



TRAUMATISMO DENTAL EN LA INFANCIA: REVISIÓN INTEGRATIVA

ARTÍCULO DE REVISIÓN

GOMES, Mariana Amélia Sena¹, SILVA, Kedson de Sousa², MEIRA, Gabriela de Figueiredo³, OLIVEIRA, Nayhane Cristine da Silva de⁴

GOMES, Mariana Amélia Sena. *et al.* **Traumatismo dental en la infancia: revisión integrativa.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Año 08, Edición 06, Volumen 02, pp. 179-190. Junio de 2023. ISSN: 2448-0959. Enlace de acceso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/odontologia-es/traumatismo-dental>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/odontologia-es/traumatismo-dental

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión de la literatura sobre los aspectos del traumatismo dental en la dentición decidua, basada en los datos encontrados en las bases de datos de PUBMED, LILACS, BBO y SCIELO sobre el tema propuesto. El trauma en los dientes deciduos ocurre en niños en edad preescolar y a menudo está asociado con características de comportamiento como curiosidad e inquietud, lo que lleva a los niños a explorar entornos que pueden resultar en caídas, aumentando así la incidencia de lesiones. El éxito en la atención pos-traumática está relacionado con la atención de emergencia brindada en el momento del evento, ya que en caso de demora en la atención, el diente puede experimentar una serie de problemas según el tipo de trauma, por lo tanto, con el objetivo de evitar problemas derivados del trauma y la demora en el tratamiento, existen protocolos y pautas que se pueden utilizar en el tratamiento del traumatismo dental, y cada tratamiento corresponde a un tipo de traumatismo.

Palabras clave: Traumatismo dental, Odontopediatría, Prevención de accidentes, Educación en salud.

INTRODUCCIÓN

El traumatismo dental es común en la primera infancia y la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo clasifica como un problema de salud pública, que varía desde pequeñas grietas en el esmalte hasta la pérdida permanente de dientes. Los dientes traumatizados pueden causar perjuicios no solo estéticos, sino también físicos y



funcionales, con innumerables consecuencias para la salud de los pacientes pediátricos (MACHADO, 2019).

Los daños causados por el trauma son variados y pueden llevar a la pérdida temprana de los dientes, así como a mayores problemas oclusales si no se manejan adecuadamente. Entre los lugares con mayor probabilidad de sufrir traumatismos dentales, el entorno escolar destaca como el más afectado, siendo los dientes deciduos y los tejidos blandos adyacentes a los elementos dentales los más afectados. La mejor forma de prevenir el traumatismo dental es informar a los responsables y profesores sobre la mejor conducta a seguir frente a los diferentes tipos de trauma dental (COSTA, 2014).

La atención de urgencia en casos de traumatismo dental agudo puede garantizar un mejor pronóstico, prevenir la necrosis pulpar o la pérdida prematura del diente, por lo que el paciente debe ser remitido de inmediato al dentista para que se realice la conducta necesaria de manera adecuada (SANABE, 2019).

Así, el objetivo de este trabajo es realizar una revisión de la literatura sobre los aspectos del traumatismo dental en la dentición decidua.

METODOLOGÍA

El presente estudio es una revisión integrativa de la literatura que utiliza varios artículos de las siguientes bases de datos: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Bibliografía Brasileña de Odontología (BBO), Scholar Google y *National Library of Medicine* (PUBMED/Medline). Se utilizaron los descriptores traumatismo dental, odontopediatría, odontología, trauma dental, incluyendo artículos en inglés y portugués. Se incluyeron artículos publicados en los últimos 05 años, como estudios observacionales, informes de casos y revisiones de literatura.

De acuerdo con los descriptores seleccionados, la búsqueda inicial arrojó 40 artículos (fase 1); después de eso, se realizaron los siguientes procedimientos: exclusión por duplicidad en las bases de datos (fase 2); los títulos fueron leídos y excluidos de



acuerdo con los objetivos de este estudio (fase 3); se leyeron los resúmenes y se realizaron exclusiones de acuerdo con los criterios establecidos (fase 4); los artículos utilizados para el análisis en esta revisión se leyeron en su totalidad (fase 5). Al final de las cinco fases, se obtuvo un total de 16 estudios para componer la revisión.

