

Revista Cubana de Estomatología

ISSN: 0034-7507 ISSN: 1561-297X

Editorial Ciencias Médicas

García Rosales, Liliana; Rebolledo Cobos, Martha; Moreno Juvinao, Virginia; Mejía Grimaldo, Daniella; de La Hoz Urrutia, Lizeth Anomalías dentales en personas con discapacidad Revista Cubana de Estomatología, vol. 57, núm. 3, e3060, 2020, Julio-Septiembre Editorial Ciencias Médicas

Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378664876010



Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso

abierto

Artículo de revisión

Anomalías dentales en personas con discapacidad

Dental Anomalies in People with Disabilities

Liliana García Rosales¹ https://orcid.org/0000-0001-8322-4138

Martha Rebolledo Cobos^{1*} https://orcid.org/0000-0002-0488-2464

Virginia Moreno Juvinao¹ https://orcid.org/0000-0002-4084-457X

Daniella Mejía Grimaldo¹ https://orcid.org/0000-0002-2722-4042

Lizeth de La Hoz Urrutia¹ https://orcid.org/0000-0001-9966-9510

¹Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

*Autor para la correspondencia: mrebolledo@unimetro.edu.co

RESUMEN

Introducción: Durante la odontogénesis se pueden producir malformaciones congénitas que afectan la forma, el número, el tamaño, la estructura, la posición, el color y la erupción de los dientes. En las personas con discapacidades como parálisis cerebral, trastorno del desarrollo intelectual, síndrome de Down y trastorno del espectro autista, pueden presentarse variedad de anomalías dentales.

Objetivo: Describir las anomalías dentales en las condiciones de discapacidad de parálisis cerebral, trastorno del desarrollo intelectual, síndrome de Down y trastorno del espectro autista.

Métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Clinical Key, Medline, Dialnet y SciELO. Se aplicó la lista de comprobación PRISMA.

Análisis e integración de la información: Posterior al proceso de lectura y análisis de la información, se recuperaron 800 artículos de las bases de datos, se eliminaron 590 por encontrarse repetidos. Luego de la discriminación, quedaron para revisar 210, a estos restantes se hizo la revisión de texto completo. Se eliminaron 193 no hacían referencia a anomalías dentales y/o a los trastornos o síndromes. De los 17 restantes, solo 15 cumplieron con los criterios de inclusión.

Conclusiones: No se encontraron diferencias para afirmar que algunas de las anomalías y alteraciones presentadas correspondan de manera individual a cada tipo de discapacidad. Sin embargo, el síndrome de Down presenta anomalías dentales relacionadas al estado del paciente. La parálisis cerebral reporta otros hallazgos como bruxismo, debido al deficiente desarrollo muscular, lo que afecta la cavidad bucal y sus estructuras.

Palabras clave: anomalías congénitas; trastornos de adaptación; trastorno del espectro autista; discapacidad intelectual; síndrome de Down.

ABSTRACT

Introduction: During odontogenesis, congenital malformations can occur that affect teeth shape, number, size, structure, position, color and eruption. In people with disabilities such as cerebral palsy, intellectual development disorder, Down syndrome, and autism spectrum disorder, a variety of dental abnormalities can occur.

Objective: To describe dental anomalies in such disability conditions as cerebral palsy, intellectual development disorder, Down syndrome and autism spectrum disorder.

Methods: A bibliographic search was performed in the databases Clinical Key, Medline, Dialnet and SciELO. The PRISMA checklist was applied.

Information analysis and integration: After reading and analyzing the information, 800 articles were retrieved from the databases, of which 590 were deleted because they were repeated. After the discrimination, 210 were pending to review; the remaining ones were reviewed full-text. 193 were deleted because they did not do any reference to dental anomalies and/or disorders or syndromes. Of the remaining 17, only 15 met the inclusion criteria.

Conclusions: No differences were found to affirm that some of the anomalies and alterations presented correspond individually to each type of disability. However, Down syndrome has dental abnormalities related to patient condition. Cerebral palsy coincides with other findings such as bruxism, due to poor muscle development, which affects the oral cavity and its structures.

Keywords: congenital anomalies; adaptation disorders; autist spectrum disorder; intellectual disability; Down syndrome.

