

## Trastornos temporomandibulares en el sistema estomatognático del paciente adulto mayor

### *Temporomandibular disorders in the stomatognathic system of the elderly patient*

Dr. Bismar Hernández-Reyes<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3757-4134>

Dr. Rómell Lazo-Nodarse<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5846-6300>

Dra. Odalis Bravo-Cano<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5580-8002>

Dra. Yaneisy Quiroz-Aliuja<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4312-6773>

Dra. Liset Domenech-La-Rosa<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7967-2277>

Dra. Sonia Rodríguez-Ramos<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3710-1003>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Filial de Ciencias Médicas de Nuevitas. Departamento de Prótesis Estomatológica. Camagüey, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Filial de Ciencias Médicas de Nuevitas. Departamento de Estomatología General Integral. Camagüey, Cuba.

<sup>3</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología. Departamento de Ortodoncia. Camagüey, Cuba.

<sup>4</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología. Departamento de Estomatología General Integral. Camagüey, Cuba.

\*Autor por correspondencia (email): [bismar.cmw@infomed.sld.cu](mailto:bismar.cmw@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Fundamento:** los trastornos temporomandibulares en el paciente adulto mayor, resulta un problema significativo en el ámbito de la salud pública, su evaluación permite la planificación de los recursos para lograr una longevidad satisfactoria y mejorar la calidad de vida.

**Objetivo:** caracterizar los trastornos temporomandibulares en el sistema estomatognático del paciente adulto mayor.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo transversal en la consulta de Prótesis Estomatológica del municipio Nuevitas, provincia Camagüey, en el período de enero a diciembre de 2018, el universo lo constituyeron los 481 pacientes mayores de 60 años, la selección de la muestra fue no probabilística por criterios y quedó conformada por los 103 pacientes diagnosticados con trastornos temporomandibulares.

**Resultados:** predominó el sexo femenino y los pacientes adultos mayores entre 65 a 69 años. Se destacó la pérdida dentaria no restituida como factor de riesgo. La principal manifestación clínica encontrada en los pacientes adultos mayores fueron los ruidos articulares, predominó la osteoartrosis como principal afección en la articulación temporomandibular.

**Conclusiones:** durante la caracterización de los trastornos temporomandibulares en el sistema estomatognático del paciente adulto mayor, predominó el sexo femenino, la pérdida dentaria como factor de riesgo, la principal manifestación clínica fueron los ruidos articulares y la osteoartrosis el padecimiento de mayor afectación a la articulación temporomandibular.

**DeCS:** TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/ diagnóstico; ANCIANO; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA; OSTEOARTRITIS/etiología; LONGEVIDAD.

---

## ABSTRACT

**Background:** temporomandibular disorders in the elderly patient are a significant problem in the field of public health, its evaluation allows the planning of resources to achieve satisfactory longevity and improve quality of life.

**Objective:** to characterize temporomandibular disorders in the stomatognathic system of the elderly patient.

**Methods:** a cross-sectional descriptive study was carried out in the Dentistry Prosthesis consultation of the Nuevitas municipality, Camagüey province, in the period from January to December 2018, the universe was made up of 481 patients over 60 years of age, the sample selection was not probabilistic by criteria and was made up of the 103 patients diagnosed with temporomandibular disorders.

**Results:** female sex and older adult patients between 65-69 years predominated. Unrestituted dental loss was highlighted as a risk factor. The main clinical manifestation found in older adult patients was joint noise and osteoarthritis predominated as the main condition in the temporomandibular joint.

**Conclusions:** during the characterization of temporomandibular disorders in the stomatognathic system of the older adult patient, the female sex predominated, dental loss as a risk factor, the main clinical manifestation was joint sounds and osteoarthritis as the condition with the greatest joint involvement temporomandibular.

**DeCS:** TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS/diagnosis; AGED; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE; OSTEOARTHRITIS/etiology; LONGEVITY.

