



## La terapia Su-Jok en el tratamiento de urgencias por trastornos temporomandibulares

### Su-Jok therapy in the emergency treatment of temporomandibular disorders

Onesio Esteban de León-Gutierrez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6573-4628>

Rómell Lazo-Nodarse<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5846-6300>

Bismar Hernández-Reyes<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3757-4134>

Loreidys Castañeda-Casal<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0994-4879>

Idalmis Osmara Reytor-González<sup>5</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3170-7928>

Magdalena Sanford-Ricardo<sup>6</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2427-3452>

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Profesor Asistente. Policlínico Universitario “Julio Castillo” de Chambas. Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>2</sup>Especialista de Segundo Grado en Prótesis Estomatológica. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey “Dr. Carlos J. Finlay”. Camagüey, Cuba.

<sup>3</sup>Especialista de Segundo Grado en Prótesis Estomatológica y en Organización y Administración en Salud. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey “Dr. Carlos J. Finlay”. Camagüey, Cuba.

<sup>4</sup>Especialista de Segundo Grado en Prótesis Estomatológica. Profesor Auxiliar. Clínica Estomatológica “Ignacio Agramonte y Loynaz”. Camagüey, Cuba.

<sup>5</sup>Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Especialista de Primer Grado Bioestadística. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

<sup>6</sup>Licenciada en Prótesis Estomatológica. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.





\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [romell.cmw@infomed.sld.cu](mailto:romell.cmw@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

**Introducción:** los trastornos temporomandibulares constituyen un conjunto de alteraciones del sistema estomatognático que llevan a muchos pacientes a las consultas de urgencias estomatológicas y a las salas de rehabilitación en busca de una solución oportuna.

**Objetivo:** evaluar la eficacia de la terapia Su-Jok en el tratamiento de urgencias por trastornos temporomandibulares en el departamento de rehabilitación integral del Policlínico Universitario “Julio Castillo” de Chambas, Ciego de Ávila.

**Métodos:** se realizó un estudio cuasiexperimental de un solo grupo; de un universo de 48 pacientes se seleccionó una muestra de 39, que cumplieron con los criterios de la investigación. Se utilizó el subíndice anamnésico del índice de Helkimo para evaluar a los trastornos temporomandibulares. Se evaluaron, además las variables: intensidad del dolor, síntomas y eficacia general del tratamiento

**Resultados:** al iniciar la intervención el 69,20% de los pacientes presentaron síntomas complejos de disfunción, prevaleció la intensidad de dolor moderado para un 25,60% y en el 96,40% se presentó el cansancio muscular. Luego de aplicada la terapia Su-Jok se comprobó que el 74,40% de los pacientes no presentaban dolor apreciable y el cansancio muscular se presentó solamente en un 25,60% de las personas encuestadas. La terapia fue efectiva en el 66,60% de la población de estudio.

**Conclusiones:** la terapia Su-Jok demostró ser una opción de tratamiento eficaz, de fácil aplicación y constituye una alternativa novedosa para la atención de las urgencias generadas por los trastornos temporomandibulares.

**Palabras clave:** medicina tradicional coreana; servicios de rehabilitación; trastornos de la articulación temporomandibular;

## ABSTRACT

**Introduction:** temporomandibular disorders constitute a set of alterations of the stomatognathic system that lead many patients to dental emergency consultations and rehabilitation rooms in search of a timely solution.

**Objective:** to evaluate the effectiveness of Su-Jok therapy in the emergency treatment of temporomandibular disorders in the comprehensive rehabilitation department of the “Julio Castillo” University Polyclinic of Chambas, Ciego de Ávila.

**Methods:** A single-group quasi-experimental study was carried out; From a universe of 48 patients, a sample of 39 was selected, who met the research criteria. The anamnestic subindex of the Helkimo index was used to evaluate temporomandibular disorders. The variables were also evaluated: pain intensity, symptoms and general effectiveness of the treatment.

**Results:** at the beginning of the intervention, 69.20% of the patients presented complex symptoms of dysfunction, moderate pain intensity prevailed for 25.60% and muscle fatigue occurred in 96.40%. After applying the Su-Jok therapy, it was found that 74.40% of the patients did not present appreciable pain and muscle fatigue occurred in only 25.60% of the people surveyed. The therapy was effective in 66.60% of the study population.

**Conclusions:** Su-Jok therapy proved to be an effective treatment option, easy to apply and constitutes a novel alternative for the care of emergencies generated by temporomandibular disorders.

