujas metálicas que son utilizadas para realizar electroacupuntura.
- 2- La moxa que es una aguja menos eficaz, agujas japonesas.
- 3- Aguja china, acero inoxidable, mango bañado en plata, sin cabeza, con guía, envase individual.
- 4- Aguja China, acero inoxidable, mango bañado en plata, cabeza redonda, con guía, envase individual.
- 5- Aguja China, acero inoxidable, tipo coreano (longitud especial para los dedos y las manos).
- 6- Aguja China, acero inoxidable, tipo coreano.
- 7- Aguja China, acero inoxidable, mango bañado en plata, cabeza redonda, Envase Individual.



- 8- Aguja China, acero inoxidable, mango bañado en plata, sin cabeza, envase individual.
- 9- Aguja Japonesa, acero inoxidable.
- 10- Aguja China, acero inoxidable, tipo Japonés.
- 11- Aguja China, acero inoxidable, bañada en oro, sin cabeza.
- 12- Aguja China, acero inoxidable, mango bañado en plata, cabeza en espiral.

2.1 Tipos de acupuntura

Existen varios tipos de acupuntura que pueden aplicarse según el tipo de dolor que se procura aliviar, según las comodidades del paciente, o bien, el criterio del operador. Éstos son:

a) Electroacupuntura

La electroacupuntura es una maniobra que utiliza la estimulación de agujas de acupuntura con un microcorriente de baja frecuencia (16). Se define como un método de diagnóstico y terapéutico que mide la conductividad eléctrica de los puntos de

acupuntura para determinar el nivel energético de su meridiano correspondiente, y así permite diagnosticar y tratar disfunciones orgánicas (14).

El efecto analgésico de la electroacupuntura está estrechamente relacionado con parámetros tales como: la intensidad, la frecuencia y la duración de la estimulación (17).

Esta técnica se basa en el uso de un aparato eléctrico también llamado electroestimulador, que dispone de una serie de electrodos que están conectados a una fuente de energía que a través de un circuito de medición que libera flujos de corriente continua y de baja frecuencia (18).

Como ventajas de esta técnica están que ofrecen en facilitar la comodidad al paciente al no haber necesidad de insertar agujas que penetren la piel. Asimismo, promueve la relajación y disminuye la ansiedad del mismo, ofreciendo el efecto analgésico (18).



b) Acupuntura Láser

El láser fue el primer tipo de acupuntura en recibir la aprobación científica. Representa un nuevo e indoloro método de acupuntura en el que las combinaciones individuales de los puntos de acupuntura pueden ser estimulados por luz láser, en lugar de las tradicionales agujas. Su mecanismo consiste en un láser de luz roja suave con un poder de salida de 0,5mW, longitud de onda de 650nm y con una profundidad de penetración de 30cm. Este láser estimula los procesos bioenergéticos del organismo a nivel celular (19).

Su efectividad radica en que mientras que la aguja de acupuntura estimula la activación y desactivación de la corteza somatosensorial, la acupuntura láser estimula las estructuras corticales y subcorticales de esta corteza somatosensorial (20).

c) Auriculopuntura

La auriculoterapia es la técnica que provee al tratamiento de las enfermedades, usando exclusivamente los puntos reflejos de la oreja. Su mecanismo se basa en la inervación que recibe el pabellón auricular desde el sistema nervioso central.

La aurícula está inervada por una serie de nervios mixtos y sensoriales como los V, VII, IX y X pares craneales, desde allí existen conexiones distintas a las que se encuentran en la acupuntura del cuerpo y las señalizaciones fisiológicas también pueden ser distintas a las que se encuentran en los puntos acupunturales del resto del cuerpo. A partir de la estimulación de esos nervios, se puede enviar información eferente excitatoria o inhibitoria para que sea propagada durante el recorrido de cada una de las ramificaciones de esos nervios en el organismo (21).