---

Recibido: 06/03/2019

Aprobado: 01/05/2020

Ronda: 2

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional es uno de los grandes problemas sociales del siglo XXI, pues el número de personas que rebasó los 60 años en el pasado siglo ha ido aumentando. <sup>(1)</sup> Esta situación demográfica es considerada un aspecto fundamental en la planificación económica y social, dentro de las que se encuentran las acciones de salud y refieren como uno de los países más envejecidos de América Latina y el Caribe a Cuba. <sup>(1,2)</sup>

Navarro-Leyva LA et al. <sup>(3)</sup> refieren que los trastornos temporomandibulares (TTM), se definen como un término común, que incluye un grupo de problemas clínicos que involucran los músculos masticatorios, la articulación temporomandibular (ATM) y las estructuras asociadas a esta, caracterizados por una triada de signos descritos en clínica: dolor muscular o articular; ruidos articulares, restricción, desviación o deflexión en la apertura mandibular.

Vélez Uribe JD et al. <sup>(4)</sup> consideran la alteración de la ATM un problema significativo en el ámbito de la salud pública, ya que entre el 5 y el 13 % de la población general muestran sintomatología clínicamente significativa. Por su parte González Olivares H et al. <sup>(5)</sup> y Herrero Solano Y et al. <sup>(6)</sup> concuerdan que los TTM son las causas más comunes de dolor facial después del dolor dental.

Es importante para Torres Molina Y et al. <sup>(7)</sup> conocer el envejecimiento fisiológico y patológico de la articulación temporomandibular debido al incremento en la frecuencia de los TTM en este grupo poblacional y exponen como principales manifestaciones clínicas en las articulaciones envejecidas las perforaciones macroscópicas del disco articular, signos radiográficos de artrosis como erosión y osteofitos, adelgazamiento del cartílago y osteoesclerosis a nivel histológico e irregularidades en la superficie del proceso condilar.

Mendiburu Zavala CE et al. <sup>(8)</sup> dan a conocer que el grupo etario de 60 y más años de edad representa el 32 % de la población mundial que por primera vez en la historia, superan en número a los niños, además refieren que el Programa de Salud Oral de la Organización Mundial de la Salud (*Oral Health Program of the World Health Organization*), recomienda a los administradores de salud pública diseñar estrategias y programas para efectuar tratamientos eficaces y accesibles, con el fin de proporcionar una mejor calidad de vida para las personas de edad avanzada.

El abordaje de los trastornos temporomandibulares (TTM) en los adultos mayores, se ha diferenciado muy poco respecto a otros grupos de edades. Es necesario conocer las manifestaciones clínicas presentes en este grupo de pacientes entre las que se encuentran, los ruidos articulares, dolor muscular y articular, limitación de la apertura bucal y deflexión mandibular. Las investigaciones en epidemiología gerontológica son las que posibilitan la formulación, evaluación, y la aplicación de políticas y programas de salud; los que ofrecen una base científica sólida que permite mejorar el bienestar y la calidad de vida a los adultos mayores. <sup>(9,10)</sup>

A diario en la práctica estomatológica acuden pacientes en busca de ayuda profesional por presentar síntomas clínicos en el área anatómica correspondiente a la articulación temporomandibular, los que limitan su desenvolvimiento social con afectación en la calidad de vida, <sup>(9)</sup> por lo que se precisa la caracterización del padecimiento médico en los adultos mayores.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en pacientes adultos mayores atendidos en la consulta de Prótesis estomatológica del municipio Nuevitas, provincia Camagüey, en el período de enero a diciembre de 2018. El universo lo constituyeron los 481 pacientes mayores de 60 años que acudieron en el período de la investigación en busca de atención estomatológica. La selección de la muestra fue no probabilística quedó conformada por los 103 pacientes diagnosticados con trastornos temporomandibulares, aptos físico y mentalmente, además dieron su consentimiento informado para participar en la investigación.

El diagnóstico de los trastornos temporomandibulares se determinó mediante el cuestionario del índice de Helkimo modificado por Manglione, citado por Cobos Castro I et al. <sup>(11)</sup> También se realizó la palpación y manipulación funcional de los músculos y articulaciones temporomandibulares.