**Keywords:** medicine, korean traditional; rehabilitation services; temporomandibular joint disorders.

Recibido: 29/12/2022

Aprobado: 05/04/2023

Publicado:05/01/2024

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos de las articulaciones y de los músculos temporomandibulares, comúnmente llamados trastornos de la articulación temporomandibular, constituyen un grupo de afecciones que causan dolor y disfunción en las articulaciones y los músculos mandibulares encargados del control del movimiento de la mandíbula.<sup>(1,2)</sup> Estos trastornos presentan como principales síntomas: el dolor de oído, de la articulación temporomandibular, de los músculos masticatorios; dolor al masticar, al deglutir y cefalea.<sup>(3)</sup>

Se refiere que, los trastornos temporomandibulares afectan a cerca del 80% de la población mundial, con una incidencia mayor en mujeres y edad media de 34 años, debido a que, en esta etapa de la vida los individuos están sujetos a grandes tensiones, sobrecargas psíquicas y emocionales, lo cual incide en el incremento de la enfermedad.<sup>(4)</sup>

Autores cubanos observaron que del 50 al 70 % de la población tuvieron signos de trastorno temporomandibular durante algún período de su vida, de ellos, del 3 al 4% precisaron tratamiento médico estomatológico y se estimó que del 20 al 25,00% presentaron síntomas agudos. Aproximadamente el 80,00% de la población en general tiene al menos un signo clínico de esta disfunción y alrededor del 33,00 % tienen síntomas como dolor y limitación funcional, que son la causa más común de dolor facial.<sup>(5,6)</sup>

Para tratar de manera eficaz los trastornos temporomandibulares, es primordial conocer los numerosos tipos de diagnósticos que existen y la causa que puede desencadenarlos.<sup>(7)</sup> Entre las diversas opciones de tratamiento se encuentra la medicina natural y tradicional, cuya importancia y necesidad de uso quedó reflejada en el lineamiento 158 de la Política Económica y Social de la República de Cuba.<sup>(8)</sup> La medicina natural y tradicional contempla a su vez, una amplia gama de técnicas y procedimientos para atender diversas urgencias, entre ellos la terapia Su-Jok, cuyo nombre proviene de las palabras en coreano: Su (mano) y Jok (pie).

De acuerdo con Chelala-Friman y Legrá-Chelala,<sup>(9)</sup> la mano constituye un microsistema que representa a todo el cuerpo y al estimular los puntos específicos que representan la parte dañada por algunos minutos, con un puntero pequeño de punta roma y durante varias sesiones, se logra atenuar los síntomas, en ocasiones sin necesidad de fármacos.<sup>(9-11)</sup>

Los pacientes con trastornos temporomandibulares se presentan con elevada frecuencia en las consultas de urgencias estomatológicas de la provincia, al igual que en las salas de rehabilitación, en busca de una solución por medio de la medicina natural y tradicional.

Al realizar la revisión de la literatura referente al tema no se encontraron artículos que hicieran referencia a la aplicación de la terapia Su-Jok para tratar los trastornos temporomandibulares, lo que constituyó la principal motivación en la realización del presente artículo que tiene como objetivo: evaluar la eficacia de la terapia Su-Jok en el tratamiento de urgencias por trastornos temporomandibulares en el departamento de rehabilitación integral del Policlínico Universitario “Julio Castillo” de Chambas, provincia de Ciego de Ávila.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención cuasiexperimental sin grupo de control, con el objetivo de evaluar la eficacia de la terapia Su-Jok en el tratamiento de urgencias por trastornos temporomandibulares en el departamento de rehabilitación integral del Policlínico Universitario “Julio Castillo” de Chambas, de Ciego de Ávila, durante el período comprendido entre marzo y septiembre de 2021.

El universo de estudio estuvo constituido por 48 pacientes mayores de 18 años, sin distinción de sexo, aptos mentalmente para aplicar de manera individual la terapia Su-Jok, que acudieron a la consulta de fisiatría con síntomas de trastornos temporomandibulares. De este universo se seleccionó una muestra de 39 pacientes que dieron su voluntad para incluirse en el estudio (muestreo intencional).

Se excluyeron los pacientes con trastornos óseos como artritis crónica, osteoartritis, artritis reumatoidea y presencia de dientes remanentes sin contacto entre sí. Se consideraron como criterios de salida, a la salida voluntaria del estudio o no acudir al menos a una consulta de evolución.