La acupuntura auricular puede ser un tratamiento eficaz para la ansiedad aguda y el estrés (5). También



se ha demostrado que los puntos de acupuntura de la oreja controlan el reflejo nauseoso que se produce durante procedimientos como la toma de impresiones (22).

d) Digitopuntura

La digitopuntura es un tipo de masaje oriental en el que los dedos ejercen presión sobre ciertos puntos particulares del cuerpo, con el propósito de aliviar algunos padecimientos de salud como los dolores, la tensión y la fatiga, así como los síntomas de algunas enfermedades. Se fundamenta en el balance de las energías bioeléctricas del cuerpo, por lo que no sólo induce cambios de energía, sino que provoca a su vez, cambios neurológicos, vasculares, químicos, musculares y otros (23).

La digitopuntura se aplica en alrededor de 100 puntos de los 361 que poseen los 14 meridianos regulares de acupuntura. Su aplicación deja una marcada disminución del estrés y del dolor. Su ventaja reside en su efectivo

tratamiento en diferentes dolencias y enfermedades estomatológicas, así como en el sustancial ahorro de medicamentos y carpules anestésicos de uso en odontología (23).

La digitopuntura también puede complementar otros tipos de acupuntura, como es el caso de la acupuntura láser, que al ir acompañada de esta terapia, resulta ser más efectiva (19).

2.2 Dolor

Es una sensación causada por la actividad de estímulos de naturaleza nociva. Las personas que tienen dolor experimentan grados variables de angustia, desde una ligera sensación de incomodidad hasta una sensación aguda de agonía que enmascara todas las demás sensaciones (24).

Clasificación del Dolor

Existen varias clasificaciones del dolor, sin embargo, se tomará en cuenta



básicamente el origen, la duración y la intensidad.

*** Según su origen:**

El origen del dolor está relacionado con la estructura afectada, así el dolor provocado por las noxas que producen inflamación (infecciones, traumatismos, manipulaciones odontoestomatológicas, autoinmunes y carenciales) pueden afectar diferentes tejidos, originándose subsecuentemente el dolor (25).

a. Dolor somático: se presenta cuando se afectan estructuras como los tejidos gingivales y subgingivales, las estructuras óseas de los maxilares, los vasos sanguíneos, el dolor originado en estas estructuras es captado por los nociceptores que detectan el daño (25).

b. Dolor neuropático: es aquel que se origina por lesión directa de las estructuras nerviosas (truncos y fibras nerviosas). Un ejemplo de este tipo de dolor es aquel que se denomina dolor dentinal, éste se origina por la

circulación de líquidos hipertónicos o muy fríos por los túbulos dentinales, inervando los túbulos dentinales se encontrarían fibras nerviosas nociceptoras de tipo A delta las que detectan el fluido de líquidos dentro de ellos iniciándose así el proceso del dolor. Sin embargo, lesiones inflamatorias de la pulpa dentaria también tienen un componente neuropático puesto que comprometen las fibras sensitivas que se encuentran en ella. Otros dolores de tipo neuropático típico serían la neuralgia del trigémino, que tiene un manejo que corresponde al campo de la neurología (25).

c. Dolor visceral: es aquel que se origina en las cápsulas de las vísceras sólidas (riñones, hígado) y en las vísceras huecas sean por que se distienden o contraen exageradamente (estómago e intestinos). En el ámbito de la odontología y más propiamente en el campo de la cabeza y cuello la lesión de



las glándulas salivales puede producir este tipo de dolor (25).

***Según su duración:**

Es importante diferenciar el dolor de acuerdo a su duración, puesto que contribuirá al diagnóstico de la patología de fondo (función biológica o de alerta del dolor) y consecuentemente el tipo de tratamiento a aplicar. De acuerdo al tiempo de duración existe el dolor crónico y el dolor agudo. Este último será el de interés en esta investigación.