Se confeccionó un formulario de recolección de datos para la colecta de la información, para lograr mayor confiabilidad se recogieron los datos por un único examinador, el autor principal de la investigación. Cada adulto mayor se examinó en la consulta de prótesis estomatológica, donde se utilizó para el examen bucal el sillón dental reclinado, adecuada iluminación artificial y uso del set de clasificación. Se operacionalizaron como variables de interés: edad, sexo, factores de riesgo, enfermedades de la ATM y manifestaciones clínicas.

Edad: según años cumplidos, la escala utilizada en los siguientes grupos: 60-64, 65-69, 70-74, 75 y más.

Sexo: la descripción se realizó según condición biológica en femenino y masculino.

Factores de riesgo: pérdida dentaria no restituida, traumatismo directo sobre la ATM por accidentes (golpe en el mentón a boca abierta o boca cerrada), interferencias oclusales, bruxismo y estrés emocional (se aplicó el cuestionario de vulnerabilidad al estrés que se describe en el libro Compendio de instrumentos de evaluación psicológica, de la editorial Ciencias Médicas). <sup>(12)</sup>

Enfermedades de la ATM: sinovitis-capsulitis, retrodiscitis, osteoartrosis y desplazamiento discal con reducción, su diagnóstico clínico se realizó según la metodología utilizada en la investigación de Ros Santana M. <sup>(13)</sup>

Manifestaciones clínicas: ruidos articulares (se determinó en apertura y cierre con presencia de chasquido y crepitación).

Dolor muscular (presente si el paciente desde la posición de reposo postural, manifiesta dolor a la palpación de forma manual de los músculos masticatorios temporal con sus fibras anteriores, medias y posteriores, músculos masetero, pterigoideo medial, esternocleidomastoideo y músculos posteriores del cuello).

Dolor articular (presente si el paciente manifestó durante el examen clínico bimanual dolor del área posterior y lateral de la articulación temporomandibular). Alteración al movimiento mandibular (se consideró limitación de la apertura bucal: menor de 39 mm y limitación en lateralidad derecha e izquierda menor de 7mm desde la línea media, con el empleo de regla milimetrada. También se determinó la desviación y deflexión mandibular.

Los datos se procesaron a través del procesador estadístico SPSS versión 15.0 para Windows. Se utilizó la estadística descriptiva y se realizaron distribuciones de frecuencia a todas las variables en estudio y se presentaron los resultados en valores absolutos y relativos.

Ética: se les explicó a los pacientes de manera detallada en qué consistía la investigación y sus objetivos, previo a la aplicación de los métodos de obtención de información, de acuerdo con los principios éticos para la investigación médica en humanos: respeto a las personas, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia. El estudio fue aprobado por el Comité de ética de la institución médica donde se desarrolló la investigación, previo al consentimiento informado individual de cada paciente.

## RESULTADOS

Predominaron los adultos mayores del sexo femenino en el 61,2 % en el rango de edad de 65-69 años para el 38,8 % (Tabla 1).

Se destaca como principal factor de riesgo de TTM en el adulto mayor la pérdida dentaria no restituida en el 55,3 % de los examinados (Tabla 2).

El 39,8 % de los pacientes adultos mayores examinados presentaba osteoartritis en la articulación temporomandibular (Tabla 3).

Predominaron los ruidos articulares como manifestación clínica en el 71,4 % de los pacientes examinados (Tabla 4).

**Tabla 1.** Pacientes adultos mayores diagnosticados con trastornos temporomandibulares según edad y sexo  
Clínica Estomatológica Reynaldo Aday López de Nuevitas  
Enero- Diciembre 2018

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
60-64	11	10,6	9	8,7	20	19,4
65-69	25	24,3	15	14,6	40	38,8
70-74	15	14,6	11	10,6	26	25,2
75 y más	12	11,7	5	4,9	17	16,5
Total	63	61,2	40	38,8	103	100

Fuente: historia clínica.