Se tuvo en cuenta como variable independiente la aplicación de la terapia Su-Jok y como dependientes: el subíndice anamnésico, la intensidad del dolor, los síntomas y la eficacia de la terapia Su-Jok. Todas las variables se registraron en una ficha de resultados individual para cada paciente.

Para la evaluación de los trastornos temporomandibulares de la población en estudio, fue utilizado el índice Helkimo,<sup>(12)</sup> y dentro de este fue tomado el subíndice anamnésico, basado en diferentes síntomas subjetivos de la disfunción del sistema masticatorio:

AI – 0: Pacientes libres de síntomas de disfunción.

AI – I: Compuesto por individuos con síntomas leves de disfunción.

AI – II: Compuesto por individuos con síntomas severos de disfunción.

Después, se procedió a cuantificar el dolor con el cual el paciente acudió a la consulta de urgencias y luego de aplicada la terapia. Para cuantificar el dolor se tomó una regla milimetrada y se le indicó al paciente que señalara la intensidad del dolor en una escala del 0 al 10. Esta medida fue analizada según una escala visual análoga<sup>(13)</sup> y quedó de la siguiente forma:

1. Ausencia de dolor: 0

2. Dolor ligero: 1 – 3

3. Dolor moderado: 4 – 6

4. Dolor severo: 7 – 10

Por interés de los investigadores se tuvieron en cuenta además los siguientes síntomas:

1. Dolor dentario

2. Cefaleas

3. Cansancio muscular

4. Limitación de los movimientos mandibulares: en cualquiera de los planos del espacio.

Procedimiento:

Se localizó el punto doloroso en la zona de la mano correspondiente a la articulación temporomandibular el cual se localiza cerca del borde proximal de la uña a unos cuatro milímetros aproximadamente (Fig.

1)



**Fig. 1** - Localización del punto correspondiente a la articulación temporomandibular.

Los trastornos temporomandibulares tienen un componente ansioso importante, se orientó aplicar el esquema de ansiedad mediante la estimulación de los puntos psicósomático --localizado en el nudillo entre la primera y segunda falange del dedo pulgar-- (Fig. 2) y corazón --localizado en la base de la mano del dedo pulgar, en línea recta-- (Fig. 3). Le fue entregado a cada paciente un diagrama (confeccionado por los investigadores) para facilitar la localización de los puntos de aplicación de la terapia.



**Fig. 2** - Punto psicossomático.



**Fig. 3** - Punto corazón.

\*Fotos tomadas por los autores

Se instruyó a los pacientes sobre la frecuencia (cada tres horas, hasta sentir remisión de los síntomas dolorosos) y forma de aplicar la terapia: se les ofreció el émbolo de una jeringuilla de insulina (por ser un instrumento romo, no cortante ni puntiagudo), para aplicar por sí mismos el esquema de tratamiento. Se les dieron algunas indicaciones propias de la terapia convencional como reposo mandibular, dieta blanda, evitar situaciones generadoras de estrés.

Se citó a los pacientes a los siete días para analizar el comportamiento de las variables de estudio y evaluar la eficacia de la terapia aplicada. A este fin, se consideraron las variables “subíndice anamnésico de Helkimo” e “intensidad del dolor”. Se consideraron criterios de efectividad:

1. Eficaz: subíndice anamnésico de AI-0 y alivio total del dolor.

2. Poco eficaz: pudieron darse dos opciones: se obtuvo un nivel inferior de subíndice anamnésico y se mantuvo la intensidad del dolor, o se mantuvo el mismo nivel de subíndice anamnésico y se alivió la intensidad del dolor.

3. Ineficaz: se mantiene el mismo nivel de subíndice anamnésico e intensidad del dolor que en el momento que el paciente acudió por primera vez.

Para el procesamiento estadístico se empleó el paquete estadístico SPSS versión 25.0 para Windows; para determinar la significación al cambio después del tratamiento se utilizó la prueba no paramétrica de los signos, para las variables subíndice anamnésico e intensidad del dolor.

En el caso de la variable síntomas presentes, se contrastaron los síntomas antes y después por separado mediante el uso de la prueba no paramétrica de McNemar. Se trabajó con un 95 % de confiabilidad en todas las pruebas de hipótesis.