REVISIÓN DE LITERATURA

FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMATISMO DENTAL

Cetinbas *et al.* (2018) afirman que en diferentes grupos de edad, el traumatismo dental (TD) afecta ambas denticiones y es común en la primera infancia, cuando los niños aprenden a gatear, caminar y correr, incluso sin coordinación motora, y más tarde en la infancia, las caídas, colisiones con objetos como muebles y caídas de objetos altos también son comunes y pueden llevar al TD.

Durante la adolescencia, cuando los niños participan en actividades deportivas y recreativas, siempre existen exposiciones que ponen en riesgo su integridad física, con potencial para caídas o golpes eléctricos y accidentes en bicicleta (JORGE *et al.*, 2019; ANDERSSON, 2019).

Existen otros factores que pueden llevar al TD, como hábitos orales nocivos, perforación oral, lesiones iatrogénicas (examen médico, como la laringoscopia o durante la intubación), drogas y alcohol (GOMES, COSTA y BONOW, 2019).

CLASIFICACIÓN DEL TRAUMATISMO DENTAL

La clasificación de las lesiones dentales es muy importante y se puede utilizar como guía para ayudar en el diagnóstico de la dentición decidua y permanente, proporcionando no solo la orientación del tratamiento, sino también el posible pronóstico. Podemos clasificar los TD según la clasificación de Andreasen actualmente aceptada por la OMS (FLORES, 2018; AMORIM *et al.*, 2021).



LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS Y DUROS

Entre las lesiones de los tejidos duros del diente, podemos encontrar todas las lesiones que resultan de grietas en el esmalte, dentina (con o sin exposición de la pulpa) e incluso que involucran la raíz. Se pueden dividir en fracturas completas e incompletas del esmalte. Las fracturas coronarias no complicadas se pueden dividir en: fracturas de esmalte y dentina sin involucrar la pulpa, fracturas de esmalte con involucramiento dentinario; las fracturas coronarias consideradas complejas incluyen: fracturas coronarias sin exposición pulpar y fracturas corona-raíz con pulpa expuesta y fracturas radiculares (ANDREASEN y AHRENSBURG, 2019; DIANGELIS *et al.*, 2019; FLORES, 2018).

LESIONES CON INVOLUCRAMIENTO PULPAR

Flores (2018) aborda que las fracturas que involucran esmalte expuesto, dentina y pulpa son poco comunes en los dientes deciduos. Por lo tanto, se debe realizar un diagnóstico radiográfico para verificar la extensión de la fractura y la etapa de desarrollo radicular, como menciona Marinho (2019). En niños muy pequeños con raíces hipoplásicas, es importante preservar la vitalidad pulpar realizando una pulpotomía parcial o sobrepasando la pulpa. El tratamiento de la pulpotomía implica la remoción completa de la pulpa coronaria y, de esta manera, preservar la pulpa radicular según Nino y Del (2018), y el mismo tratamiento se aplica en casos de raíces completamente formadas. Así, el control clínico puede realizarse en la semana 1, y el control clínico y radiográfico se pueden llevar a cabo en las semanas 6-8 y en el año 1 (MALMGREN, 2021).

LESIONES DE ESMALTE Y DENTINA

Las lesiones más comúnmente encontradas son fracturas que involucran esmalte y dentina con pérdida de estructura dental, pero sin compromiso pulpar, principalmente en la cara mesial de los incisivos superiores y pueden estar acompañadas de lesiones en los tejidos de soporte. Los dientes afectados de esta manera tienen movilidad normal y no son sensibles a la percusión. En las radiografías, se puede observar la



pérdida de dentina y esmalte y se debe evaluar la distancia entre la fractura y la cámara pulpar. Por lo tanto, el tratamiento más adecuado para las fracturas coronarias es sellar completamente la dentina afectada con ionómero de vidrio para evitar microfiltraciones (WANDERLEY y OLIVEIRA, 2019).