**Tabla 2.** Pacientes adultos mayores con presencia de factores de riesgo de TTM

Factores de Riesgo	Pacientes examinados	
	Nº	%
Pérdida dentaria no restituida	57	55,3
Interferencias dentarias	45	43,7
Estrés	35	33,9
Bruxismo	17	16,5
Traumatismo en la ATM	2	1,9

Fuente: historia clínica.

**Tabla 3.** Pacientes adultos mayores con presencia de enfermedades en la ATM

Enfermedades en la ATM	Pacientes examinados	
	Nº	%
Sinovitis-capsulitis	17	16,5
Retrodiscitis	13	12,6
Osteoartrosis	48	46,6
Desplazamiento discal con reducción	25	24,2

Fuente: historia clínica.

**Tabla 4.** Pacientes adultos mayores con presencia de manifestaciones clínicas en la ATM

Manifestaciones clínicas	Pacientes examinados	
	Nº	%
Ruidos articulares	81	78,6
Dolor articular	63	61,1
Dolor muscular	47	45,6
Desviación mandibular	39	37,8
Limitación de la apertura bucal	13	12,6

Fuente: historia clínica.

## DISCUSIÓN

Los trastornos de la articulación temporomandibular en el grupo poblacional de los adultos mayores contribuyen a la progresiva disminución de la capacidad del organismo para mantener su viabilidad. A medida que pasan los años, la gente vive más y conserva sus piezas dentarias. Al mismo tiempo, sus demandas son cada vez mayores y requieren de profesionales preparados, no solo en las características odontológicas de los ancianos, sino también en aspectos médicos, gerontológicos y psicológicos, para llegar a un grado de comprensión indispensable que posibilite un buen diagnóstico y un plan de tratamiento adecuado. <sup>(10)</sup>

Gómez Rodríguez CL et al. <sup>(14)</sup> consideran los TTM una enfermedad presente en la ajetreada sociedad industrial de la actualidad. Sandoval I et al. <sup>(15)</sup> refieren escasos estudios previos de prevalencia de TTM en el adulto mayor y la no utilización de un protocolo de examen, razón por lo que la prevalencia de tales enfermedades en este grupo etario es aún poco clara.

En la investigación predominó el sexo femenino resultados que muestran correspondencia con los encontrados por Castro Gutiérrez I et al. <sup>(16)</sup> y Guerrero L et al. <sup>(17)</sup> quienes fundamentan que el predominio de TTM en las mujeres se debe a la ubicación más posterior del cóndilo mandibular, la existencia de factores estrógeno-dependientes en las articulaciones temporomandibulares, o la mayor sensibilidad de estas ante la sintomatología clínica que acompaña a los TTM. Sandoval I et al. <sup>(15)</sup> dan a co-

nocer que las féminas en términos generales, sufren con mayor frecuencia dolor crónico en mayor intensidad y duración respecto a los hombres, además fundamenta la combinación de variables biológicas, psicológicas y sociales como detonantes de TTM.

Castro Gutiérrez I et al. <sup>(16)</sup> al examinar sus pacientes reportan mayor afectación en el grupo de edad adulto mayor de 60-74 años, Sandoval I et al. <sup>(15)</sup> durante la caracterización en un Grupo de Adultos Mayores de Santiago de Chile encontraron mayor frecuencia de TTM en el intervalo de edad de 60-69 años, resultados anteriores que muestran similitud con los encontrados en la investigación actual, pero difieren de los reportados por Criado Mora ZM et al. <sup>(18)</sup> en La Habana y Agudelo Suárez AA et al. <sup>(19)</sup> en Medellín, Colombia donde encontraron mayor afectación por TTM en el adulto mayor por encima de 75 años. En los resultados aportados por las investigaciones anteriores existen elementos divergentes consecuencia de que no se declaran de manera unánime rangos de edades estables a utilizar por los investigadores.

Cabo García R et al. <sup>(9)</sup> añaden que dada la diversidad de los factores de riesgo de los TTM en el adulto mayor, debe hacerse un análisis pormenorizado de cada paciente, que permita evaluar la posible concomitancia de varios factores de riesgo, para darle el mayor peso al posible factor etiológico y prestar atención a los factores que resulten ser perdurables o agravantes.