Se explicaron los objetivos de la investigación a los pacientes y en qué consistiría la misma. Esto se realizó previo a la inclusión de los sujetos en la muestra de estudio, el empleo de la ficha de resultados y las observaciones realizadas, con lo que se cumplió con los cuatro principios éticos establecidos en la *Declaración de Helsinki*:<sup>(14)</sup> el respeto a las personas, la beneficencia, la no-maleficencia y el de justicia. Se respetó siempre la integridad de los participantes en el estudio, y se aseguró la confidencialidad de cada uno de estos.

## RESULTADOS

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes antes y después del tratamiento según el subíndice anamnésico; se puede observar que, antes del tratamiento no existió ningún paciente libre de síntomas de disfunción; 27 pacientes (69,20%) presentaban síntomas significativos de disfunción y el 30,80% restante presentaba síntomas leves. Luego de aplicado el tratamiento en 11 de los pacientes con síntomas leves y 18 de los pacientes con síntomas significativos, se logra eliminar los síntomas de disfunción (74,4%). Solo tres pacientes de los que en un inicio presentaron síntomas de disfunción significativos se mantuvieron en esta categoría, una modificación importante de esta variable después del tratamiento.

**Tabla 1** - Distribución de los pacientes según subíndice anamnésico



Antes	Después						Total	
	AI-0		AI-1		AI-2			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
AI-1	11	28,20	1	2,60	0	0,00	12	30,80
AI-2	18	46,20	6	15,40	3	7,70	27	69,20
Total	29	74,40	7	17,90	3	7,70	39	100,00

Fuente: historia clínica p=0,000

En cuanto a la intensidad del dolor antes y después del tratamiento (tabla 2) se pudo observar cómo antes del tratamiento el 41 % de los pacientes manifestó dolor moderado, seguido de un 30,80% con dolor ligero; solo un paciente no refirió dolor en este momento del estudio. Una vez aplicada la terapia se logró eliminar el dolor en nueve de los pacientes que en un inicio mostraron dolor significativo, así como en los 16 pacientes con dolor moderado y en 10 pacientes con dolor ligero. Se logró como resultado final, que el 92,30% de los pacientes quedaran libres de dolor y el 7,70%, solo con dolor ligero.

**Tabla 2** - Distribución de los pacientes según intensidad del dolor

Antes	Después								Total	
	No dolor		Ligero		Moderado		Severo			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
No dolor	1	2,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	2,60
Ligero	10	25,60	2	5,10	0	0,00	0	0,00	12	30,80
Moderado	16	41,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	16	41,00
Significativo	9	23,10	1	2,60	0	0,00	0	0,00	10	25,60
<b>Total</b>	36	92,30	3	7,70	0	0,00	0	0,00	39	100,00

Fuente: historia clínica p=0,000

En la tabla 3 se aprecia la evolución de los síntomas presentes en los pacientes antes y después del tratamiento (en un mismo paciente se podían presentar varios síntomas). Al iniciar la terapia el cansancio muscular afectó a un 14,40% de los pacientes que acudieron a la consulta de urgencia; el dolor dentario fue el síntoma menos frecuente (2,30%). Una vez aplicada la terapia Su-Jok fue evidente una notable disminución de los síntomas, estadísticamente significativa en el caso de la cefalea, el cansancio muscular y la limitación de los movimientos mandibulares.

**Tabla 3** - Distribución de pacientes según síntomas referidos antes y después de aplicada la terapia

Síntomas presentes	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Cefalea	20	7,8	3	1,20*
Dolor dentario	6	2,3	2	0,80**
Cansancio muscular	37	14,4	10	3,90*
Limitación de los movimientos	33	12,9	8	3,10*

Fuente: historia clínica \* $p \leq 0,05$  \*\* $p > 0,05$ 

La tabla 4 muestra los resultados de la eficacia del tratamiento en los pacientes afectados por trastornos temporomandibulares. En el 69,20% de la población de estudio el tratamiento se consideró eficaz; solo en cuatro pacientes (10,30%) no tuvo ninguna eficacia.

**Tabla 4** - Distribución de los pacientes según la eficacia de la terapia Su-Jok

Eficacia de la terapia Su-Jok	No.	%
Eficaz	27	69,20
Poco eficaz	8	20,50
No eficaz	4	10,30
Total	39	100,00

## DISCUSIÓN

La prevalencia y la complejidad de los trastornos temporomandibulares evaluados por el índice de Helkimo se informa en varias poblaciones con resultados similares al presente estudio. Quispe-Paredes<sup>(12)</sup> en Perú, observó que el 99 % de los pacientes presentaron algún grado de disfunción temporomandibular.

