

Disfunción temporomandibular en pacientes angolanos previo a la intubación orotraqueal en una intervención quirúrgica abdominal

Temporomandibular dysfunction in Angolan patients prior to orotracheal intubation in abdominal surgery

Youmer Sánchez-Cabrera^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-0330-1135>

Yosvany Herrero-Solano² <https://orcid.org/0000-0002-0654-3829>

¹Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Clínica Meditex. Luanda. Angola.

²Especialista de Primer y Segundo Grados en Ortodoncia. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Clínica Meditex. Luanda. Angola.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: youmersan2018@gmail.com

RESUMEN

Introducción: la realización de intubación orotraqueal se recoge como un factor de riesgo para el desarrollo o exacerbación de trastornos temporomandibulares, se atribuyen las posibles lesiones a la fuerza excesiva durante la aplicación del laringoscopio o el intento de completar la intubación manualmente.

Objetivo: identificar el grado de disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes angolanos antes de una intubación orotraqueal para una intervención quirúrgica abdominal en la Clínica Meditex, en Luanda, Angola, de agosto a diciembre de 2021.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, transversal en 70 pacientes angolanos atendidos en la Clínica Meditex, en Luanda, Angola, de agosto a diciembre de 2021. Se estudió el índice de movimiento, dolor en movimiento, dolor muscular, función articular alterada y dolor en la articulación temporomandibular, previo a la intervención quirúrgica.



Resultados: los pacientes presentaron afectación en la articulación temporomandibular, según el índice de Maglione, fundamentalmente en las categorías de movimiento mandibular (85,71%), dolor muscular (71,42%) y dolor en movimiento (68,57%); el grado de disfunción temporomandibular resultó ser leve (54,30%) y moderado (21,42%).

Conclusiones: la evaluación de la articulación temporomandibular de los pacientes antes de ser intervenidos quirúrgicamente, evidenció la elevada frecuencia en las alteraciones al movimiento mandibular, dolor muscular y dolor en movimiento, con un grado de disfunción leve temporomandibular.

Palabras clave: SÍNDROME DE LA DISFUNCIÓN DE ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR; ABDOMEN/cirugía; INTUBACIÓN INTRATRAQUEAL; LESIONES DEL NERVIJO MANDIBULAR; ARTRALGIA; DOLOR.

ABSTRACT

Introduction: performing orotracheal intubation is collected as a risk factor for the development or exacerbation of temporomandibular disorders, possible injuries are attributed to excessive force during the application of the laryngoscope or the attempt to complete the intubation manually.

Objective: to identify the degree of temporomandibular joint dysfunction in Angolan patients before orotracheal intubation for abdominal surgery at the Meditex Clinic, in Luanda, Angola, from August to December 2021.

Methods: a descriptive, cross-sectional study was carried out in 70 Angolan patients treated at the Meditex Clinic, in Luanda, Angola, from August to December 2021. Movement index, movement pain, muscle pain, altered joint function and pain in the temporomandibular joint, prior to surgical intervention.

Results: the patients presented affectation in the temporomandibular joint, according to the Maglione index, mainly in the categories of mandibular movement (85.71 %), muscular pain (71.42 %) and pain in movement (68.57%); the degree of temporomandibular dysfunction turned out to be mild (54.30%) and moderate (21.42%).

Conclusions: the evaluation of the temporomandibular joint of the patients before undergoing surgery, evidenced the high frequency of mandibular movement disorders, muscle pain and movement pain,



with a mild degree of temporomandibular dysfunction.

Keywords: TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION SYNDROME;
ABDOMEN/surgery; INTUBATION, INTRATRACHEAL; MANDIBULAR NERVE INJURIES;
ARTHRALGIA; PAIN.

