

TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN DEPORTISTAS

Temporomandibular disorders in athletes

Mónica de la Caridad Cartaya Díaz¹  

¹Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”, Sancti Spíritus, Cuba.



Citar Como: Cartaya Díaz Md. Trastornos temporomandibulares en deportistas. SPIMED [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso];4(2):e161. Disponible en: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/161>



Correspondencia a:

Mónica de la Caridad Cartaya Díaz

Correo Electrónico:

cartayadiazmonica@gmail.com

Conflicto de Intereses:

La autora declara que no existe conflicto de intereses.

Recibido: 09-02-2023

Aceptado: 18-06-2023

Publicado: 24-06-2023

Palabras Clave: Atletas; Higiene bucal; Trastornos de la articulación temporomandibular.

Keywords: Athletes; Oral Hygiene; sport; temporomandibular joint disorders in athletes.

RESUMEN

Introducción: la salud oral es un elemento importante para la salud general, el bienestar y la calidad de vida. La relación entre el deporte y la salud bucal ha sido ampliamente investigada a través de estudios centrados en los distintos problemas de salud bucal que afectan a los deportistas.

Objetivo: describir concepto, signos, síntomas y etiología de los trastornos temporomandibulares en deportistas.

Métodos: se realizó una revisión bibliográfica a partir de un total de 11 referencias bibliográficas utilizadas en octubre del 2022. La evaluación incluyó artículos de 11 revistas, cubanas e internacionales. Las bases de datos MEDLINE, PubMed y Scielo fueron consultadas usando los términos “trastornos de la articulación temporomandibulares”, “deporte”, “sistema estomatognático”, “trastornos de la articulación temporomandibular en deportistas”; para español e inglés, empleándose como estrategia de búsqueda: trastornos de la articulación temporomandibulares AND deporte AND sistema estomatognático OR trastornos de la articulación temporomandibular en deportistas.

Desarrollo: los Trastornos Temporomandibulares (TTM) fueron definidos por Laskin en 2006 como un conjunto de problemas clínicos que afectan a los músculos masticatorios, la articulación temporomandibular (ATM) y los tejidos asociados. La terminología compleja y variada, ha tenido múltiples denominaciones.

Conclusiones: los trastornos temporomandibulares, constituyen un problema de salud mundial, sobre todo en deportistas, por su elevada prevalencia, que en muchos casos es desconocida.

ABSTRACT

Introduction: it must be clear that oral health is a very important element for general health, well-being and quality of life. The relationship between sport and oral health has been extensively investigated through studies focused on the different oral health problems that athletes encounter.

Objective: to describe the concept, signs and symptoms and etiology of temporomandibular disorders in athletes.

Methods: a bibliographic review was carried out from a total of 10 bibliographic references used in October 2022. The evaluation included articles from 10 Cuban and international journals. The MEDLINE, PubMed and Scielo databases were consulted using the terms “temporomandibular joint disorders”, “sport”, “stomatognathic system”, “temporomandibular joint disorders in athletes”; for Spanish and English, using as a search strategy: temporomandibular joint disorders AND sport AND stomatognathic system OR temporomandibular joint disorders in athletes.

Development: temporomandibular Disorders (TMD) were defined by Laskin in 2006 as a set of clinical problems that evolve to the masticatory muscles, the temporomandibular joint (TMJ) and associated tissues. The complex and varied terminology has had multiple denominations. Finally, the term TTM is accepted by the American Dental Association in 1983.

Conclusions: temporomandibular disorders constitute a global health problem, especially in athletes, due to their high prevalence, which in many cases is unknown.