En el municipio Arroyo Naranjo en La Habana, Rodríguez-Chala y cols.<sup>(15)</sup> mostraron que en pacientes mayores de 15 años con trastornos temporomandibulares, el 43,20% presentaron disfunción severa y solo un 20,8 % presentó un grado leve de disfunción.

La terapia Su-Jok también ha resultado eficaz en otras afecciones. Cruz-Betancourt y cols.<sup>(16)</sup> en su informe de caso con higroma del codo, donde se utilizó la acupuntura Su-Jok se observó que al cabo de siete días, el paciente se encontraba asintomático, con lo que se evitó el tratamiento quirúrgico.

En cuanto a la evaluación de la intensidad del dolor, los trastornos temporomandibulares se identifican como la primera causa de dolor de la región buco facial, no asociado a los dientes, por lo que se hace necesario considerar en su evaluación, algunos elementos neuronales, periféricos y centrales que están presentes en los cuadros de dolor crónico, además de aspectos psicosociales, que muchas veces son agravantes en la génesis y desarrollo de estas enfermedades.<sup>(17)</sup>

En este sentido, Blanco-Oliva y cols.<sup>(18)</sup> refieren que la terapia Su-Jok logra los efectos analgésicos al inducir la liberación de neuropéptidos específicos, como las endorfinas, en el sistema nervioso central, las cuales proceden del sistema opioide y tienen una acción natural analgésica, es decir que, el mecanismo de autocontrol del dolor puede constituir un poderoso estimulante del sistema inmunitario y actuar sobre su causa.

El comportamiento del dolor en pacientes con diagnóstico de síndrome dolor disfunción de la articulación temporomandibular, fue estudiado también por Ricardo-Chacón y cols.,<sup>(19)</sup> así como la efectividad del tratamiento conjunto de láser y terapia de apoyo medicamentoso en el alivio de este síntoma. Luego de aplicada la terapia se obtuvo un alivio total del dolor en un 97,60% de los pacientes atendidos con esta modalidad terapéutica. Sin embargo, a los pacientes a los cuales solo se les administraron los medicamentos convencionales, el alivio total del dolor solo se logró en un 52,40%.

Altamirano y cols.<sup>(20)</sup> desarrollaron una investigación en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, en Argentina, con el objetivo de determinar los trastornos más frecuentes que afectaban la articulación temporomandibular en estudiantes jóvenes. En esta población se observó que la restricción de los movimientos mandibulares (en especial el movimiento de apertura y cierre) fue baja, hecho que se pudo deber, según los autores, al tipo de población analizada.

En el Hospital Vladimir Ilich Lenin de Holguín se realizó un estudio cuasiexperimental en 50 pacientes diagnosticados clínicamente con cefalea tensional, usando la variante de la terapia Su-Jok con el empleo de semillas. Los resultados fueron una disminución de la intensidad de la cefalea y el número de días con dolor en más del 80,00 % de los pacientes.<sup>(21)</sup>

Al no encontrarse estudios referentes al tema se puede establecer una analogía en cuanto a la eficacia de la terapia en diferentes afecciones. En el presente estudio se logró disminuir la incidencia de este síntoma de un 48,70% a un 15,40% al finalizar la terapia y ser evaluados los pacientes.

La mejoría evidente de los pacientes se debe a que la terapia Su-Jok activa tanto el sistema inhibitor del dolor en las estructuras del sistema nervioso central, --con la consiguiente liberación de mediadores

químicos en el asta posterior de la médula espinal--, como los mecanismos inhibidores descendentes que bloquean la transmisión ascendente de los impulsos dolorosos.<sup>(19,22)</sup>

Rodríguez-Rodríguez y cols.<sup>(23)</sup> refieren que la terapia Su-Jok puede emplearse en el tratamiento de varias enfermedades, sobre todo del sistema osteomioarticular, con beneficio para los pacientes y un mínimo costo, ya que para la aplicación de esta terapéutica no se requiere instrumental o medicamentos. La terapia Su-Jok no se encuentra referenciada en la literatura especializada para el tratamiento de los trastornos temporomandibulares, lo que constituye la principal limitación del estudio.