a. Dolor crónico: es aquel que persiste durante semanas, meses e incluso años. Es poco frecuente en el campo de la odontología, tiene la característica de aumentar progresivamente y producir una nueva adaptación del organismo (nueva homeostasis). Ante estímulos nociceptivos mínimos o difícilmente identificables clínicamente, el paciente refiere experiencias dolorosas severas, por lo que la valoración del componente afectivo-motivacional es muy

importante para su diagnóstico y manejo. Cuando se presenta un dolor crónico sin una causa determinada muchas veces corresponde a impulsos nerviosos que se prolongan a la periferia, como la zona bucal, maxilar superior o inferior, según sea el caso de lesiones neurológicas profundas. Este tipo de dolor puede ser la explicación de las diferentes neuralgias, entre las cuales encontramos neuralgia Postherpética, neuralgia trigeminal, neuralgia trigeminal atípica y el síndrome de disfunción temporomandibular (este tipo de dolor es la alteración de la articulación temporomandibular), en este caso se denominará dolor crónico benigno (23). Para establecer un buen tratamiento de un individuo con dolor crónico, debemos entender desde el punto de vista fisiológico, el origen del dolor (26).

b. Dolor agudo: es definido como un dolor de duración limitada, ya sea a horas o unos pocos días, su



característica predominante es el estímulo sensorial (nocicepción) este tipo de dolor cumple la función biológica de alerta, avisa o advierte que se está produciendo un daño en algún lugar del cuerpo, ante el cual, el organismo responde en forma automática con reflejos somáticos contracción de los músculos faciales que originan una expresión de "rictus de dolor". Su duración es breve, tiende a disminuir y produce reacciones de adaptación neurovegetativa (aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial o la sudoración de las manos, diaforesis, polípnea y midriasis). El componente psicógeno principal es de ansiedad, pudiendo presentarse también ira y temor. El dolor persistirá en cuanto dure la injuria de los tejidos, como en el caso de un proceso infeccioso agudo con colección purulenta y que no tiene una vía de drenaje; bastará con efectuarla y el dolor cesará. El dolor agudo es probablemente el más frecuente dentro del campo de la odontología. Tanto el dolor de tipo

inflamatorio (somático y neuropático) y el dolor dentinal (neuropático) son con frecuencia los dolores agudos que se presentan en la odontología (23).

3. USOS DE LA ACUPUNTURA EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA.

La acupuntura en odontología ha tenido eficacia como analgésico para tratar una serie de enfermedades, trastornos temporomandibulares, dolores que se pueden presentar en la región orofacial, reflejo nauseoso marcado, ansiedad, sequedad en la boca, entre otros (5) (27).

3.1 Acupuntura como analgesia en cirugía:

La analgesia es el estado en el cual el paciente no puede apreciar dolor pero está consciente de lo que sucede (28). Según Sánchez, "es un conjunto de técnicas fisioterápicas destinadas al alivio doloroso, es decir, que contribuye a la eliminación de síntomas, no a corrección de patologías" (14).



Existe evidencia que prueba que en la mayoría de los casos, la acupuntura ha sido un coadyuvante eficaz e importante para controlar el dolor durante el postoperatorio de una cirugía dental. Específicamente, el punto Hegu de acupuntura, se ha utilizado ampliamente para controlar el dolor dental y puede contribuir a un efecto analgésico postoperatorio en adultos sometidos a cirugía ortognática (29).

Algunos estudios han mostrado que la acupuntura reduce el dolor postoperatorio (oral o general) (30) (31), pero otros sugieren que el efecto de la acupuntura puede deberse a un efecto placebo (30). Sin embargo, la reducción significativa del dolor, el trismo y la hinchazón después de la extracción de un diente, con el uso de la acupuntura como analgesia preventiva, sugiere una amplia aplicabilidad del método en cirugía maxilofacial (32).

Se realizó una cirugía de terceros molares inferiores en dos grupos de

pacientes, el grupo 1 recibió tratamiento con auriculoterapia y el grupo 2 con naproxeno. En términos de severidad del dolor, en ambos grupos el comportamiento fue similar. Esto demostró que tanto la auriculoterapia como el tratamiento con naproxeno fueron efectivos en el tratamiento del dolor postoperatorio a la cirugía de terceros molares inferiores, sin embargo, en la analgesia influye el factor psicológico del paciente, el umbral del dolor, las características del diente y la técnica quirúrgica utilizada (33).