INTRODUCCIÓN

Se debe tener claro que la salud oral es un elemento importantísimo para la salud general, el bienestar y la calidad de vida. La relación entre el deporte y la salud bucal ha sido ampliamente investigada a través de estudios centrados en los distintos problemas de salud bucal que afectan a los deportistas.^(1,2)

La estomatología aplicada al deporte es una especialidad encargada del estudio, control, prevención y tratamiento de las lesiones orofaciales, manifestaciones y enfermedades relacionadas, para asegurar un mantenimiento de la salud bucal en el deportista.⁽³⁾

Los deportistas son una población especialmente vulnerable frente a problemas de la cavidad bucal, agravados por factores de riesgo vinculados con las exigencias del entrenamiento y el propio organismo. Es por ello que cabe destacar, la existencia de una íntima relación entre una adecuada condición bucal y el rendimiento del deportista en la práctica del deporte, pues dicho rendimiento puede verse comprometido por la presencia de los más variados problemas bucales.^(1,2)

El sistema estomatognático es una unidad morfofuncional integrada y coordinada; un sistema muy complicado con un conjunto de estructuras esqueléticas, musculares, angiológicas, nerviosas, glandulares, dentales y articulares, como la articulación temporomandibular (ATM). Todas estas estructuras actúan en armonía para realizar disímiles funciones. La ATM establece una relación entre el hueso temporal, base del cráneo y mandíbula. Está dispuesta entre el cóndilo mandibular, la eminencia y fosa articular del temporal; su funcionamiento y alteraciones son un tema muy controvertido dentro del campo de la medicina y, en específico, dentro de las especialidades estomatológicas.⁽³⁻⁵⁾

Las primeras referencias de la articulación temporomandibular provienen de Egipto, 3000 años a.n.e., mencionando los trastornos que producía. Pero no fue hasta principios de 1930 que las alteraciones patológicas de la ATM adquirieron importancia, cuando Good Friend publica su trabajo original (1933); seguido poco después por el estudio ampliamente difundido de Costen en 1934, que asoció la sintomatología auricular y cráneosinusal con los desórdenes articulares, definiendo así el síndrome que lleva su nombre.⁽⁵⁾

Los trastornos temporomandibulares son altamente frecuentes y constituyen un importante problema de salud en los deportistas, sobre todo en aquellos deportes de contacto. Es por ello que en el presente trabajo nos proponemos describir concepto, signos y síntomas y etiología de los trastornos temporomandibulares en deportistas.

MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica a partir de un total de 10 referencias bibliográficas utilizadas en octubre del 2022. La evaluación incluyó artículos de 10 revistas, cubanas e internacionales. Las bases de datos MEDLINE, Pubmed y Scielo fueron consultadas usando los términos “trastornos de la articulación temporomandibulares”, “deporte”, “sistema estomatognático”, “trastornos de la articulación temporomandibular en deportistas”; para español e inglés, empleándose como estrategia de búsqueda: trastornos de la articulación temporomandibulares AND deporte AND sistema estomatognático OR trastornos de la articulación temporomandibular en deportistas.

DESARROLLO

Los Trastornos Temporomandibulares (TTM) fueron definidos por Laskin en 2006 como un conjunto de problemas clínicos que afectan a los músculos masticatorios, la articulación temporomandibular (ATM) y los tejidos asociados. La terminología compleja y variada, ha tenido múltiples denominaciones. El término TTM actualmente aceptado, es introducido por Bell en 1980 y su aceptación radica en referir a todos los trastornos asociados con la función masticatoria. Finalmente, el término TTM es acogido por la Asociación Americana Dental en 1983.^(6,7)

Hernández Tomás CL et al.⁽³⁾ y Valdés Reyes JM et al.⁽⁵⁾ concuerdan en sus artículos que los Trastornos Temporomandibulares (TTM) son todas las alteraciones funcionales que pueden aparecer en el sistema masticatorio debido a agresiones a sus elementos, lo cual conlleva a cambios cualitativos y cuantitativos.

Ponce de León Narváez RM et al.⁽⁶⁾ plantean en su artículo que dependiendo del rol que desempeñen en el inicio, desarrollo y perpetuación del trastorno se clasificarán en: factores predisponentes, precipitantes y perpetuantes.