## CONCLUSIONES

Después de la aplicación de la terapia Su-JoK se redujo de forma significativa el grado de disfunción temporomandibular; la mayoría de los pacientes lograron aliviar el dolor. Se modificaron también de forma positiva los principales síntomas como el cansancio muscular y la limitación de los movimientos mandibulares. De forma general, esta terapia se consideró eficaz para el tratamiento de las afecciones temporomandibulares. El aporte de la investigación radica en que se brinda una opción de tratamiento, que si bien ha sido empleada anteriormente en otras afecciones –especialmente de índole ortopédico-- ha demostrado ser efectiva en trastornos temporomandibulares del sistema estomatognático.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez-Ferreiro H, Pérez-Tressord NL, Balleuxs-Pereira M, Ricardo-Chacón OA, Cantillo-Balart Y. Laserterapia en el tratamiento de pacientes con síndrome dolor-disfunción de la articulación temporomandibular. Gaceta Médica Estudiantil [Internet]. 2020 [citado 21 Jun 2022];1(1):1-12. Disponible en: <http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/18/84>
2. Guardamino-Santos AR. Asociación del tipo de edentulismo parcial con la presencia de dolor en la ATM en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II. [Internet]. Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019 [citado 21 Jun 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3965>



3. Real-Aparicio MC. Disfunción temporomandibular: causas y tratamientos. Rev. Nac (Itauguá) [Internet]. 2018 [citado 21 Jun 2022];10(1):68-91. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v10n1/2072-8174-hn-10-01-68.pdf>
4. Ramos-Ito KA. Relación de los trastornos temporomandibulares con la pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes adultos atendidos en la clínica de la universidad Alas Peruanas Filial Juliaca-2018. [Internet]. Perú: Universidad Alas Peruanas [Internet]. 2018 [citado 21 Jun 2022]. Disponible en: [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7239/Tesis\\_trastornos%20Temporomandibulares\\_p%C3%A9rdida.SopteOclusalPosterior\\_adultos\\_cl%C3%ADnica%20UAP\\_Juliaca.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7239/Tesis_trastornos%20Temporomandibulares_p%C3%A9rdida.SopteOclusalPosterior_adultos_cl%C3%ADnica%20UAP_Juliaca.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Sánchez-Rodríguez R, Souto-Román M, Rosales-Corría E, Pardías-Milán L, Guerra-López A. Enfermedades bucales que constituyen urgencias estomatológicas. MULTIMED [Internet]. 2017 [citado 21 Jun 2022];19(3):188-204 Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/download/361/566>
6. Navarro-Leyva LA, Manzano-Suárez LC, Pichs-Romero JA, Nápoles-Rodríguez ND. Relación de trastornos temporomandibulares con la ansiedad y hábitos parafuncionales. Rev Electrón. Zoilo [Internet]. 2019 [citado 21 Jun 2022];44(1):1-7. Disponible en: [https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/1581/pdf\\_5477](https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/1581/pdf_5477)
7. Chiarion-Sassi F, Pagliotto-da Silva A, Santana-Santos RK, Furquim-de Andrade CR. Tratamento para disfunções temporomandibulares: uma revisão sistemática. Audiol. Commun. Res [Internet]. 2018 [citado 21 Jun 2022];23:e1871. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/acr/a/HRPRxY75HPWL6fswX333kKk/?format=pdf&lang=pt>
8. González-García X, Cardentey-García J, Porrás-Mijants O, Artidiello-Bustio D. Efectividad de la magnetoterapia en el tratamiento de las afecciones dolorosas de la articulación temporomandibular. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2016 [citado 21 Jun 2022];41(7):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/721/pdf\\_310](https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/721/pdf_310)
9. Chelala-Friman CR, Legrá-Chelala AS. Terapia Su Jok. Generalidades. AMC [Internet]. 2018 [citado 21 Jun 2022];[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/uvs/files/2016/03/terapia-su-jok-generalidades.pdf>