Se realizó un ensayo clínico aplicado a 2 grupos con la finalidad de determinar la eficacia postoperatoria en exodoncias realizadas. Se aplicó acupuntura al grupo 1 y tratamiento convencional al grupo 2. Se obtuvo una eficacia buena en la totalidad de los pacientes tratados con acupuntura, mientras que con la utilización del anestésico local fue solo del 68.88 %. Se concluyó que la terapia acupuntural



es más eficaz que el tratamiento convencional (31).

3.2 Efectos de la acupuntura sobre el dolor orofacial:

El Síndrome doloroso miofascial es un trastorno no inflamatorio que se manifiesta por dolor localizado, rigidez y cuya característica primordial es la presencia de “puntos gatillo” (35).

El dolor miofascial tiene tres componentes básicos:

1. Una banda palpable en el músculo afectado, generalmente no puede ser vista al examen ocular, ésta representa un espasmo segmentario de una pequeña porción del músculo. Esta banda es normalmente encontrada si se realiza una adecuada exploración del músculo afectado y en la posición donde éste se encuentra con mayor relajación.

2. Un punto gatillo (*“trigger point”*) es un foco de irritabilidad en el músculo cuando éste es deformado por presión, estiramiento o contractura, lo cual produce tanto un punto de dolor local

como un patrón de dolor referido y ocasionalmente fenómenos autonómicos.

3. Patrón característico de dolor referido (36).

En 2002, la Organización Mundial de la Salud (OMS) concluyó que el dolor facial crónico, incluyendo los desórdenes craneomandibulares de origen muscular, responden bien al tratamiento de acupuntura (37) (38). La acupuntura también puede ser usada de manera eficaz para el control del dolor después de un ajuste de los aparatos ortodónticos (13). La acupuntura es una alternativa eficiente para el tratamiento de pacientes con dolor de origen muscular (dolores faciales), principalmente los presentados en forma crónica (10) (39).

Un estudio evaluó la efectividad de la acupuntura para tratar los síntomas asociados al dolor miofascial en los músculos de la mandíbula; se le aplicó acupuntura real a un grupo de pacientes,



y acupuntura simulada al otro grupo. Los sujetos que recibieron acupuntura real experimentaron una reducción significativa en el dolor en la mandíbula y un aumento significativo en la tolerancia al dolor de los músculos maseteros. Las reducciones significativas del dolor se observaron en el grupo de acupuntura simulada. En este estudio se concluyó que con una sola sesión de acupuntura aplicada en el punto Hegu 4 hay una significativa reducción del dolor miofascial (37).

Un estudio analizó los efectos inmediatos de la acupuntura de microsistemas en pacientes con trastornos dolorosos del sistema craneomandibular en comparación con un grupo de referencia. Se seleccionaron 23 pacientes y fueron asignados a 2 grupos, el grupo de tratamiento recibió la terapia acupuntural, mientras que el otro, como grupo de referencia, sólo recibió un tratamiento placebo con láser. Las mejoras de las puntuaciones de dolor muscular en el grupo de acupuntura

fueron significativas comparadas con las del grupo placebo. En el grupo de tratamiento, las diferencias en cuanto a dolor y a la presión en la musculatura masticatoria y de la nuca fueron significativas en la mayor parte de los músculos que presentaban dolor a la presión antes del tratamiento. Puede concluirse que la acupuntura constituye un medio adecuado para el tratamiento de los trastornos craneomandibulares agudos (41).

Se realizó un estudio sobre el efecto de la acupuntura sobre el dolor miofascial; se dividió la muestra en 2 grupos: aplicando acupuntura al grupo 1 y acupuntura simulada a el grupo 2. Ambos grupos mostraron una reducción estadísticamente significativa en las puntuaciones de dolor tanto en la acupuntura como en la acupuntura simulada. Se demostró una reducción del dolor la estimulación mecánica de los músculos maseteros en los pacientes con dolor miofascial (42). Además se afirma que una sola sesión de



acupuntura puede proporcionar un alivio inmediato del dolor miofascial (40) (37) (43), el alivio de la tensión muscular y la mejora simultánea de la movilidad y la interacción entre ATM y la columna cervical (40).