Recibido: 19/09/2019

Aceptado: 30/03/2020

Introducción

La discapacidad se define como un evento adverso o inusual en una persona, donde interactúan características humanas y de la sociedad en que habita. Alteraciones genéticas, congénitas, infecciosas, traumáticas, entre otras, pueden dar origen a daños en la etapa de formación o desarrollo. El nacimiento de un individuo con cualquier condición de discapacidad congénita puede afectar el entorno familiar. Se observan en uno de cada 33 lactantes, causando 3,2 millones de personas con discapacidad en el mundo. Cada año 270 000 recién nacidos mueren por este tipo de anomalías congénitas, por ello es importante detectarlas desde la preconcepción y evitar daños irreversibles o la mortalidad. El tratamiento odontológico de personas con condición de discapacidad exige protocolos específicos, lo que muchas veces ocasiona temores en el profesional debido a algunas barreras de tipo comunicativo, la inexperiencia en la atención a estas personas y en la instrucción apropiada a los tutores o cuidadores, sobre todo en las personas en condición de discapacidad cognitiva. Por lo tanto, se debe ofrecer en la atención odontológica condiciones especiales, espaciales y de tiempo para su atención y tratamiento. (1)

Las anomalías dentales son el resultado de trastornos que pueden modificar la forma, el número, el tamaño, la estructura y el patrón de erupción de los dientes. (4) Son causadas por interacciones entre factores genéticos, epigenéticos y medioambientales durante el proceso de desarrollo dental, adquiridas durante las etapas de morfodiferenciación o histodiferenciación. Lo anterior ocasiona alteraciones o complicaciones que involucran la pérdida de la normalidad biológica, anatómica, funcional y estética de las estructuras dentarias y sus tejidos de sostén, con consecuencias como: retención prolongada del diente permanente, formación de quistes, reabsorciones radiculares, malposición dentaria, erupción ectópica, relación intermaxilar anormal, hipoplasia del esmalte, caries dental y enfermedad periodontal, entre otros hallazgos. (5)

La identificación de las características dentales, craneofaciales y comportamentales ayuda a establecer un diagnóstico oportuno, a partir del cual se puede establecer un abordaje multidisciplinario en estas personas. (6) Para el contexto local de la ciudad de Barranquilla-

Colombia, se ha encontrado escasa información sobre este tema. En un anteproyecto de investigación realizado por la Dra. García Rosales y su equipo en una fundación institucional adscrita a una universidad de la ciudad se encontró que las condiciones de discapacidad de mayor frecuencia son las cognitivas y dentro de ellas la parálisis cerebral (PC), trastorno del desarrollo intelectual (TDI), síndrome de Down (SD) y trastorno del espectro autista (TEA), con estudios escasos relacionados con odontología.

El objetivo de la presente revisión sistemática fue describir las anomalías dentales en las condiciones de discapacidad de parálisis cerebral, trastorno del desarrollo intelectual, síndrome de Down y trastorno del espectro autista.

Métodos

Se llevó a cabo una revisión sistemática exploratoria según el protocolo basado en la lista de comprobación de la declaración PRISMA sobre anomalías dentales en pacientes con diagnósticos de PC, TDI, SD y TEA.

Se tuvieron en cuenta aquellos artículos publicados entre los años 2013 y 2018, en idiomas inglés y español, producto de estudios descriptivos, longitudinales, artículos de revisión, estudios observacionales de corte transversal, estudios retrospectivos, transversale, que incluyeran población con diagnóstico de PC, TDI, SD y TEA. Se excluyeron los artículos que en su contenido no evidenciaran aportes para el estudio.

Las búsquedas se realizaron en las bases de datos electrónicas Clinical Key, Medline, Dialnet y SciELO. Se buscaron en español e inglés los descriptores: síndrome de Down, trastorno autista, parálisis cerebral, trastorno del desarrollo intelectual (Down syndrome, autistic disorder, cerebral palsy, intellectual development disorder); en combinación con anormalidades dentales y displasias (dental abnormalities and dysplasia).