Factores predisponentes: se corresponden con las características propias del individuo. Diversas investigaciones sugieren que hay diferencias en cuanto a la aparición de los Trastornos Temporomandibulares de acuerdo al sexo y la edad. Cabe destacar también los estados emocionales, la anatomía articular y muscular, maloclusiones, tratamientos ortodóncicos, desarmonías oclusales, los hábitos posturales inadecuados, los factores genéticos, la falta de sueño y enfermedades sistémicas. Otro factor importante a considerar es la hiperlaxitud ligamentaria, que puede conducir de una artritis a una artrosis y la estabilidad ortostática postural del cráneo sobre la columna cervical.^(3,5,8,9)

Los factores precipitantes (desencadenantes): traumatismos tanto directos como indirectos en la mandíbula, que afectan no sólo a estructuras duras, sino que además pueden dañar el tejido cartilaginoso articular que podría desplazarse o desprenderse del tejido óseo subyacente, incrementando el dolor. También pueden ser causa de una apertura excesiva de la boca o a un uso incorrecto o parafuncional. Las afecciones craneomandibulares son frecuentes en quienes se ejercitan de modo profesional y donde a la articulación temporomandibular (ATM) provocada por traumas, se le suma el microtrauma (intrínseco o extrínseco), que es aquel trauma de baja carga, que, en un momento dado, el organismo no logra adaptarse por leve que sea, conllevando a desencadenar un trastorno.^(3,5,6,8,10-12)

A. Intrínseco: el comer chicles, onicofagia, morderse los labios, bruxismo, apretamiento dentario.

B. Extrínseco: factores posturales y ocupacionales, como bucear, uso prolongado de protector bucal en deportistas. El macrotrauma puede ser producto de impactos en la mandíbula por accidentes deportivos, automovilísticos o peleas, entre otros factores. Deportes como el boxeo, fútbol y rugby no requieren el uso del casco, pero sí la lucha libre, hockey sobre hielo, béisbol y fútbol americano, aunque no siempre protegen bien la articulación ante impactos. Aún en los deportes de bajo y mediano riesgo (tenis, squash, buceo, baloncesto, etc.), existen lesiones importantes en la ATM, considerando el uso del protector bucal necesario.

Factores perpetuantes: son aquellos que mantienen el trastorno o complican el tratamiento y pueden ser locales o sistémicos. El aumento del estrés emocional es un factor fundamental, debido a que puede aumentar la tonicidad de los músculos de la cabe-

za y el cuello e incrementar la actividad muscular no funcional (bruxismo o el apretar los dientes), que se debe probablemente a un incremento del tono simpático. El efecto de los factores psicológicos sobre los centros nerviosos desencadena por vías neuronales complejas una hiperactividad muscular refleja y se crea un mecanismo de retroalimentación positiva dolor-contracción-dolor. ^(8,9,13-15)

Aunque los signos y síntomas de TTM son frecuentes, puede resultar muy complejo comprender su etiología, de análisis multifactorial, es decir, para que se desarrolle un TTM deben confluír numerosos factores que gatillen la manifestación del trastorno como tal. ^(6,8)

Los deportes son los máximos responsables de las lesiones traumáticas y no traumáticas. Las lesiones que más se suelen ver son las relacionadas con la cabeza y el cuello sobre todo en deportes de contacto tales como artes marciales, fútbol, lucha libre. Lesión muy predominante en estos deportes es la disfunción temporomandibular. Dentro de esta lesión hay varias patologías como por ejemplo el dolor en los músculos de la masticación y dolor preauricular, alteraciones del complejo cóndilo-disco, incompatibilidad estructural de las superficies articulares y trastornos articulares inflamatorios. ^(2,6,16-19)

Diferentes tipos de dolor en los músculos de la masticación ⁽⁶⁾:

- Dolor miofascial: dolor regional cuya característica principal es la asociación con áreas sensibles (puntos de gatillo). El dolor a la palpación del punto gatillo se considera diagnóstico de este tipo de dolor, aunque puede remitirse a otras áreas distantes. Es considerada por varios autores la causa más común de dolor muscular de origen masticatorio.
- Miositis: es considerada la lesión menos común, implica la inflamación del músculo y del tejido conectivo produciendo dolor e hinchazón de la zona. El dolor se caracteriza, porque se pone de manifiesto o se intensifica con el movimiento.
- Espasmo muscular: es un trastorno agudo que se caracteriza por la contracción transitoria involuntaria y tónica de un músculo. Puede ocurrir después del sobre estiramiento de un músculo que se encontraba debilitado. Un espasmo produce un músculo acortado y doloroso que va a limitar los movimientos de la mandíbula, y va a generar una actividad electromiográfica aumentada en reposo.
- Contractura muscular: es una lesión crónica caracterizada por una debilidad persistente del músculo. Si el músculo es mantenido en un estado acortado, la fibrosis y la contractura pueden durar varios meses. El dolor a menudo es disminuido con el reposo muscular.

En un estudio realizado de enero a junio del 2019 por Hernández Tomás CL et al. ⁽³⁾ en el equipo Nacional de Gimnasia Rítmica de Cuba, se caracterizaron los Trastornos Temporomandibulares en las atletas del equipo de gimnasia, donde se pudo constatar que en su mayoría las chicas presentaban un predominio de disfunción temporomandibular y en ellas se observaron alteraciones morfológicas y funcionales de la oclusión.

En estudios realizados por Valdés Reyes JM et al. ⁽⁵⁾ en atletas de la Escuela Nacional de Boxeo "Holbein Quezada", perteneciente al Centro Nacional de Deporte de Alto Rendimiento "Cerro Pelado", en el período comprendido de enero a marzo de 2012 se obtuvo como resultados que los boxeadores de la división de 61 kilogramos, con un tiempo de práctica deportiva comprendido entre 6-10 años, tuvieron las mayores afectaciones. La mayoría de los boxeadores presentaron disfunción de la Articulación

Temporomandibular. Respecto a los trastornos morfológicos de la oclusión, predominaron el apiñamiento, la adaquia y la mordida cruzada; en cuanto a los trastornos funcionales de la oclusión prevalecieron las interferencias propulsivas y laterales en áreas de no trabajo.

Álvarez López E ⁽¹⁰⁾ en un estudio de una muestra tomada de la Federación Madrileña de Pádel de la Comunidad de Madrid, personal de la URJC del campus de ciencias de la salud (liga mixta de pádel de la URJC), Carabanchel (Basic Sport Center Las Cruces), Alcalá de Henares (Clínica Bardera Fisioterapia), y Orcasitas (Poli-deportivo Orcasur), evidenció que no existen estudios en relación a las alteraciones de la ATM y los jugadores de pádel, tampoco se han encontrado artículos en relación con jugadores de tenis. Cabe destacar que, dentro del grupo a estudio, hubo mayor sintomatología de ATM en mujeres que en hombres (crujidos en la apertura de la ATM, estrés-ansiedad, rigidez, dolor en la cara y región temporal).

Los atletas de alto rendimiento al estar expuestos a una demanda de funcionamiento óptimo en todos los niveles, requieren de tratamientos que vinculen el conocimiento de interdependencia, pues debido a la etiología multicausal se inician una serie de compensaciones homeostáticas adaptativas a deficiencias en la biomecánica, el equilibrio, disminución de la concentración, percepción espacial e influyen en el estado emocional. ⁽²⁰⁾

Lo anteriormente planteado evidencia la necesidad de métodos más específicos y adecuados para evitar o minimizar dichas alteraciones desde una propuesta integrativa y multidisciplinaria de trabajo, enfocando el estudio hacia la prevención, detección e intervención temprana, evitando así el desarrollo o empeoramiento en etapas adultas que puedan afectar el adecuado desempeño deportivo. ⁽²⁰⁾

Esteves Carvalho P et al. ⁽¹⁾ en una revisión crítica de la literatura sobre la interferencia de la Salud Bucal de un deportista en su rendimiento físico, sugieren que las enfermedades bucales pueden impactar negativamente en el desempeño deportivo ya sea de forma directa o indirecta, que una salud bucal bien tratada puede contribuir con un desenvolvimiento físico, mejora la salud sistémica, bienestar, calidad de vida y por consiguiente un mejor rendimiento deportivo. La atención de salud del deportista debe ser observada de forma multiprofesional y la Odontología debe formar parte de esta atención integrada.