Se aplicó un estudio a 22 pacientes, comparando el efecto de la electroacupuntura con la compresión isquémica local, con la finalidad de aliviar el dolor miofascial. El estudio se dividió en 2 grupos: donde el grupo A fue tratado con electropuntura y el B fue tratado con compresión isquémica local (digitopresión). Se comprobó que ambas terapias, complementadas con la aplicación de medios físicos, ejercicios, masaje, estiramiento, educación postural y apoyo emocional son efectivas para la disminución del dolor en los puntos gatillo miofasciales y para la recuperación de la amplitud de los movimientos de inclinación lateral del cuello (44).

3.3 Xerostomía:

La acupuntura ha presentado buenos resultados en el tratamiento de dolores crónicos, como en el caso de los trastornos temporomandibulares (49) (50) (51), debido a sus propiedades antiinflamatoria, ansiolítica, mio-relajante y activadora de la función inmunológica en el cuerpo humano. La acupuntura como terapia en odontología en pacientes portadores de TTM ha probado ser una herramienta útil, eficaz, de bajo costo y proporciona una mejor calidad de vida a los pacientes tratados (49).

En un caso clínico se presenta una paciente de 34 años con disfunción temporomandibular y bruxismo. La paciente fue sometida a un tratamiento por acupuntura. De acuerdo con la MTC (Medicina Tradicional China), fue encontrado un patrón de desequilibrio energético de la misma y fue establecido un protocolo de tratamiento que terminó siendo efectivo para la reducción de los síntomas (49).



Otro estudio que describe un caso clínico de una paciente de 38 años que presentaba dolor en la cabeza, en la articulación temporomandibular y cuello, incluyendo el tinnitus y la migraña diaria. El tratamiento con acupuntura se utilizó en ocho sesiones semanales. La paciente refirió haber observado la regresión del dolor y la remisión de los síntomas inmediatamente después de finalizada la primera intervención (50).

Se realizó un estudio para determinar la efectividad del tratamiento con acupuntura en el síndrome de disfunción dolorosa de la articulación temporomandibular. La muestra estuvo constituida por 104 pacientes, divididos en 2 grupos: un grupo control que se trató con el tratamiento convencional y un grupo sujeto a estudio, tratado con acupuntura. En el grupo control un 40% de los pacientes presentaban dolor al masticar antes y después del tratamiento convencional; mientras que en el grupo estudio dichos síntomas desaparecieron

progresivamente. Se concluye que en la terapia con acupuntura no existieron reacciones adversas, el promedio de sesiones de acupuntura necesarias para la remisión de los síntomas fue de 9, quedó demostrada la efectividad de esta terapia en el tratamiento de la disfunción temporomandibular (52).

Un ensayo clínico evidenció la eficacia de la acupuntura frente a la placa neuromiorrelajante en el síndrome dolor-disfunción del aparato temporomandibular. Los pacientes sometidos al estudio manifestaron la eliminación del dolor articular y muscular. Se concluye que el tratamiento con acupuntura no presenta ninguna complicación y además es eficaz para los trastornos temporomandibulares (53).

3.5 Periodoncia:

La técnica acupuntural empleada en las técnicas quirúrgicas periodontales ha demostrado tener una respuesta altamente satisfactoria (56).



Se realizó un ensayo clínico-terapéutico para determinar la eficacia de la analgesia acupuntural en los tratamientos quirúrgicos periodontales. Se estudiaron 32 pacientes a los que se les aplicó analgesia acupuntural. Se determinó la eficacia de la técnica acupuntural por el predominio de las respuestas satisfactorias durante los tratamientos periodontales. Se identificaron complicaciones pero fueron mínimas, el sangramiento en el sitio de la punción fue la más frecuente (56).

Así mismo en un caso clínico se describe el empleo de acupuntura como un tratamiento para la enfermedad periodontal (prescrito y administrado por un médico coreano). El paciente fue tratado con acupuntura mediante la inserción de múltiples agujas en respuesta a un diagnóstico "*del dolor de goma*". La incomodidad crónica, de bajo grado, diagnosticada como un síntoma de la enfermedad, desapareció después del tratamiento de acupuntura (57).

CONCLUSIONES.