Recibido: 22/01/2022

Aprobado: 28/05/2022

INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares por su elevada frecuencia plantean a los especialistas, importantes preocupaciones diagnósticas.⁽¹⁾ Estas alteraciones, son la causa principal de dolor maxilofacial de origen no dentario, las cuales se presentan con una sintomatología muy variable: dolor muscular o articular, sonidos en la articulación temporomandibular, problemas de la dinámica mandibular, restricción de la apertura mandibular, además de cefaleas y otalgias.⁽²⁾

Los efectos de la falta de dientes se han relacionado con sobrecargas y atrofas de las estructuras de la articulación temporomandibular. Estas disfunciones constituyen un conjunto de condiciones musculoesqueléticas, que afectan la articulación temporomandibular, los músculos de la masticación y las estructuras anatómicas adyacentes.⁽³⁾

Los trastornos temporomandibulares no solo se pueden relacionar con la posición de la mandíbula y del cráneo, sino también con la columna cervical, con las estructuras suprahioideas e infrahioideas, los hombros, así como la columna torácica y lumbar, que funcionan como una unidad biomecánica.⁽³⁾

Se estima que los trastornos temporomandibulares afectan a más del 50% de la población mundial, sin distinción por sexo y aunque son más frecuentes en los adultos, se pueden manifestar a cualquier edad. En los últimos años, la prevalencia de alteraciones temporomandibulares ha ido en aumento y es cada vez más común entre los niños y adolescentes.⁽⁴⁾

El desajuste interno de la articulación temporomandibular, que representa entre el 80% y el 90% de los casos, se define como una relación anormal entre el disco interarticular y el cóndilo, a menudo asociado

a cambios degenerativos u osteoartritis del cóndilo. Clínicamente, se caracterizan por dolor articular, apertura bucal limitada y ruidos articulares que producen una disminución en la calidad de vida de los pacientes.⁽⁵⁾ El manejo clínico de los trastornos temporomandibulares, se convierte generalmente en un desafío para el profesional de la salud, ya sea por la complejidad de la condición o por la escasa formación de los profesionales que repercuten en las decisiones clínicas.⁽⁶⁾

En la literatura revisada se evidenció que en adolescentes de Alemania y China se encontró una prevalencia de alteraciones a nivel de la articulación temporomandibular, de casi 13 %. En Latinoamérica, la prevalencia reportada varía desde 6% hasta 46%. En un estudio realizado en Perú, se reportó que 57% de la población que acudió a consulta, presentó algún síntoma temporomandibular y 27 %, signos relevantes de trastorno temporomandibular.⁽⁶⁾ En Estados Unidos de Norteamérica se observó que la prevalencia de trastornos temporomandibulares diagnosticados en adolescentes fue de 26,88% y el síntoma más común, el dolor miofacial con una prevalencia de 8,06%.⁽⁷⁾

Ulloa y cols.⁽⁸⁾ estudiaron las alteraciones en la articulación temporomandibular en operaciones con anestesia general por intubación orotraqueal; evaluaron a 50 pacientes, para lo cual emplearon el índice de disfunción de articulación temporomandibular de Helkimo anamnésico y clínico, pre y postquirúrgicamente. Buscaron si el tiempo de la intubación orotraqueal influía sobre las posibles alteraciones de la articulación temporomandibular; afirman que el 16 % de los pacientes presentaron cambios negativos en el grado de trastorno temporomandibular, y que en el 76 % de los casos disminuyeron considerablemente la apertura máxima mandibular.

La intubación orotraqueal, se considera un factor de riesgo para el desarrollo o exacerbación de trastornos temporomandibulares, debido a que la fuerza excesiva durante la aplicación del laringoscopio o el intento de completar la intubación manualmente, puede provocar las lesiones.⁽⁸⁾

Martin y cols.⁽⁹⁾ reportan como posibles secuelas de la intubación orotraqueal a la luxación mandibular transitoria o permanente de la articulación temporomandibular, dislocación del disco articular, dolor muscular, dolor auricular y dolor facial.

Por otra parte, los índices anamnésicos, se utilizan para realizar una adecuada evaluación epidemiológica y en la práctica clínica diaria. Estos índices tienen la ventaja de que pueden ser utilizados en poblaciones grandes; su aplicación sencilla y en poco tiempo, permite realizar una adecuada evaluación epidemiológica de los posibles casos de trastornos temporomandibulares y

permitir un examen clínico con mayor profundidad en los verdaderos positivos.⁽¹⁰⁾

Conocer la presencia de las alteraciones en la articulación temporomandibular en los pacientes que van a ser asistidos por intervenciones quirúrgicas abdominales, -sobre todo aquellas que involucran una anestesia general-, es importante para prever las acciones a realizar que involucren la manipulación mandibular. Dado a que el objetivo, además de mejorar el estado de salud o salvar la vida del paciente, es no dañar otras estructuras anatómicas, como es el caso de la articulación temporomandibular.