La búsqueda arrojó 800 artículos relacionados al tema de investigación. Se revisó el título y el resumen y se excluyeron aquellos que no tributaban al estudio. Luego se analizaron a texto completo los seleccionados. La búsqueda se restringió exclusivamente a publicaciones realizadas en el periodo de 2013 a 2018 y en idioma español o inglés. Se emplearon los operadores boleanos *and*, *or*, *not* (Fig.).

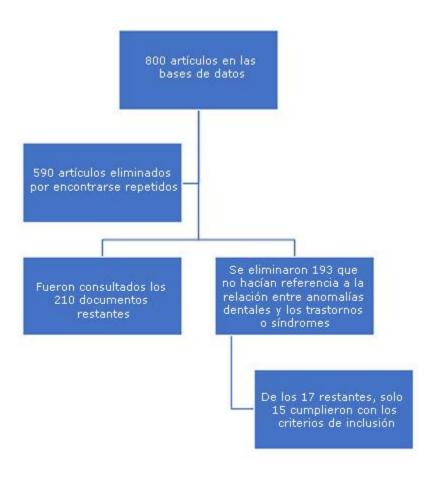


Fig. - Flujograma PRISMA sobre la estrategia de búsqueda e identificación de artículos.

Se obtuvo la información necesaria para valorar la calidad metodológica de cada estudio, con el fin de asegurar la precisión de la información. Con los datos resultantes se crearon los instrumentos de recolección y evaluación de datos con los siguientes elementos: año, autor, país, tipo de estudio, participantes, anomalías dentales y tipo de discapacidad o trastorno (Tabla).

Todos los artículos consultados en la presente revisión están amparados en las normativas éticas internacionales y de las leyes nacionales correspondientes. (1,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19)

Anomalías dentales y parálisis cerebral

De la revisión realizada, cuatro artículos hacían referencia a las anomalías y alteraciones que se presentaban en pacientes con PC. Los estudios que respaldan esos artículos fueron realizados en España, ⁽⁷⁾ Cuba, ⁽⁸⁾ Paraguay ⁽⁹⁾ y Perú. ⁽¹⁰⁾

Martín Sanjuan y otros⁽⁷⁾ hicieron la revisión de 501 historias clínicas, en las cuales se detectó que 96 pacientes presentaban PC. En el estudio se precisaba que las alteraciones orales que prevalecían eran el bruxismo (57,3 %), la respiración bucal (57,3 %) y babeo (54,4 %), semejante, en uno de sus resultados a un estudio realizado por *García Flores* y otros⁽⁸⁾ en el que afirman que el bruxismo prevalece como alteración oral en estos pacientes.

Pérez Bejarano y otros⁽⁹⁾ afirman que las alteraciones orales que presentan los pacientes con PC son las maloclusiones, la caries y la fluorosis, esta última correspondiente a anomalía de estructura del esmalte.

Segura y otros⁽¹⁰⁾ certificaron que la prevalencia de alteraciones orales como las caries se presentaron en un 76,7 % de los pacientes estudiados, seguidas por la mordida abierta y el apiñamiento, 30 % en ambos casos. No se encontró relación directa entre la PC y las anomalías dentales. Sin embargo, afirman que las alteraciones musculares que presentan estos pacientes son capaces de afectar el sistema estomatognático y pueden producir algunas de estas anomalías.

Anomalías dentales y trastorno del desarrollo intelectual

Cinco artículos hacían referencia a alteraciones en pacientes con TDI, anteriormente llamado retardo mental; dos de Cuba, ^(8,11) igual cantidad de Paraguay^(9,12) y uno de Colombia. ⁽⁶⁾

Chávez Taset y otros ⁽¹¹⁾ realizaron un estudio con un grupo de niños con discapacidad mental leve y moderada, las alteraciones que predominaron fueron la gingivitis, la erupción tardía y en menor proporción caries, macroglosia, hipoplasia, oligodoncia y microdoncia. Los estudiantes que presentaban un retraso mental leve representaron un 57,4 % con los varones como mayor cantidad 37,7 %

De la misma forma, en un estudio realizado en el años 2013 por *García Flores* y otros⁽⁸⁾ la alteración prevalentes fue la enfermedad periodontal.