Corona Carpio H et al. <sup>(20)</sup> argumentan que el edentulismo, tanto parcial como total, lleva a una disfunción articular lo que provoca que el paciente pierda la capacidad de adaptarse a las diferentes alteraciones que se generan por la falta dentaria, además se altera el equilibrio ortopédico de su mandíbula y el tope cierto en el cierre, con la consecuente disminución de espacios intrarticulares y afectación de la biomecánica articular, argumentos anteriores en correspondencia con los resultados de la investigación actual donde el principal factor de riesgo en los pacientes examinados era la pérdida dentaria no restituida.

En la investigación predominaron los pacientes desdentados parciales con pérdida de más de cinco piezas dentales en el sector posterior, resultados que muestran similitud con los estudios de Sandoval I et al., <sup>(15)</sup> Castro Gutiérrez I et al., <sup>(16)</sup> Criado Mora ZM et al. <sup>(18)</sup> y Huber L et al. <sup>(21)</sup>

Blanco Mederos FM, <sup>(22)</sup> refiere que la atención estomatológica inmediata y una rehabilitación protésica en etapas tempranas de desdentamiento proporcionan un período de adaptación más corto pues colocan a la mandíbula y a la musculatura en una posición más fisiológica y, por tanto, más próxima al patrón neuro-muscular balanceado sin que se produzcan contracciones y recorridos condilares exagerados durante los contactos masticatorios.

Criado Mora ZM et al. <sup>(18)</sup> fundamentan que la presencia de signos y síntomas clínicos de TTM en los adultos mayores se relaciona de manera directa con factores etiológicos como la presencia de enfermedades crónicas degenerativas, la pérdida dentaria y la falta de rehabilitación, argumentos anteriores que muestran similitud con los hallazgos encontrados en los adultos mayores examinados en la investigación actual donde se reporta como principal manifestación clínica los ruidos articulares, seguido del dolor muscular.

Ros Santana M et al. <sup>(23)</sup> en el protocolo para el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones discales temporomandibulares expone ser los ruidos articulares y entre estos los chasquidos con dolor articu-

lar asociado los signos y síntomas más frecuentes y característicos de los TTM que obligan a los pacientes a buscar ayuda profesional.

Los resultados anteriores son similares en la investigación actual y a los reportes realizados por Cobos Castro I et al. <sup>(11)</sup> donde predominan los ruidos articulares en el 83,3 %, Castro Gutiérrez I et al. <sup>(16)</sup> en el 68,3 % y Suárez AF et al. <sup>(24)</sup> en el 65 % de los pacientes examinados, sin embargo, Aravena PC et al. <sup>(25)</sup> encuentran resultados diferentes al ser el dolor muscular la manifestación clínica más frecuente en el 72 % de los pacientes examinados.

Agudelo Suárez AA et al. <sup>(19)</sup> en Colombia, Corona Carpio H et al. <sup>(20)</sup> en Santiago de Cuba e Ibáñez Mancera NG et al. <sup>(26)</sup> en México, reportan en sus respectivas investigaciones mayor frecuencia de ruidos articulares en los pacientes examinados y asociados a otras manifestaciones clínicas como la limitación de la apertura bucal, dolor muscular y desviación mandibular durante la ejecución de los diferentes movimientos.

Ros Santana M et al. <sup>(27)</sup> exponen los trastornos inflamatorios y alteraciones discales de la articulación temporomandibular muy frecuentes en la práctica clínica diaria. Por su parte Torrealba Triviño M et al. <sup>(28)</sup> durante el examen clínico de los pacientes examinados encuentran signos de osteoartrosis en los distintos grupos etarios, los valores encontrados en este estudio revelan una relación directamente proporcional con la edad y una distribución similar a la encontrada en la evidencia científica y en correspondencia con la investigación en curso.