Las disfunciones temporomandibulares no impiden que el paciente sea sometido a una intervención quirúrgica bajo anestesia general, pero la evaluación de la articulación temporomandibular se puede convertir en un decisor ante las maniobras de urgencia durante la intervención quirúrgica. El objetivo de este estudio fue identificar el grado de disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes angolanos antes de ser intervenidos quirúrgicamente en la Clínica Meditex, en Luanda, Angola, de agosto a diciembre de 2021.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en un universo de 70 pacientes angolanos que serían operados en la Clínica Meditex, en Luanda, Angola, de agosto a diciembre de 2021.

Para el diagnóstico de las alteraciones de la articulación temporomandibular, fue empleado el índice de Maglione⁽¹¹⁾ en la consulta de anestesiología, previa a la intervención quirúrgica. Se estudiaron las categorías que proporciona este indicador, a saber: índice de movimiento, dolor en movimiento, dolor muscular, función articular alterada y dolor en la articulación temporomandibular.

A cada uno de los aspectos se le asignó una puntuación de cero, uno o cinco; de acuerdo a todas las categorías se obtuvo una puntuación individual de cero a 25, lo que permitió clasificar el grado de disfunción de la articulación temporomandibular en: disfunción grado 0 (clínicamente sin síntomas): cero puntos; disfunción grado I (leve): de uno a nueve puntos; disfunción grado II (moderada): de 10 a 19 puntos; disfunción grado III (grave): de 20 a 25 puntos.

Los datos referentes a la evaluación de la articulación temporomandibular se registraron en la historia clínica individual. El porcentaje fue utilizado como medida de resumen de la información.

La investigación se realizó de acuerdo con los principios éticos en seres humanos establecidos en la

Declaración de Helsinki, en la 52 Asamblea General en Edimburgo, Escocia, en octubre de 2000.⁽¹²⁾

RESULTADOS

En la fig. 1 se recoge la distribución de los pacientes de acuerdo con la afectación de la articulación temporomandibular antes de una intubación orotraqueal para una intervención quirúrgica abdominal, según las categorías del índice de Maglione. Presentaron afectación en el movimiento mandibular (85,71 %), dolor muscular (71,42%) y dolor en movimiento (68,57%).