En los estudios realizados en el 2016 y 2017 en Paraguay por *Pérez Bejarano* y otros, ^(9,12) la prevalencia estuvo en el sexo masculino (54 %) y la condición de discapacidad que tuvo mayor prevalencia fue el TDI (89,9 %). Las alteraciones más frecuentes fueron las maloclusiones, la caries y la fluorosis.

Erazo y otros⁽⁶⁾ concluyeron que en los artículos estudiados no se reportaban características bucales propias de pacientes con TDI.

Anomalías dentales y síndrome de Down

Dentro de la literatura revisada, siete artículos hacían referencia al síndrome de Down: uno en Portugal, (13) tres en Cuba, uno en Chile, uno en Paraguay, y uno en Colombia.

García Flores y otros⁽⁸⁾ y *Areias* y otros⁽¹³⁾ en revisiones individuales describieron las características bucales de los niños con SD recogidas en la literatura. Las principales anomalías mencionadas por estos autores fueron: malposición dental, anomalías de erupción y exfoliación, agenesia, anodoncia, hiperdoncia, anomalías de forma, defectos del esmalte, anomalías de color, y otros hallazgos como macroglosia, lengua fisurada y enfermedad periodontal. Esos resultados son coincidentes con los de *Rodríguez Guerrero* y otros, ⁽¹⁴⁾ Lizama y otros ⁽¹⁵⁾ y *Pérez Bejarano* y otros.⁽⁹⁾

Tirado Amador y otros ⁽¹⁶⁾ hallaron que el 58,8 % de los pacientes con SD presentaba, además, enfermedad periodontal (59,8 %), seguidos por fluorosis dental (45,5 %) y caries dental (45 %).

Anomalías dentales y el trastorno del espectro autista

Sobre las anomalías dentales y el trastorno del espectro autista, en la literatura revisada se encontraron estudios realizados en España, (17) Cuba (18) y Colombia. (1,6,19)

Martin Sanjuan y otros⁽¹⁷⁾ reportaron bruxismo (48,6 %), índice de caries (caod/CAOD) 6,89, coincidiendo con *Pimienta* y otros,⁽¹⁸⁾ en estudios individuales, afirman además de estos, otros aciertos, como maloclusión y xerostomía, sin incluir porcentaje. Hallazgos que no corresponden a anomalías dentales.

Los estudios realizados por *Giraldo Zuluaga*⁽¹⁾ y *Erazo Cerón* y otros⁽⁶⁾ no reportan anomalías dentales asociadas con este trastorno y afirman que en ninguno de los estudios analizados se reporta relación causa-efecto entre los hábitos bucales y las características craneofaciales del TEA.

Marulanda y otros⁽¹⁹⁾ después de una investigación realizada en Colombia en el año 2013, afirmaronn que el TEA no comprende características bucales diferentes a los pacientes que no presenten este trastorno, pero sí hicieron referencia a la higiene bucal deficiente por la falta de motricidad manual. Asimismo, encontraron presente el bruxismo con una intensidad, duración y frecuencia elevados.

En la presente revisión se recuperaron ocho estudios relacionados con las características craneofaciales de pacientes discapacitados. En la literatura existente está bien descrita; demostrando el alcance de los estudios relacionados. (13,14,15,16) Cinco de las quince investigaciones revisadas se limitan a la descripción y al reporte de hallazgos clínicos en la cavidad bucal. (7,8 9,11,12) Para *Martin Sanjuan* y otros (7) y *García Flores* y otros (8) el bruxismo tuvo prevalencia dentro de los sujetos con PC, como lo fueron las caries en las investigaciones de *Pérez Bejarano* y otros (9) y *Segura* y otros. (10)

Uno de los trastornos más representativos fue el síndrome de Down, al cual estuvieron asociadas anomalías de forma, número, posición, erupción y exfoliación, estructura y color. (8,9,13,14,15,16)

Chávez Taset y otros⁽¹¹⁾ obtuvieron, en relación con el TDI, nueve características bucales, mientras que autores como *Erazo* y otros⁽⁶⁾ concluyeronn que este trastorno no presenta anomalías o características específicas.

De la misma manera, *García Flores* y otros⁽⁸⁾ y *Pérez Bejarano* y otros^(9,12) coinciden en que en los sujetos de estudio con TDI presentan caries dental y enfermedad periodontal.