En el caso de la osteoartrosis, tan común en el adulto mayor, el resultado de los cambios es la ruptura acelerada de la matriz por los condrocitos y las enzimas sinoviales, seguido por una reparación alterada. Los productos de la respuesta de este tejido, estimulan la proliferación de nuevos condrocitos y la posterior síntesis de matriz en el sitio afectado. Los productos de la ruptura del cartílago son absorbidos y fagocitados por los tejidos que lo rodean, es decir, la sinovia y el cartílago marginal articular. Este proceso induce a un fenómeno de remodelado, el cual involucra la producción de nuevo cartílago y hueso. <sup>(9)</sup>

Coronado L et al. <sup>(29)</sup> y Sandoval I et al. <sup>(15)</sup> muestran resultados en correspondencia a los encontrados y explican que los procesos degenerativos de la ATM suelen hallarse en sujetos de edad avanzada, los cuales por lo general no presentan sintomatología dolorosa asociada (osteoartrosis).

Espinosa de Santillana IA et al. <sup>(30)</sup> reportan como principal enfermedad articular en la muestra examinada el desplazamiento discal con reducción, resultados diferentes a los encontrados en la investigación actual donde predomina la osteoartrosis.

Los autores de la investigación, concuerdan con los argumentos de Espinosa de Santillana IA et al. <sup>(30)</sup> al reflexionar ante la comunidad científica sobre lo evidente que se hace para los especialistas las evaluaciones transdisciplinarias para trabajar de acuerdo a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), hacia un envejecimiento activo, cuyo objetivo es aumentar la esperanza de vida saludable en la vejez, mantener la autonomía, y promover la salud con la finalidad de que los adultos mayores sean productivos e independientes.

## CONCLUSIONES

Durante la caracterización de los trastornos temporomandibulares en el sistema estomatognático del paciente adulto mayor se determinó mayor frecuencia del sexo femenino, con predominio de la pérdida dentaria como factor de riesgo, los ruidos articulares como principal manifestación clínica y la osteoartritis como la enfermedad de mayor afectación a la articulación temporomandibular.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Piña Moreno Y, Cordero Otero CD, Rodríguez Lemus O, Izquierdo Izquierdo A, Vega Pérez AR. Evaluación del subprograma de Atención Comunitaria al Adulto Mayor en Mantua. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado 24 Nov 2019];23(4):[aprox. 11 p]. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4046>
2. Gort Hernández M, García Parodi MM, Mesa Trujillo D, Espinosa Ferro Y, Verona Izquierdo AI. Vinculación universidad-comunidad en la calidad de vida del adulto mayor. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado 24 Nov 2019];23(4):[aprox. 8 p]. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4014>
3. Navarro Leyva LA, Manzano Suárez LC, Pichs Romero JL, Nápoles Rodríguez N. Relación de los Trastornos temporomandibulares con la ansiedad y hábitos parafuncionales. Rev Electrón Zoilo Marinello Vidaurreta [Internet]. Ene-Feb 2019 [citado 21 May 2019];44(1):[aprox. 8 p]. Disponible en: [http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1581/pdf\\_547](http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1581/pdf_547)
4. Vélez Uribe JD, Vélez LC, Pérez Mejía M, Barragán KA. Síndrome de disfunción de la Articulación Temporomandibular y el papel de la educación en su tratamiento. CES Movimiento Salud [Internet]. 2015 [citado 25 Ene 2018];3(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/movimientosalud/article/view/3352>
5. González Olivares H, López Saucedo F, Pérez Nova A. Prevalencia de disfunción de la Articulación Temporomandibular en médicos residentes del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza. Rev Odontol Mexicana [Internet]. Ene-Mar 2016 [citado 21 May 2018];20(1):[aprox. 4 p]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2016/uo161b.pdf>
6. Herrero Solano Y, Arias Molina Y. Trastorno de la personalidad y disfunción de la articulación temporomandibular. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2019 [citado 04 Jun 2020];56(2):[aprox. 7 p]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1857/1336>
7. Torre Molina Y de la, Cabrera Velázquez M. Problemas intraarticulares en el paciente geriátrico. Gac Méd Espirt [Internet]. 2018 [citado 04 Jun 2019];20(2):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://www.proxydgb.buap.mx:2057/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=131957762&lang=es&site=eds-live>
8. Mendiburu Zabala CE, Peñalosa Cuevas R, Carrillo Mendiburu J, Cárdenas Erosa RA, Cortés Carrillo D, Cervera Gasque IE. Signos y Síntomas en la articulación temporomandibular de sujetos geriátricos con artritis, antes-después de la fisioterapia. Odontos Int J Dente [Internet]. 2016 [citado 04 Jun