RECOMENDACIONES POSTTRAUMA

Cortes *et al.* (2018) sugirieron un enfoque considerado más apropiado después de un traumatismo dental. Estas recomendaciones incluyen: Dieta blanda durante 10 a 14 días; buena higiene bucal, incluida la cepilladental después de cada comida, utilizando siempre un cepillo suave. Aplicar clorhexidina al 0,12% para uso externo, 2 veces al día, durante una semana. Esta medida es importante para prevenir la acumulación de placa. Es interesante limitar el uso del chupete, ya que puede influir en la cicatrización de los tejidos involucrados en el trauma, así como en el pronóstico pulpar de los dientes traumatizados debido a la fuerza de succión. Se debe informar a los padres sobre posibles complicaciones como inflamación, oscurecimiento de la corona, aumento de la movilidad o fístula, y deben estar atentos a signos de inflamación gingival, así como a la posibilidad de complicaciones en el desarrollo de los dientes permanentes sucesores, especialmente en caso de intrusión y avulsión en niños menores de 3 años (COSTA *et al.*, 2021).

OPCIÓN DE TRATAMIENTO

La replantación de la dentición permanente es un enfoque conservador que tiene como objetivo reposicionar el diente avulsionado en el propio hueso alveolar y debe considerarse como el tratamiento de elección. El tiempo que el diente permanece fuera del alvéolo debe ser lo más corto posible para obtener el mejor efecto del tratamiento en los primeros 30 minutos y proporcionar un mejor pronóstico. Sin embargo, los autores del estudio proponen varios intervalos de tiempo para los dientes fuera del alvéolo. Ante este tipo de investigación, el intervalo desde el trauma hasta la atención es de al menos 15 minutos, lo cual se considera no crítico (BLAKYTNY *et al.*, 2021).



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sin un tratamiento adecuado, los niños con traumatismo dental pueden experimentar un impacto negativo en su calidad de vida, sufriendo de baja autoestima y problemas en las relaciones personales y sociales (BLAKYTTY *et al.*, 2021).

De esta manera, el grupo de edad más afectado en la infancia es de 1 a 3 años, lo que está relacionado con factores como coordinación motora, huesos esponjosos y plásticos. Para Souza *et al.* (2018) y Menegotto *et al.* (2017), la mayor prevalencia entre los niños se encuentra en el rango de 7 a 12 años.

Contrariamente a esta idea, enfocándose en una forma de tratamiento, para los traumas en la dentición permanente, Rebouças, Neto y Sousa (2018) afirmaron que el tiempo ideal para la reintegración dental debe ser de al menos 15 a 30 minutos para garantizar la seguridad del paciente.

Siguiendo este razonamiento, Guedes-Pinto *et al.* (2018) y Melo (2017) observaron que el daño a las células del ligamento periodontal es consecuencia de la fase extralveolar, es decir, el tiempo entre la avulsión y la reintegración dental, además, está involucrado el entorno. Se deben conservar los dientes, ya que las células del ligamento periodontal no pueden multiplicarse y diferenciarse en fibroblastos, utilizando almacenamiento en un ambiente seco por más de 15 minutos. Un diente decíduo que ha sufrido una avulsión no debe ser reposicionado en el alvéolo, ya que los daños permanentes pueden llevar a la formación de abscesos, movilidad, anquilosis, retención prolongada y reabsorción inflamatoria, contraindicando la reintegración dental (GUEDES-PINTO *et al.*, 2018; MACHADO, 2019).

Por otro lado, en casos de traumas dentales, los padres o tutores aún se consideran inexpertos y, como tal, optan por tomar decisiones que a menudo comprometen el tratamiento y el pronóstico de los dientes traumatizados. Por lo tanto, los medios de acondicionamiento dental, tiempo extralveolar, trauma, tiempo de consulta al dentista, diagnóstico correcto, exámenes intrabucales y extraorales son factores directamente relacionados con el tratamiento del trauma. Ante esta situación, los odontólogos deben



comunicar correctamente los conocimientos sobre los traumatismos dentales y las pautas a seguir en cada caso a aquellos que conviven diariamente con niños o se ven involucrados en accidentes (BRANDÉO, 2020; SOUSA, 2018).