CONCLUSIONES

Los trastornos temporomandibulares, constituyen un problema de salud mundial, sobre todo en deportistas, por su elevada prevalencia, que en muchos casos es desconocida. Su etiología es multifactorial, por lo que recomienda trabajar sobre los factores de riesgo y para ello se hace necesario la vinculación del Estomatólogo al equipo multidisciplinario que atiende a cada deportista y así mejorar su calidad de vida y el rendimiento en cada competencia deportiva que realicen.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

MCCD: conceptualización; investigación; metodología; redacción borrador original.

FINANCIACIÓN

La autora no recibió financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Carvalho P, Almeida Lima Júnior CM, Bastos Andrade Dantas K, Martins de Souza D, Costa da Cunha Oliveira C, Martins Dantas EH. A saúde bucal na performance física de atleta. *Res Soc Develop* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan 28];9(9). Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8129/7005>
- Plata González Á. Relación entre la higiene bucodental y el rendimiento deportivo. Trabajo Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte [Internet]. Madrid: Universidad Francisco de Vitoria; 2018 [citado 28 Oct 2022]. Disponible en: <http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/1494/Alvaro%20Plata%20TFG%20DEFINITIVO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández Tomás CL, Álvarez González R, Álvarez Hernández B, Alea González M. Presencia de trastornos temporomandibulares en equipo nacional de gimnasia rítmica de Cuba. [Congreso Internacional Estomatología Virtual 2020 Internet]. La Habana: Evento Virtual; 2020 [citado 28 Oct 2022]. Disponible en: <http://www.estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/view/751/102>
- Zapata Tello I, Soto Caffo KM. Relación entre la postura corporal y el sistema estomatognático. *Revista Odontológica Basadrina* [Internet]. 2019 [citado 29 Oct 2022];3(2):45-48. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/892/958>
- Valdés Reyes JM, Alfonso de la Luz A, Huergo López CJ. Presencia de Trastornos Temporomandibulares en atletas de Boxeo del "Cerro Pelado". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana [Internet]. 2015 Dic [citado 28 Oct 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jose-Manuel-Valdes-Reyes/publication/288516129_Presencia_de_Trastornos_Temporomandibulares_en_Atlas_de_Boxeo_Cerro_Pelado_La_Habana/links/5681c6ce08ae1e63f1ede0e3/Presencia-de-Trastornos-Temporomandibulares-en-Atlas-de-Boxeo-Cerro-Pelado-La-Habana.pdf
- Ponce de León Narváez RM, Rodríguez García S, Soler Cárdenas S, Martínez Brito JI. Trastornos temporomandibulares. Retos para la APS. La Habana: Morfovirtual; 2018 [Internet]. 2018 [citado 28 Oct 2022]. Disponible en: <http://morfovirtual2018.sld.cu/index.php/morfovirtual/2018/paper/viewPaper/188/310>
- Alvarado-Menacho S. Importancia de los índices simplificados en el diagnóstico y estudio de los Trastornos Temporomandibulares. *Rev Estomatol Herediana* [Internet]. 2019 [citado 29 Oct 2022];29(1):89-94. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100010&lng=es
- Navarro-Leyva L, Manzano-Suárez L, Pichs-Romero J, Nápoles-Rodríguez N. Relación de trastornos temporomandibulares con la ansiedad y hábitos parafuncionales. *Rev Electr Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [Internet]. 2019 [citado 29 Ene 2023];44 (1). Disponible en: https://revzoilomarinetlo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1581/pdf_547
- Ramírez Carballo MM, Carbajal Bello LG, Ros Santana M, Reyna Argote BC, Feliu Camejo ED, et al. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares. *Multimed* [Internet]. 2018 [citado 29 Oct 2022];22(4):749-760. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2018/mul184c.pdf>