- La evidencia encontrada señala que la acupuntura ejerce un eficaz efecto analgésico en diferentes tratamientos odontológicos como: cirugías dentales, trastornos temporomandibulares, dolor orofacial, tratamientos periodontales y además contribuye al alivio de la xerostomía.
- Se encontró numerosa evidencia científica que prueba que el mayor uso de la acupuntura radica en el alivio del dolor postoperatorio. Además debido a sus propiedades antiinflamatoria, ansiolítica, mio-relajante y activadora de la función inmunológica en el cuerpo humano, la acupuntura también ha sido muy utilizada en pacientes portadores de trastornos temporomandibulares y dolor orofacial.
- La acupuntura se ha manifestado como una herramienta útil, eficaz y de bajo costo que proporciona una mejor calidad de vida a los pacientes tratados.



- Se invita a la comunidad odontológica, considerar la acupuntura como una técnica alternativa, pues se sabe que esta terapia es efectiva para suprimir el dolor y en el tratamiento de enfermedades sistémicas de manera exitosa.
- Se plantea investigar más sobre el efecto de la acupuntura en tratamientos periodontales y xerostomía.
- Se sugiere promover información a toda la comunidad sobre las ventajas de la acupuntura en el campo odontológico, y además incluir planes de estudio enfocados en la formación de odontólogos especializados en el área de la Medicina Tradicional China.

REFERENCIAS.

1. Gubitosi E. Bases científicas de la analgesia acupuntural. Revista Médica del Uruguay. 2005; 2(1): 282-290.
2. Rodríguez M, Guevara E, Rodríguez R. Aplicación de la medicina natural y tradicional. Revista Cubana de Enfermería. 2001; 17(1): 47-50.
3. Allen, D. Anestesia y analgesia dental. México D.F :Limusa; 1989.
4. Alvarez E, Fernández M, García G, Labrador R, Rodríguez J, Dueñas M. Tratamiento con Acupuntura del dolor Osteomiarticular. Revista cubana de enfermeria. 10(1):14-8.
5. Karst M, Winterhalter M, Münte S, Francki B, Hondronikos A, Eckardt A et al. Auricular Acupuncture for Dental Anxiety: A Randomized Controlled Trial. ANESTHESIA & ANALGESIA. 2007; 104(2): 295-300.
6. Cassia D, Alvez T, Lopes F. O efeito da acupuntura no controle da dor na odontologia. Arq. Cienc Saúde Unipar. 2008; 12(2): 143-148.
7. Rosted P. The use of acupuncture in dentistry: a review of the scientific validity of published papers. Oral Dis. 1998; 4(2):100-4.
8. Nozabiel A, Fregonesi C, Fregonesi D. Correlação dos canais de acupuntura com a neuroanatomia e a



neurofisiología. *Arquivo de Ciências da Saúde Unipar.* 2000; 4(3): 263-268.

9. Rigol O. *Manual de Acupuntura y Digitopuntura para el médico de la familia.* La Habana : Editorial Ciencias Médicas, 1992:1-19.

10. Branco C, Fonseca R, Oliveira T, Gomes V, Fernandes A. Acupuntura como tratamiento complementar nas disfunções temporomandibulares: revisão de literatura. *Rev Odontol UNESP.* 2005; 34(1): 11-16.

11. Rosted P. Introduction to acupuncture in dentistry. *Br Dent J.* 2000; 189(3): 136-140.

12. Scognamillo S, Bechara G. Acupuntura: Bases científicas e aplicações. *Cienc Rural.* 2001; 31(6): 1091-1099.

13. Vachiramom A, Wang W. Acupuncture and acupressure techniques for reducing orthodontic post-adjustment pain. *J Contemp Dent Pract.* 2005; 6(1): 163-167.

14. Maldonado N, Niño Y. La acupuntura en odontología. (Tesis de Grado) Facultad de Odontología,

Universidad de Los Andes, Mérida Venezuela ; 2008.