Silva *et al.* (2017) informaron que después de un trauma que involucra avulsión, las células remanentes del ligamento periodontal en la superficie radicular fueron privadas de suministro sanguíneo y perdieron los metabolitos celulares almacenados. Para mantener el metabolismo celular fisiológico, estos nutrientes deben ser suplementados lo más rápido posible. Un medio de almacenamiento ideal debe mantener fisiológicamente el pH, el metabolismo y la osmolaridad, para preservar la vitalidad y la fuerza de las fibras periodontales mientras el diente se transporta al consultorio dental. En relación con el tiempo extra alveolar, en este estudio científico, los padres o tutores (68,7%) informaron que tardaban hasta 30 minutos en llevar al niño traumatizado al dentista. Uno de los desafíos más interesantes en la traumatología dental actual es encontrar la mejor forma de transporte de viabilidad celular, ya sea periodontal y/o endodóntica, presentando propiedades antioxidantes que neutralicen la contaminación biótica, con valores de pH y osmolaridad similares a los del diente, siendo económico y accesible (SANABE, 2019).

Por lo tanto, se entiende que el éxito del tratamiento del traumatismo dental comienza minutos después del accidente y depende de la correcta ejecución de la atención de emergencia brindada en el lugar, hasta que el dentista realice el diagnóstico correcto con las historias clínicas y los exámenes intrabucales y extraorales correctos, pudiendo así promover un comportamiento de manejo de casos correcto, es decir, el éxito del tratamiento posterior al trauma está relacionado con la atención de emergencia brindada en el momento del evento (ALBUQUERQUE *et al.*, 2018).

Por lo tanto, de esta manera, actualmente no parece haber consenso en la literatura sobre el patrón ideal de movimiento dental. En los casos en que el diente no sea atendido por un odontólogo a corto plazo, el diente puede experimentar cambios en las estructuras de soporte, coloración e incluso vitalidad del elemento, dependiendo del trauma. Algunas consecuencias comúnmente reconocidas del trauma dental incluyen problemas dentales (FLORES, 2021; TRAEBERT y CLAUDINO, 2018).



Existen algunos protocolos que se pueden utilizar para llevar a cabo el tratamiento del traumatismo dental, por ejemplo, para las fracturas de esmalte o de esmalte y dentina, para que la colocación se realice lo antes posible, se almacena el fragmento en suero fisiológico; cuando no sea posible realizar esta técnica, se recomienda realizar la restauración con resina compuesta. Cuando se trata de una fractura coronaria con involucramiento pulpar, para garantizar un buen pronóstico, la atención debe brindarse dentro de las tres horas posteriores al trauma, y se deben pegar los fragmentos que queden después del tratamiento de emergencia, siempre que sea posible. Si el trauma causa una fractura corono-radicular, involucrando esmalte, dentina, cemento y pulpa de manera horizontal, se puede preservar el elemento reposicionándolo correctamente, seguido del tratamiento endodóntico para evitar la necrosis pulpar. Pero si la fractura es vertical, la extracción es el único tratamiento que se debe seguir (SILVA *et al.*, 2020).

Silva *et al.* (2020) también afirman que en caso de fractura radicular que afecte la dentina, el cemento y la pulpa, puede haber movilidad dental, por lo que se debe reposicionar el diente y utilizar contención, y puede ser necesario un tratamiento endodóntico. En caso de fractura de la pared y del proceso alveolar, que involucre la pared ósea, el fragmento debe reposicionarse y se debe realizar una contención rígida o semirrígida durante cuatro semanas.

Se recomienda el capeado pulpar o la pulpotomía parcial cuando la pulpa está involucrada en el traumatismo; en caso de formación completa de la raíz, se recomienda la pulpectomía. También hay pautas para el tratamiento de las lesiones por luxación, que incluyen: concusión, solo monitorear la vitalidad pulpar durante aproximadamente 1 año; subluxaciones, estabilizar el elemento dental con una contención flexible durante dos semanas; rizogénesis completa, se indica un tratamiento endodóntico; luxaciones laterales, reposicionar el diente desplazándolo del hueso digitalmente o con fórceps y estabilizar durante cuatro semanas, monitoreando la vitalidad pulpar; intrusión, se debe permitir la erupción sin intervención, sin embargo, si el diente se ha intruido más de 7 mm, se debe reposicionar con tratamiento ortodóntico o quirúrgico (FONSECA *et al.*, 2021).



CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio presentan los principales tratamientos para el traumatismo dental, siendo los niños los más afectados y la reintegración dental una de las indicaciones. Sin embargo, la falta de conocimiento de los padres o tutores puede comprometer la calidad y eficacia del tratamiento, por lo que el profesional odontólogo debe guiar a los padres y enseñar la mejor conducta a seguir en caso de accidentes que resulten en traumatismo dental.

El éxito del tratamiento posterior al trauma está relacionado con la atención de emergencia brindada en el momento del evento, y en caso de demora en la atención, el diente puede sufrir una serie de problemas según el trauma sufrido. Ante esta situación, existen protocolos y pautas que se pueden utilizar en el tratamiento del traumatismo dental, y cada acción corresponde a un tipo de traumatismo.

Es necesario realizar más estudios sobre el tema para poder distribuir más información sobre el traumatismo dental en la infancia y crear políticas públicas de atención correctiva y educativa, con el objetivo de reducir los accidentes que pueden causar traumas y la acción correcta posterior al trauma.

REFERENCIAS

ALBUQUERQUE, Camila Moraes *et al.* Principais técnicas de controle de comportamento em Odontopediatria. **Arquivos em odontologia**, v. 46, ed. 2, p. 110-115, 2018.

AMORIM, Lilian de Fátima Guedes *et al.* Estudo retrospectivo de lesões dentárias traumáticas em dentes decíduos em clínica pediátrica brasileira especializada. **Traumatologia Dentária**, v. 27, ed. 5, pág. 368-373, 2021.

ANDERSSON, Lars. Guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. **Dental Traumatology**, v. 28, ed. 2, p. 88–96, 2019.

ANDREASEN, Jens Ove; AHRENSBURG, Soren Steno. História do guia de trauma dental. **Traumatologia Dentária**, v. 28, ed. 5, pág. 336-344, 2019.



BLAKYTTY, Thomas *et al.* Avulsed permanent incisors: knowledge and attitudes of primary school teachers with regard to emergency management. **International journal of paediatric dentistry**, v. 11, ed. 5, p. 327-332, 2021.

CETINBAŞ, Tugba *et al.* The relationship between sports activities and permanent incisor crown fractures in a group of school children aged 7-9 and 11-13 in Ankara, Turkey. **Dental Traumatology**, v. 24, ed. 5, p. 532-536, 2018.

CORTES, Maria Ilma de Souza *et al.* Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life in 12-14-year-old children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, 30, ed. 3, p. 193–8, 2018.

COSTA, Luciana Ellen Dantas. Trauma dentário na infância: avaliação da conduta dos educadores de creches públicas de Patos-PB, **Rev odontol unesp.**, v. 43, ed. 6, p. 402-08, 2014.

COSTA, Luciane Ribeiro de Rezende Sucasas da *et al.* Traumatismo na Dentição Decídua. **Odontopediatria na Primeira Infância**, ed. 3, p. 689-714, 2021.

DIANGELIS, Anthony *et al.* Guidelines for the Management of Traumatic Dental Injuries: 1. Fractures and Luxations of Permanent Teeth. **Pediatr Dent**, v. 38, ed. 6, p. 358-368, 2019.

FLORES, Marie Therese *et al.* Guidelines for the management of traumatic dental injuries. III. Primary teeth. **Dental Traumatology**, v. 23, ed. 4, p. 196-202, 2021.

FLORES, Marie Therese *et al.* Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. **Endodontic Topics**, v. 14, ed. 1, p. 102-110, 2018.

FONSECA, Carlissya Alves *et al.* Tratamento das lesões dentárias traumáticas: perspectivas atuais. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, ed. 4, p. 38121-38126, 2021.

GOMES, Genara Brum; COSTA, Catiara Terra; BONOW, Maria Laura Menezes. Traumatic intrusion of permanent teeth: 10 years follow-up of 2 cases. **Dental traumatology**, v. 29, ed. 2, p. 165-169, 2019.

GUEDES-PINTO, Antônio Carlos *et al.* Manual de odontopediatria. **Manual de Odontopediatria**, São Paulo: Santos. 2018.