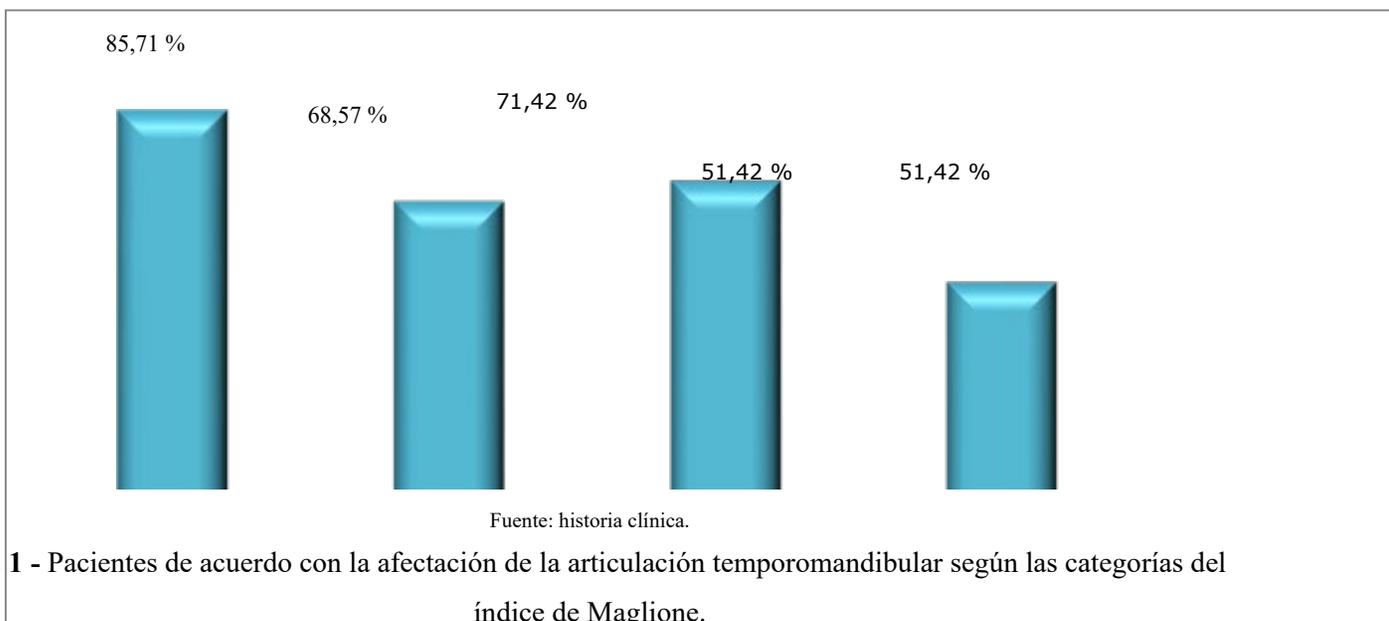


Fig. 1 - Pacientes de acuerdo con la afectación de la articulación temporomandibular según las categorías del índice de Maglione.

De los 70 pacientes estudiados, 14 (20%) no presentaron ningún grado de disfunción. El 80% de estos, presentó afectación de la articulación temporomandibular en los grados leve (54,30 %) y moderado (21,42%). Solo tres pacientes (4,28%) tenían un grado III o grave, de disfunción temporomandibular.

Tabla 1 – Pacientes según grado de disfunción temporomandibular antes de una intubación orotraqueal para una intervención quirúrgica abdominal

Grado de disfunción de la articulación temporomandibular	No.	%
Disfunción 0 (clínicamente sin síntomas)	14	20,00
Disfunción I (leve)	38	54,30



Disfunción II (moderado)	15	21,42
Disfunción III (grave)	3	4,28
Total	70	100,00

Fuente: historia clínica.

DISCUSIÓN

La mandíbula se articula con el hueso temporal mediante la articulación temporomandibular. Esta se conforma por el cóndilo mandibular, la fosa mandibular del hueso temporal y el disco articular. La articulación permite movimientos de rotación y traslación.⁽¹³⁾

Los pacientes de este estudio presentaron afectación en la articulación temporomandibular con mayor frecuencia en las categorías de movimiento mandibular, dolor muscular y dolor en movimiento. Varios autores muestran resultados similares con diferencias en cuanto a la sintomatología presentada.⁽¹⁴⁻¹⁹⁾

En el estudio de Espinosa-de Santillana y cols.⁽¹⁴⁾ en una muestra de adultos mayores, se observó una alta frecuencia de estas alteraciones, con limitación funcional como principal síntoma.

Cho-Leea y Cho-Jung⁽¹⁵⁾ reportaron elevados grados de afectación de la articulación temporomandibular en 30 pacientes con diagnóstico clínico de síndrome de dolor miofascial de la musculatura masticatoria, sin componente clínico articular, que mejoró a medida que los pacientes tuvieron tratamiento; como resultado el 67,00% redujeron el dolor a la categoría leve.

Larenas-Calderón y cols.⁽¹⁶⁾ en un estudio de prevalencia de articulación temporomandibular en la población de Santiago de Chile, mostraron que, el 43,90% de sus pacientes presentaron al menos un signo o síntoma de articulación temporomandibular; la desviación mandibular fue el signo predominante con un 43,20%, seguido por el ruido articular con un 12,60%.

Brizuela-Bogado y cols.⁽¹⁷⁾ en un estudio realizado en pacientes adultos del Hospital Psiquiátrico de Asunción, en Paraguay, informaron una incidencia de trastornos temporomandibulares de 83,50% y los ruidos articulares estuvieron entre los síntomas más relevantes; así también lo reflejan Hernández-Reyes y cols.⁽¹⁸⁾ Por otra parte Vargas-Agurto y cols.⁽¹³⁾ en una muestra de personas completamente dentados, observaron que la mayoría de los examinados se encontraban sin trastornos temporomandibulares.