2019];18(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odovtos/ijd-2016/ijd162f.pdf>

9. Cabo García R, Grau León IB, Lorenzo Uribaz A. Factores de riesgo de los trastornos temporomandibulares en el adulto mayor. Medisur [Internet]. 2016 [citado 04 Jun 2019];14(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2016000200013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200013&lng=es)

10. Bravo Hernández N, Noa Garbey M, Gómez LLoga T, Soto Martínez J. Repercusión del envejecimiento en la calidad de vida de los adultos mayores. RIC [Internet]. 2018 [citado 04 Jun 2019];97(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1946/37>

11. Cobos Castro I, Gutiérrez Segura M, Montero Sera E, Zamora Guevara N. Trastornos temporomandibulares en pacientes bruxópatas, trabajadores de estomatología de Mayarí. Corr Cient Med Holguín [Internet]. 2017 [citado 04 Jun 2019];21(3):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2593/1110>

12. López Agudelo LM. Instrumentos de evaluación psicológica. En: López Agudelo LM, editor. Compendio de Instrumentos de evaluación psicológica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.p 32-39.

13. Ros Santana M. Protocolo para el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones del complejo cóndilo-disco e inflamatorias de la articulación temporomandibular [Tesis Doctoral]. Bayamo: UCM Celia Sánchez Manduley; 2015 [citado 04 Jun 2019]. Disponible en: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=575>

14. Gómez Rodríguez CL, Pacheco Rubio G, Morales Valdez DM. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en pacientes psicógenos: presentación de caso clínico. Rev ADM [Internet]. 2018 [citado 04 Jun 2019];75(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184j.pdf>

15. Sandoval I, Ibarra N, Flores G, Marinkovic K, Díaz W, Romo F. Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares según los CDI/TTM, en un Grupo de Adultos Mayores de Santiago, Chile. Int J Odontostomat [Internet]. 2015 [citado 04 Jun 2019];9(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2015000100011](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2015000100011)

16. Castro Gutiérrez I, Pérez Muro Y, Bermúdez Paredes M, Fernández Serrano JM. Trastornos de la articulación temporomandibular en la población mayor de 18 años del municipio Trinidad 2010. Gac Méd Espirit [Internet]. 2015 [citado 19 Feb 2019];17(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212015000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000200002&lng=es)

17. Guerrero L, Coronado L, Maulén M, Meeder W, Henríquez C, Lovera M. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en la población adulta beneficiaria de Atención Primaria en Salud del Servicio de Salud Valparaíso, San Antonio. Av Odontostomatol [Internet]. 2017 [citado 19 Feb 2019];33(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852017000300003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852017000300003)

18. Criado Mora ZM, Cabrera González R, Sáez Carriera R, Montero Parrilla JM, Grau León I. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en el adulto mayor institucionalizado. Rev Cubana Estomatol

[Internet]. 2013 [citado 25 Ene 2018];50(4):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072013000400002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400002)

19. Agudelo Suárez AA, Vivares Builes AM, Posada López A, Meneses Gómez EI. Signos y síntomas de trastornos tempo-mandibulares en la población adulta mayor atendida en la red hospitalaria pública de Medellín (Colombia). Rev Odontol Mex [Internet]. 2016 [citado 04 Jun 2019];20(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870199X16300428>

20. Corona Carpio MH, Chávez González Z, Duque de Estrada Bertot ML, Duharte Escalante A. Caracterización clínica de pacientes parcialmente desdentados con disfunciones articulares. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 18 Sep 2019];19(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000400002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000400002)