15. Lorié, Luis A. Urgellés. Acupuntura para el manejo del dolor. Argentina : AMOLCA , 2002.

16. Takaoka Y, Ohta M, Takamatsu K, Sugano A, Funakoshi K, Takaoka N et al. Electroacupuncture supresses myostatin gene expression: cell proliferative reaction in mouse skeletal muscle. *Physiological Genomics.* 2007; 30(1): 102-110.

17. Kima J, Mina B, Schmidt D, Leec H, Park D. The difference between electroacupuncture only and electroacupuncture with manipulation on analgesia in rats. *Neuroscience Letters.* 2000; 279(1): 149-152.

18. Wong T. Use of Electrostimulation of Acupuncture Points in General Dental Practice. *Anesth Prog.* 1989; 36(1): 242-248.

19. Sari E, Sari T. The role of acupuncture in the treatment of orthodontic patients with a gagging



- reflex: a pilot study. *Br Dent J.* 2010; 208(10): 1-5.
20. Smith I, Sachdev P, Wen W, Chen X, Williams M. The Brain Effects of Laser Acupuncture in Healthy Individuals: An fMRI Investigation. *Plos one.* 2010; 5(9).
21. Chung W, Zhang H, Zhang S. Acupuncture, Peripheral muscarinic receptors mediate the anti-inflammatory effects of auricular. *Chin Med.*2011; 6(3).
22. Scarborough D, Bailey-Van Kuren M, Hughes M. Altering the Gag Reflex Via a Palm Pressure Point. *Am Dent Assoc.*2008; 139(10): 1365-1372.
23. Martín J, Pérez M. Introducción de la digitopuntura en la estomatología Cubana. *Rev. cuba. estomatol.* 1996; 33(2).
24. BW, Du Gas. *Tratado de Enfermería Práctica.* México : Panamericana, 1992.
25. C Gay, L Berini. *Cirugía Bucal.* Madrid: Ediciones ergon, 1997.
26. González O, Zolorzáno A, Zavarce R, García C. Dolor bucofacial persistente. *Acta Odontológica de Venezuela.* 1999; 37(3).
27. Ferry J. acupuncture takes the pain out of dentistry. *Vital.* 2005; 2(2): 27-29.
28. G, Kruger. Dientes retenidos. En: *cirugía buco-maxilo-facial.* . México DF. : Panamericana, 1986.
29. Kim K S, Kim K N, Hwang K, Park C. Capsicum Plaster at the Hegu Point Reduces Postoperative Analgesic Requirement After anesthesia & analgesia. 1999; 108(3): 992-996.
30. Lao L, Bergman S, Hamilton G, Langenberg P, Berman B. Evaluation of Acupuncture for Pain Control After Oral Surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*1999; 125(1): 567-572.
31. Peña A , Reyes O. Evaluación del postoperatorio en exodoncias con electroacupuntura Vs tratamiento convencional. *Archivo Médico de Camagüey.* 2003; 7(5).
32. Pereira K, Carneiro N, Gil J. Estudio do uso da acupuntura como analgesia



preemptiva para pacientes de cirugía de terceros molares inferiores con osteomía. Rev. Dor. 2008; 9(3): 1283-1289.

33. Milán K, Velasco N, Ordoñez C, Juárez N, Nava R. Acupuntura como medio de analgesia postquirúrgica en cirugía de terceros molares vs. naproxeno. Med Oral. 2007; 9(3): 75-77.

34. Tavares M, Machado A, Motta B, Borsatto M, Rosa A, Xavier S. Electroacupuncture efficacy on pain control after mandibular third molar surgery. Brazilian Dental Journal. 2007; 18(2): 158-162.

35. Travell J, Simons D. Miofascial pain and dysfunction: The trigger point manual. Baltimore: Williams & Wilkins, 1993.

36. Estévez E. Dolor Miofascial. MEDUNAB. 2001; 4(12): 161-165.

37. Shen Y, Goddard G, Mackey S. Randomized Clinical Trial of Acupuncture for Myofascial Pain of the Jaw Muscles. Orofac Pain. 2009; 23(4): 253-359.