Los signos y síntomas clínicos de mayor valor semiológico para el diagnóstico de trastornos



temporomandibulares son el dolor, los ruidos articulares y la limitación en la apertura bucal; el dolor de los tejidos blandos periarticulares es el síntoma más característico y el motivo principal de consulta.

La disfunción es frecuente en los trastornos temporomandibulares y generalmente se manifiesta por una alteración cóndilo-disco, lo que produce ruidos articulares; pueden ser de corta duración como *clicks* o más intensos y se perciben como *pops*. La crepitación es un ruido de mayor duración y resulta del contacto entre las superficies óseas entre sí.⁽¹⁷⁾

La morfología de la eminencia articular, la fosa glenoidea y el cóndilo, depende de numerosos factores. Los trastornos temporomandibulares se asocian con frecuencia con cambios óseos degenerativos, que pueden ocurrir en las superficies subarticulares del cóndilo y la fosa durante los trastornos de la articulación temporomandibular.⁽¹⁹⁾

Los pacientes en estudio presentaron fundamentalmente una disfunción temporomandibular leve y moderada. Hernández-Reyes y cols.⁽²⁰⁾ informaron que el principal grado de disfunción fue la moderada en una muestra de adultos jóvenes con drogodependencia.

Rotemberg y cols.⁽²¹⁾ refieren que los pacientes estudiados presentaron al menos uno o dos síntomas a nivel articular, por lo que se diagnosticaron trastornos temporomandibulares. Díaz-Pérez y cols.,⁽²²⁾ mediante el uso del índice clínico de Helkimo, refieren que el 43,40% de la muestra presentó trastornos temporomandibulares. En la investigación de Moreno-Chala y cols.⁽²³⁾ los pacientes mostraron disfunción moderada (46,40 %) en ambos sexos y el 89,60 % de los pacientes examinados refirieron dolor muscular a la palpación.

Para Rotemberg y cols.⁽²¹⁾ la prevalencia de participantes con uno o más signos de trastornos temporomandibulares fue de 29,70% y con uno o más síntomas de trastornos temporomandibulares fue de 68,8 %. Díaz-Pérez y cols.,⁽²²⁾ utilizaron el índice de Helkimo, y observaron que el 43,4% de la muestra presentó trastornos temporomandibulares; 72,30 % con trastorno único; 20,40 % con dos trastornos temporomandibulares y 7,30% más de dos. En la investigación de Moreno-Chala y cols.⁽²³⁾ predominó la disfunción moderada (46,40%) en ambos sexos y el 89,60% de los pacientes examinados refirieron dolor muscular a la palpación

La poca disponibilidad de estudios africanos que muestren la prevalencia y características de los trastornos temporomandibulares constituye la principal limitación para el análisis comparativo de los datos. En especial, en Angola no existen estudios que muestren la prevalencia y las características de



esos trastornos en su población, lo que es importante si tenemos en cuenta el agravamiento o la aparición de estos trastornos si los pacientes antes de ser intervenidos quirúrgicamente para planificar la intubación orotraqueal.

CONCLUSIONES

La evaluación previa de la articulación temporomandibular, en pacientes asistidos antes de una intubación orotraqueal para una intervención quirúrgica abdominal, evidenció que la mayoría tenían alguna alteración en el movimiento mandibular, así como dolor muscular y dolor en movimiento, con un grado de disfunción temporomandibular leve. El aporte de este estudio radica en evidenciar desde el punto de vista científico, la alta frecuencia de trastornos temporomandibulares en la población angolana y de esta manera se enfatiza en la necesidad de evaluar a todos los pacientes antes de una intervención quirúrgica, en busca de síntomas previos de disfunción en la articulación temporomandibular para tenerlo en cuenta al planificar el procedimiento de intubación orotraqueal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Buduru S, Balhuc S, Ciomasu A, Kui A, Ciobanu C, Almasan O. Diagnóstico de disfunción temporomandibular mediante axiografía computarizada. Med Pharm Rep [Internet]. 2020 [citado 11 Ene 2022];93(4):416–21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7664731/pdf/cm-93-416.pdf>
2. Abarzúa P, Coronado L, Casassus R. Desafíos de la Red Asistencial Pública de Chile en la Especialidad de Trastornos Temporomandibulares y Dolor Orofacial. Int. J. Odontostomat [Internet]. 2019 [citado 11 Ene 2022];13(4):475-80. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v13n4/0718-381X-ijodontos-13-04-00475.pdf>
3. Matos-Frómata K, Ramírez-Ley RM, Piña-Odio I, Barrera-Garcell M, Tasé-Licea F. Efectividad de la magnetoterapia en pacientes con trastornos de la articulación temporomandibular. MEDISAN [Internet]. 2020 [citado 11 Ene 2022];24(4):549-64. Disponible en:





<http://scielo.sld.cu/pdf/san/v24n4/1029-3019-san-24-04-549.pdf>

4. Rodríguez-Robledo ER, Martínez-Rider R, Ruiz-Rodríguez MS, Márquez-Preciado R, Garrocho-Rangel JA, Pozos-Guillén AJ, et al. Prevalencia de Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares Asociados en una Población de Escolares de San Luis Potosí, México. *Int. J. Odontostomat* [Internet]. 2018 [citado 11 Ene 2022];12(4):382-87. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v12n4/0718-381X-ijodontos-12-04-00382.pdf>
5. Jara-Armijos J, Hidalgo-Andrade B, Velásquez-Ron B. Eficacia del ácido hialurónico en el tratamiento de los trastornos temporomandibulares. Revisión sistemática. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2020 [citado 11 Ene 2022];36(1):35-47. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v36n1/0213-1285-odonto-36-1-35.pdfm>
6. Norabuena-Robles MA, de Jesus-dos Santos AC, Santiago-Bazan C. Efectividad de la movilización articular y láser de baja potencia frente a la movilización articular en personas con trastornos temporomandibulares en un hospital de Lima-Perú. *Rev. Fac. Med. Hum* [Internet]. 2020 [citado 11 Ene 2022];20(3):358-65. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n3/2308-0531-rfmh-20-03-358.pdf>
7. Arias A, Saravia D, Quintana M, Dias F, Lezcano MF, Farfán C, et al. Relación entre Síntomas de Trastornos Temporomandibulares Auto-Reportados y el Movimiento Mandibular de Sujetos Adultos Jóvenes. *Int. J. Odontostomat* [Internet]. 2019 [citado 11 Ene 2022];13(4):466-74. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v13n4/0718-381X-ijodontos-13-04-00466.pdf>
8. Ulloa G, Arias LH, Correa GI, Oviedo M del P, Ramírez JI. Posibles alteraciones de la ATM en cirugías con anestesia general por intubación orotraqueal. *Rev Estomatol* [Internet]. 1991 [citado 11 Ene 2022];1(1):34-41. Disponible en: https://estomatologia.univalle.edu.co/index.php/revista_estomatologia/article/view/5362/7646
9. Martin MD, Wilson KJ, Ross BK, Souter K. Intubation risk factors for temporomandibular joint/ facial pain. *Anesth Prog* [Internet]. 2007 [citado 11 Ene 2022];54(3):109-14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1993864/pdf/i0003-3006-54-3-109.pdf>
10. Alvarado-Menacho S. Importancia de los índices simplificados en el diagnóstico y estudio de los Trastornos Temporomandibulares. *Rev. Estomatol. Heredia* [Internet]. 2019 [citado 11 Ene 2022];28(1):89-94. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v29n1/a10v29n1.pdf>