Martin Sanjuan y otros⁽⁷⁾ y *García Flores* y otros⁽⁸⁾ coinciden en que una de las alteraciones prevalentes en pacientes con PC es el bruxismo y las maloclusiones debido al insuficiente desarrollo de los músculos de esta zona.

En relación con el SD, *Areias* y otros ⁽¹³⁾ exponen que concurren simultáneamente la exfoliación tardía como anomalía de erupción y exfoliación, lo que coincide con los estudio presentados por *Rodríguez* y otros⁽¹⁴⁾ y *Lizama* y otros.⁽¹⁵⁾

Con respecto al TEA, de cinco estudios revisados, tres fueron realizados en Colombia. En dos de ellos se afirma que no se han encontrado entre 2013 y 2018 características o anomalías propias de este trastorno.

Conclusiones

En los estudios mencionados sobre síndrome de Down y trastorno del desarrollo intelectual se presentan una mayor cantidad de alteraciones del desarrollo dental. La literatura describe: malposición, anomalías de erupción y exfoliación, anomalías de forma, anomalías de número, anomalías de estructura, además, caries dental y enfermedad periodontal. Estas dos últimas como enfermedades propias de la comunidad y de alta prevalencia en Colombia.

En la revisión de parálisis cerebral y trastorno del espectro autista, no se muestran prevalencias marcadas de anomalías o displasias dentarias, en cambio se describen bruxismo y caries causados, posiblemente, por alteraciones en el desarrollo muscular y deficiente higiene bucal debido a la condición de discapacidad.

Según los artículos revisados se concluye que no hay datos significativos para afirmar que algunas de las anomalías y alteraciones presentadas correspondan de manera individual a cada tipo de discapacidad o que tengan asociación evidente.

Referencias bibliográficas

- 1. Giraldo-Zuluaga MC, Martínez-Delgado CM, Cardona-Gómez N, Gutierrez-Pineda JL, Giraldo-Moncada KA, Jimenez-Ruiz PM. Manejo de la salud bucal en discapacitados. Artículo de revisión. Rev CES Odont. 2017 [acceso: 19/09/2019];30(2):23-36. Disponible en: http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/4611/pdf
- 2. Pineda PEJ, Gutiérrez BE, Martínez GM. Estrategia educativa dirigida a incrementar la resiliencia en madres de niños con Síndrome de Down. Rev Cubana Med Gen Integr. 2016 [acceso: 19/09/2019];32(2):233-44. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70095

- 3. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Anomalías Congénitas. Diagnóstico precoz. Bibliomed. 2014 Sep [acceso: 19/09/2019];21(9).
- 4. Goncalves-Filho AJ, Moda LB, Oliveira RP, Ribeiro AL, Pinheiro JJ, Alver-Junior SR. Prevalence of dental anomalies on panoramic radiographs in a population of the state of Pará, Brazil. Indian J Dent Res. 2014 [acceso: 19/09/2019];25(5):648-52. Disponible en: http://www.ijdr.in/article.asp?issn=09709290;year=2014;volume=25;issue=5;spage=648;epage=652;aulast=Goncalves%2EFilho
- 5. Laganà G, Venza N, Borzabadi-Farahani A, Fabi F, Danesi C, Cozza P. Dental anomalies: Prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. BMC Oral Health. 2017 [acceso: 19/09/2019];17(1):1-8. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5346249/
- 6. Erazo CR, Carrillo GA, Velosa J. Caracterización de alteraciones craneofaciales en población con necesidades especiales autismo y retardo mental. Revisión sistemática de la literatura. Univ Odontol. 2014;33(71):19-28. DOI: https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo33-71.cacp
- 7. Martín Sanjuan C, Moreno Martín MC, de los Ríos de la Peña JM, Maitena Urberuaga E, Penella Garzaramos R. Prevalencia de alteraciones bucodentales del paciente con parálisis cerebral y otras comorbilidades. Cient Dent. 2013 [acceso: 20/9/2019];10(3):55-9. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4572679
- 8. García Flores K, Suárez Zafra D, de la Huerta Flores K. Panorámica de la atención estomatológica a pacientes discapacitados o especiales. Medimay. 2013 [acceso: 19/09/2019];19(2). Disponible en: http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/590
- 9. Pérez Bejarano NM, Alarcón González VS, Ferreira Gaona MI, Diaz Reissner CV, Duré P, Andriotti N, *et al* Estado de Salud Oral en Discapacitados Residentes en la Fundación Pequeño Cottolengo Don Orione, Paraguay. Int. J. Odontostomat. 2016 [acceso: 20/09/2019];10(1):69-74. Disponible