21. Huber L, López Vallejos MJ, Rosende Roque O. Ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible. Revodontolmex [Internet]. 2018 [citado 18 Sep 2019];22(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2018000200088](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000200088)

22. Blanco Mederos FM. Consideraciones actuales sobre la Estomatología Geriátrica y su importancia para una longevidad saludable. Rev Med Electrón [Internet]. 2017 [citado 04 Jun 2019];39(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242017000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000100009)

23. Ros Santana M, Grau León IB, Moreno Chala Y, Salso Morell RA. Evaluación de protocolo para el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones discales temporomandibulares. Multimed [Internet]. 2015 [citado 18 Sep 2019];19(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/viewFile/367/582>

24. Suárez AF, Gamarra MA, Sánchez OL, Morales IF. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares y factores asociados más comunes presentados en las clínicas de la Universidad Santo Tomás en el segundo período del año 2016. Rev Estomatol [Internet]. 2017 [citado 18 Sep 2019];25(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/883169/2-suarez-prevalencia-desord-tempormand.pdf>

25. Aravena PC, Romina Arias R, Aravena Torres R, Seguel Galdames F. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en adolescentes del Sur de Chile, año 2015. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral [Internet]. 2016 [citado 18 Sep 2019];9(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539116300489>

26. Ibáñez Mancera NG, Vinitzky Brener I, Muñoz López S, Irazoque Palazuelos F, Arvizu Estefania C, Amper Polak T. Disfunción de la Articulación Temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide. Rev Esp Cir Oral Maxilofac [Internet]. 2017 [citado 18 Sep 2019];39(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055816300338>

27. Ros Santana M, Grau León IB, Moreno Chala Y, Salso Morell RA. Evaluación de un protocolo para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos inflamatorios temporomandibulares. Rev Electrón Zoilo Marinello Vidaurreta [Internet]. 2015 [citado 16 Jun 2019];40(5):[aprox.11 p.]. Disponible en: [http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/64/html\\_41](http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/64/html_41)

28. Torrealba Triviño M, Normandin Urzúa P, Guzmán Zuluaga C, Kuramochi Duhalde G. Prevalencia y Distribución de Signos Degenerativos en Cóndilo de la ATM presentes en Radiografías Panorámicas en Población Chilena. *Int J Morphol Internet*. 2015 [citado 16 Jun 2018];36(4):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022018000401519](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022018000401519)
29. Coronado R, Iturriaga V, Bornhard T, Fuentes R. Evaluación de los protocolos de aplicación de ácido hialurónico en procesos degenerativos óseos de la articulación temporomandibular. Una revisión de la literatura. *Av Odontoestomatol [Internet]*. 2015 [citado 16 Jun 2018];31(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852015000200004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852015000200004)
30. Espinosa de Santillana IA, Álvarez Rodríguez JA, Romero Ogawa TR. Calidad de vida en adultos mayores con trastornos. *Rev Información Cient [Internet]*. 2019 [citado 16 Jul 2019];98(3): [aprox.11 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2344/4019>

## **CONFLICTOS DE INTERESES**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

- I. Bismar Hernández-Reyes (Concepción y diseño del trabajo. Aporte de pacientes. Análisis e interpretación de datos. Redacción del manuscrito. Aprobación de su versión final).
- II. Rómell Lazo-Nodarse (Concepción y diseño del trabajo. Análisis e interpretación de los datos).
- III. Odalis Bravo-Cano (Revisión crítica del manuscrito. Aprobación de su versión final).
- IV. Yaneisy Quiroz-Alujía (Revisión crítica del manuscrito. Aprobación de su versión final).
- V. Liset Domenech-La-Rosa (Revisión crítica del manuscrito. Redacción del manuscrito. Aprobación de su versión final).
- VI. Sonia Rodríguez-Ramos (Revisión crítica del manuscrito. Redacción del manuscrito. Aprobación de su versión final).