38. Guzmán G, Rodríguez E, Yudovich M. La Acupuntura, Medicina Complementaria para el Tratamiento de los Trastornos Temporomandibulares. Página del hospital General Dr. Manuel Gea González [en línea]. [fecha de acceso 15 de diciembre de 2011]; 1(1);7. Disponible en: http://www.hospitalgea.salud.gob.mx/descargas/Art_TTM_Acupuntura.pdf

39. Marques Â, Dos Santos P, Fernandes J, Marchini L. A utilização da acupuntura em distúrbios craniomandibulares. Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM & Dor Orofacial. 2002; 2(8): 334-337.

40. Simma I, Gleditsch J, Simma L, Piehslinger E. Immediate effects of microsystem acupuncture in patients with orofacial pain and craniomandibular disorders (CMD): a double-blind placebo-controlled trial. Br Dent J. 2009; 207(12): 1-4.

41. Simma I, Gleditsch J, Simma L, Piehslinger E. Acupuntura de microsistemas para el dolor craneomandibular. Revista



- Internacional de Acupuntura. 2010. 4(1): 6-11.
42. Goddard G, Karibe H, McNeill C, Villafuerte E. Acupuncture and sham acupuncture reduce muscle pain in myofascial pain patients. *J Orofac Pain.* 2002; 16(1):71-76.
43. Smith P, Mossdrop D, Davies S, Sloan P. The efficacy of acupuncture in the treatment of temporomandibular joint myofascial pain: A randomised controlled Trial. *J. Dent.* 2007; 35(3): 259-267..
44. Salinas P, Cho R, Mozón Y. Comparación entre electropuntura y compresión isquémica local en el síndrome doloroso miofacial. [postgrado] Facultad de Medicina, Universidad de los Andes, Mérida; 2006.
45. Visvanathan V, Nix P. Managing the Patient Presenting with Xerostomia: A Review. *Dental Nursing.* 2010; 63(3): 404-407.
46. Jedel E. Acupuncture in xerostomia – a systematic review. *Journal of Oral Rehabilitation.* 2005; 32(6): 392-396..
47. Blom M, Kopp S, Lundeberg T. Prognostic Value of the Pilocarpine Test to Identify Patients Who May Obtain Long-term Relief From Xerostomia by Acupuncture Treatment. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999; 125(1): 561-566.
48. Braga P, Lemos CA, Alves FA, Migliari DA. Acupuncture for the prevention of radiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer. *Braz Oral Res.* 2011; 25(2):180-185.
49. Rasesa V; Rando M, Rosário M. Uso da acupuntura no manejo da dor em pacientes com alterações na articulação temporomandibular (ATM).. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo.* 2010; 22(2): 185-188.
50. Maciel M, Da Silva C, Rosário M, Más M. Manejo da dor orofacial através do tratamento com acupuntura: relato de um caso. *Revista de Odontologia da UNESP.* 2009; 38(6): 379-382.
51. Cho SH, Whang WW. Acupuncture for temporomandibular disorders: a



systematic review. Journal Of Orofacial Pain. 2010; 24(2): 152-162.

52. Morejón F, Morejón T. Evolución clínica del síndrome de disfunción dolorosa de la articulación temporomandibular con acupuntura. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2009; 12(2).

53. Cabrera Y, Hidalgo S, Díaz S, Cardoso I. Eficacia de la acupuntura en el síndrome dolor-disfunción del aparato temporomandibular. Archivo Médico de Camagüey. 2006; 10(5).

54. Rossiti M, Maciel M, Rosario M. Disfunção temporomandibular e acupuntura: uma terapia integrativa e complementar. Odontol. Clín.-Cient., Recife. 2011; 10(2): 189-192.

55. Edzard E, White A. Acupuncture as a Treatment for Temporomandibular Joint Dysfunction A Systematic Review of Randomized Trials. Arch Otolaryngol Head Neck Sur. 1999; 125(1): 269-272.

56. Gomez M, Gonzales E, Vera A, Más D. La Analgesia Acupuntural en

Cirugia Periodontal. Archivo médico de Camagüey. 2007; 11(5).

57. Schoor RS, Sussman HI, Kazandjian GK. Acupuncture: a unique effort to treat periodontal disease. J Am Dent Assoc. 2001; 132(12):1705-1706.