 $\underline{https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext\&pid=S0718381X2016000100012\&lng=es}$

10. Segura-Galindo CA, Paccini-Torres MC. Anomalías dentomaxilares asociadas a parálisis cerebral en niños peruanos. KIRU 2013 [acceso: 20/09/2019];10(2). Disponible en: http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2013/Kiruv.10.2/Kiru_v.10.2_Art.2.pdf

- 11. Chávez Taset I, Tamayo Sánchez M, Zamora A. El retraso mental y su relación con la Estomatología. MULTIMED. 2017 [acceso: 20/9/2019];21(4):342-50. Disponible en: http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/551
- 12. Pérez-Bejarano NM, Ferreira-Gaona MI, Díaz-Reissner CV, Sanabria-Vázquez DA, Torres Amarilla CD, Acosta-Parra EB *et al.* Salud bucal en adolescentes con discapacidad del centro de Educación especial San Miguel, de Guarambaré, Paraguay. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2017 [acceso: 22/09/2019];29(1):51-64. http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v29n1/0121-246X-rfoua-29-01-00051.pdf
- 13. Areias C, Pereira ML, Pérez-Mangiovi D, Macho V, Coelho A, Andrade D, *et al.* Enfoque clínico de niños con síndrome de Down en el consultorio dental. Av. Odontoestomatol. 2014 [acceso: 22/09/2019];30(6). Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v30n6/original2.pdf
 14. Rodríguez Guerrero K, Clavería Clark RA, Peña Sisto M. Algunas características clínico-epidemiológicas del síndrome de Down y su repercusión en la cavidad bucal. MEDISAN. 2015

[acceso: 22/09/2019];19(10). Disponible http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192015001000013&lng=es

15. Lizama M, Retamales N, Mellado C. Recomendaciones de cuidados en salud de personas con síndrome de Down: 0 a 18 años. Rev. Méd. Chile. 2013 [acceso: 22/09/2019];141(1):80-9. Disponible

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872013000100011&lng=es

16. Tirado Amador L, Díaz Cárdenas S, Ramos Martínez K. Salud bucal en escolares con síndrome de Down en Cartagena (Colombia). Rev Clin Med Fam. 2015 [acceso: 22/09/2019];8(2). Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci arttext&pid=S1699695X2015000200004&lng=es

17. Martin Sanjuan C, Moreno Martin C, Maitena Urberuaga E, de los Rios-de la Peña JM, Gracia-Quijada Y. Características orales y otras comorbilidades en el paciente con Trastorno del Espectro Autista. Gac Dent. 2014 [acceso: 22/09/2019];254:98-106. Disponible en: https://www.gacetadental.com/2014/01/caracteristicas-orales-y-otras-comorbilidades-en-el-paciente-con-trastorno-del-espectro-autista-46821/

en:

- 18. Pimienta Pérez N, González Ferrer Y, Rodríguez Martínez L. Autismo infantil, manejo en la Especialidad de Odontología. Acta Médica del Centro 2017 [acceso: 22/09/2019];11(4):56-69 Disponible en: http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/823
- 19. Marulanda J, Aramburo E, Echeverri A, Ramírez K, Rico C. Odontología para pacientes autistas. CES Odontol. 2013 [acceso: 22/09/2019];26(2):120-26. Disponible en: http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/2809

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Liliana García Rosales: autor principal, revisión de literatura, redacción, análisis de resultados y conclusiones.

Martha Rebolledo Cobos: redacción del artículo, análisis de resultados, asesoría científica.

Virginia Moreno Juvinao: redacción del artículo, asesoría científica.

Daniella Mejía Grimaldo: redacción del artículo, asesoría científica.

Lizeth de La Hoz Urrutia: redacción del artículo, asesoría científica.