- Álvarez López E. Alteraciones de la articulación temporomandibular en jugadores de pádel. *fisiología* [Internet]. 2015 [citado 29 Oct 2022];2(2):30-35. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5061802.pdf>
- López Paños R, Ortiz Gutiérrez RM, Chana Valero P, Felipe Concepción E. Valoración del control postural y del equilibrio en personas con trastornos temporomandibulares: revisión sistemática. *Rehabilitación* [Internet]. 2019 [citado 28 Oct 2022];53(1):28-42. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-valoracion-del-control-postural-del-S0048712018301440>
- Pighin M, Videla MV, Baroneb M, Imaz F, Converso G. Cambios en el dolor y el posicionamiento craneocervical en pacientes con trastornos temporomandibulares de origen miofascial tratados con terapia miofuncional. *Fisioterapia* [Internet]. 2022 [citado 28 Oct 2022];44(3):154-162. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-cambios-el-dolor-el-posicionamiento-S0211563821001097>
- Cardoso Luis L, Díaz Valdés L, Sánchez Hernández T, Mursuli Sosa MZ, González Olazábal MV. Vulnerabilidad al estrés en adolescentes en instituciones deportivas. *Gac Méd Espirit* [Internet]. 2022 [citado 20 Ene 2023];24(3):2478. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v24n3/1608-8921-gme-24-03-2478.pdf>
- Santana DLF de, Coelho EPF, Silva JM da, Nascimento MEG de AT, Emidio EQ de A. Factores psicológicos asociados à etiología e potencialização da disfunção temporomandibular : Revisão de Literatura. *RSD* [Internet]. 2023 [cited 2023 Jan 20];12(1). <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/39675/32435>
- Rodríguez-Betancourt MM, Yero-Mier IM, Castro-Yero JL de, Fernández-Rodríguez Camilo A, Dorta-Capita BY. Influencia de la ansiedad en el desarrollo de los trastornos temporomandibulares. *Rev inf cient* [Internet]. 2022 [citado 20 Ene 2023];101(5). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v101n5/1028-9933-ric-101-05-e3951.pdf>
- Medeiros BP, Grossmann E, Bavaresco CS. Prevalence of temporomandibular dysfunction in athletes: integrative review. *BrJP* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 20];4(1):72-76. Available from: <https://brjp.org.br/article/10.5935/2595-0118.20210007/pdf/brjp-4-1-72-trans1.pdf>
- Ortega Oviedo L, Muñoz Quintana G, Salinas C JC, Espinosa de Santillana IA, et al. Prevalencia de trastornos escolares temporomandibulares en chilenos. *Rev Tame* [Internet]. 2019 [citado 28 Oct 2022];72(1):820-823. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2019/tam1921d.pdf>
- Lozano Granados R. Prevalencia de trastornos en la articulación temporomandibular por influencia de los terceros molares retenidos. [Maestría en odontología avanzada Internet]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2021 [citado 28 Oct 2022]. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/23446/1/1080080838.pdf>
- Costa Moraes Silva A, Castellain Simões AM, José Maria G, Moreira Martins S, Netto Hauck B, Quinelato V, Ladeira Bonato R, Ladeira Bonato L. Factores de risco relacionados às desordens Temporomandibulares em atletas – revisão da literatura. *FOL* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan 20];30(1-2):57-68. Available from: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/Fol/article/view/4673/2489>
- Hernández Tomás CL, Álvarez González R, Rodríguez Pérez LM, Álvarez Hernández B. Estrategia integrativa de atención estomatológica para atletas del sistema deportivo cubano. *Rev Cub Med Dep. Cult Fis.* [Internet]. 2020 [citado 28 Oct 2022];15(1). Disponible en: <https://revmedep.sld.cu/index.php/medep/article/view/160/167>