11. Maglione H. Frecuencia y relación de los síntomas en el proceso de disfunción del sistema estomatognático. Rev Asoc Odont Argentina. 1982;70(6):327-33.
12. 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 11 Ene 2022]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf
13. Vargas-Agurto SA, Lezcano MF, Álvarez G, Navarro P, Fuentes R. Análisis Tridimensional de Movimientos Mandibulares Bordeantes en Participantes Dentados Totales. Int. J. Morphol [Internet]. 2020 [citado 11 Ene 2022];38(4):983-89. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v38n4/0717-9502-ijmorphol-38-04-983.pdf>
14. Espinosa-de Santillana IA, Álvarez-Rodríguez J, Romero-Ogawa T. Calidad de vida en adultos mayores con trastornos temporomandibulares. Rev. inf. cient. [Internet]. 2019 [cited 2022 Jan 11];98(3):319-31. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v98n3/1028-9933-ric-98-03-319.pdf>
15. Cho-Leea GY, Cho-Jung H, Castrejón-Castrejón S, Muñoz-Guerra MF, Rodríguez-Campo FJ, et al. Eficacia de la acupuntura en el tratamiento del síndrome de dolor miofascial de la musculatura masticatoria. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac [Internet]. 2019 [citado 11 Ene 2022];41(1):8-16. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/maxi/v41n1/2173-9161-maxi-41-01-00008.pdf>
16. Larenas-Calderón C, Saavedra-Layera L, Vergara-Núñez C, Spano-Perez N. Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares previo a tratamiento de ortodoncia en una población de Santiago, Chile. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2018 [citado 11 Ene 2022];11(3):160-63. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/piro/v11n3/0719-0107-piro-11-03-160.pdf>
17. Brizuela-Bogado AE, Cristaldo-Valiente JM, Bañuelos-Gómez F, Lubary Raúl V, Adorno CG. Trastornos temporomandibulares e índice de dientes cariados, perdidos y obturados en personas con discapacidad psicosocial crónica internadas en el Hospital Psiquiátrico de la ciudad de Asunción, 2018. Rev. salud publica Parag [Internet]. 2020 [citado 11 Ene 2022];10(1):66-73. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/rspp/v10n1/2307-3349-rspp-10-01-66.pdf>
18. Hernández-Reyes B, Lazo-Nodarse R, Bravo-Cano O, Quiroz-Aliuja Y, Domenech-La-Rosa L, Rodríguez-Ramos S. Trastornos temporomandibulares en el sistema estomatognático del paciente



adulto mayor. AMC [Internet]. 2020 [citado 11 Ene 2022];24(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v24n4/1025-0255-amc-24-04-e7426.pdf>

19. Choudhary A, Sethi Ahuja U, Rathore A, Puri N, Dhillon M, Budakoti A. Asociación de la morfología de la articulación temporomandibular en pacientes con y sin disfunción de la articulación temporomandibular: un estudio basado en tomografía computarizada de haz cónico. Dent Res J [Internet]. 2020 [citado 11 Ene 2022];17(5):338–46. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7737818/pdf/DRJ-17-338.pdf>

20. Hernández-Reyes B, Lazo-Nodarse R, Marin-Fontela GM, Torres-López D. Caracterización clínica y severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos. AMC [Internet]. 2020 [citado 11 Ene 2022];24(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v24n2/1025-0255-amc-24-02-e6857.pdf>

21. Rotemberg E, Sanguinetti M, Massa F, Triaca J, Kreiner M. Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en una población joven al inicio del tratamiento por drogodependencia. Odontoestomatología [Internet]. 2018 [citado 11 Ene 2022];20(31):44–52. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v20n31/1688-9339-ode-20-31-44.pdf>

22. Díaz-Pérez R, Cruz-Peralta A, Gutiérrez-Valdez DH. Trastornos temporomandibulares en escolares mexicanos. Av Odontoestomatol [Internet]. 2018 [citado 11 Ene 2022];34(5):259–65. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v34n5/0213-1285-odonto-34-5-259.pdf>

23. Moreno-Chala Y, Ros-Santana M, Sánchez-Sanfiel MN, También-Morell RA, Reyes-Fonseca AL. Trastornos temporomandibulares y dolor muscular en pacientes mayores de 18 años. Multimed [Internet]. 2021 [citado 11 Ene 2022];25(5):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v25n5/1028-4818-mmed-25-05-e1956.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Youmer Sánchez-Cabrera: conceptualización, adquisición de fondos, supervisión, redacción, revisión y edición.



Yosvany Herrero-Solano: curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, validación, administración del proyecto, recursos, redacción-borrador original.

Financiación

Clínica Meditex. Luanda, República Popular de Angola.