JORGE, Kelly Oliva *et al.* Prevalence and factors associated to dental trauma in infants 1–3 years of age. **Dental traumatology**, v. 25, ed. 2, p. 185-189, 2019.

MACHADO, João Victor Melo *et al.* Prevalência de lesões traumáticas em crianças assistidas no programa bebê clínica: universidade vale do rio doce no período de 2010 a 2015. **Revista Científica FACS**, v. 19, ed. 23, p. 104-113, 2019.



MALMGREN, Barbro *et al.* International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. **Dental Traumatology**, v. 28, ed. 3, p. 174-182, 2021.

MARINHO, Clarisse da Silva *et al.* Impacto do traumatismo dentário na qualidade de vida de crianças, adolescentes e suas famílias: revisão crítica da literatura. **Arquivos em Odontologia**, v. 55, 2019.

MENEGOTTO, Alessandra *et al.* Avaliação do conhecimento dos professores de escolas públicas quanto ao manejo da avulsão dentária em crianças. **Revista perspectiva: ciência e saúde**, v. 2, ed. 1, p. 83-84, 2017.

NIÑO, Vaquero; POZO, Paloma Planells Del. Evolución de los protocolos de la International Association of Dental Traumatology (IADT) para la evolución y manejo de los traumatismos dentales. **Odontol Pediátr (Madrid)**, v. 20, ed. 2, p. 134-145, 2018.

REBOUÇAS, Pedro Diniz; NETO, José Jeová Siebra Moreira; SOUSA, Denise Lins. Fatores que influenciam no sucesso do replante dental. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 19, ed. 1, p. 31-37, 2018.

SANABE, Mariane Emi *et al.* Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, p. 447-451, 2019.

SILVA, Maurício Bacarin *et al.* Avaliação do conhecimento da abordagem de trauma dental pelos profissionais de creches. **ConScientiae Saúde**, v. 8, ed. 1, p. 65-73, 2017.

SILVA, Yuri Cássio de Lima *et al.* Epidemiologia e tratamento do traumatismo dentoalveolar em crianças e adolescentes: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, ed. 7, p. 43814-43822, 2020.

SOUSA, Denise Lins *et al.* Prevalência de trauma dental em crianças atendidas na Universidade Federal do Ceará. **Revista Odonto ciência**, v. 23, ed. 4, 2018.

SOUZA, Juliana Garcia Mugnai Vieira *et al.* Conhecimento dos responsáveis das crianças atendidas na clínica odontológica da unipar campus cascavel-pr sobre traumatismo alvéolo dentário. **Odontologia Clínico-Científica**, v. 17, ed. 1, p. 39 – 44, 2018.

TRAEBERT, Jefferson; CLAUDINO, Dikson. Epidemiologia do traumatismo dentário em crianças: a produção científica brasileira. **Pesquisa brasileira em odontopediatria e clínica integrada**, v. 12, ed. 2, p. 263-272, 2018.



WANDERLEY, Márcia Turolla; OLIVEIRA, Luciana Butini. Lesões Traumáticas na Dentição Decídua. **Odontopediatria-Fundamentos em Odontologia**, ed. 1, p. 301-28, 2018.

Enviado: 23 de mayo, 2023.

Aprobado: 6 de junio, 2023.

¹ Licenciatura en Odontología en el Centro Universitario Fametro. ORCID: 0009-0008-2036-7455. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7064391656930511>.

² Licenciatura en Odontología en el Centro Universitario Fametro. ORCID: 0009-0008-8376-7923.

³ Doctorado en Odontopediatria de la Universidad Federal de Santa Maria (2020); Maestría en Ciencias Odontológicas de la Universidad Federal de Amazonas (2016); Especialización en Ortodoncia de Ceproeducar (2020); Especialización en Salud Colectiva de la Facultad Unyleya (2018); Licenciatura en Odontología de la Universidad Federal de Amazonas (2013). ORCID: 0000-0002-8285-8769. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3710771916871688>.

⁴ Orientadora. Especialización en Odontopediatria del Instituto de Ensino Superior Blauro Cardoso de Mattos (2020), Licenciatura en Odontología de la Universidad Federal de Amazonas (2018). ORCID: 0000-0003-2056-5853. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2255456614872519>.