10. González-Hidalgo CL. Comportamiento de la Terapia Su-Jok en pacientes ansiosos en un área de salud. *Psicogente* [Internet]. 2012 [citado 21 Jun 2022];15(27):13-23. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552360003.pdf>
11. Chelala-Friman CR, Legrá-Chelala AS, Aguilera-Batallán NR. Enseñanza de la reflexología Su Jok y su relación con la anatomía del sistema osteomioarticular. En: Primer Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma [Internet]. 2020 [citado 21 Jun 2022]. Disponible en: <http://cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/download/392/199>
12. Quispe-Paredes R. Prevalencia y grado de complejidad de trastornos téporomandibulares según índice de Helkimo, en pacientes edéntulos parciales del Centro de Salud Chejoña-Puno, 2015. [Internet]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2016 [citado 21 Jun 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/2691>
13. Guevara-Tirado A, Sánchez-Gavidia JJ. Grado de dolor, trastornos musculoesqueléticos más frecuentes y características sociodemográficas de pacientes atendidos en el Área de Terapia Física y Rehabilitación de un centro médico de Villa El Salvador, Lima, Perú. *Horiz. Med* [Internet]. 2022 [citado 21 Jun 2022];22(3):e1959. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2022000300005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2022000300005&lng=es)
14. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013 [Internet]. Helsinki: 18ª Asamblea Mundial; 1964 [citado 21 Jun 2022]. Disponible en: [http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI\\_2013.pdf](http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf)
15. Rodríguez-Chala HE, Pallerols-Mir M, Pérez-Sorondo A. Trastornos temporomandibulares posteriores mayores de 15 años. Clínica “Los Pinos”, 2017. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud* [internet]. 2018 [citado 21 Jun 2022];9(4):67-77. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubtecsal/cts-2018/cts184h.pdf>
16. Cruz-Betancourt A, Fernández-Domínguez TMF, Sera-Velázquez S. Terapia SU JOK en pacientes con cataratas desde la APS. En: III Congreso de Medicina Familiar [Internet]. 2019 [citado 21 Jun 2022]. Disponible en: <http://www.medicinafamiliar2020.sld.cu/index.php/medfamiliar/2019/paper/view/34/11>
17. Herrero-Solano Y, Arias-Molina Y. Trastorno de la personalidad y disfunción de la articulación temporomandibular. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2019 [citado 21 Jun 2022];56(2):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1857/1336>

18. Blanco-Oliva G, Caballero-Orduño A, Ramos-Portuondo H, Zuñiga-Monier B, Fong-López B. Terapia Su Jok en pacientes con diagnóstico de hidrosalpinx. MEDISAN [Internet]. 2017 Jul [citado 21 Jun 2022];21(7):819-25. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n7/san07217.pdf>
19. Ricardo-Chacón O, Durades-Ruiz Y, Goulbourne-Hernández R, Cantillo-Balart Y, Torrandell-Sanfeliz A. Efectividad de láser en el tratamiento de pacientes con síndrome dolor disfunción de la articulación temporomandibular. Rev Inf Cient [Internet]. 2017 [citado 21 Jun 2022];96(2):177-86. Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/download/8/759>
20. Altamirano R, Collante C, Christiani JJ. Estudio descriptivo de trastornos temporomandibulares en estudiantes universitarios. Revista Facultad de Odontología [Internet]. 2018 [citado 21 Jun 2022];XI(1):16-21. Disponible en: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/3861>
21. Mariño-Cruz D, Pérez-Muñoz ME. Tratamiento de la cefalea tensional con acupuntura, Su Jok y terapia de semillas. Correo Científico Médico [Internet]. 2012 [citado 21 Jun 2022];16(2):1-2. Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/662>
22. Chelala-Friman CR. Terapia Su Jok en las enfermedades del sistema ostiomioarticular. ccm [Internet]. 2012 [citado 21 Jun 2022];16(3):1-3. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2012/ccm123m.pdf>
23. Rodríguez-Rodríguez Ad, Abreu-Mendoza Y, Fidel-Cruz E, Torres-Castañeda Y. Terapia Su-Jok en pacientes con diagnóstico de cervicalgia. Rev Cub de Tec de la Sal [Internet]. 2018 [citado 21 Jun 2022];9(3):42-49. Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/download/1274/859>

### Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

### Contribuciones de los autores

Onesio Esteban de León-Gutierrez: conceptualización, adquisición de fondos, investigación, administración del proyecto y redacción – borrador original.

Rómell Lazo-Nodarse: análisis formal, metodología, software.

Bismar Hernández-Reyes: supervisión, validación.

Loreidys Castañeda-Casal: software, visualización, redacción - revisión y edición.



Idalmis Osmara Reytor-González: curación de datos, metodología, supervisión.

Magdalena Sanford-Ricardo: investigación, recursos, redacción-revisión y edición.

### **Financiación**

Policlínico Universitario “Julio Castillo” de Chambas. Ciego de Ávila, Cuba.

