

Afecciones bucales asociadas al uso de corticosteroide en aerosol en paciente pediátrico. Reporte de caso

Ruth Marybel Cáceres Saucedo¹ , Fátima María Torres Marin¹ , María Fátima Cantero Viñarro¹,
María del Carmen González Galván¹, José Miguel Gamarra Insfrán¹, Mirtha Daniela Espínola Duarte¹.

Resumen: **Introducción:** El asma es un trastorno inflamatorio crónico de las vías respiratorias, es tratada con corticoesteroides inhalatorios, que actúan sobre las vías respiratorias provocando efectos adversos sobre la salud bucodental. **Objetivo:** Evidenciar las afecciones bucales que se relacionan con el uso de corticosteroides para concientizar sobre las repercusiones de los mismos en la cavidad oral. **Reporte de caso:** Paciente de 4 años presenta lesión en el dorso de la lengua forma de placa blanquecina, refiere molestias ligeras, sensibilidad y ardor. La madre refiere que padece de asma y utiliza Salbutamol 100 mcg y Budesonida 200 mcg vía inhalatoria bucofaringea. Se retira la placa blanquecina quedando una zona eritematosa en el sector de la línea media de la lengua, rojiza, lisa y brillante con depapilación así también se evidencian lesiones cariosas en los incisivos primarios superiores. Se establece como diagnóstico candidiasis pseudomembranosa. Se indica enjuague con 5mL de nistatina 100.000 UI/mL por un minuto. A los 15 días, refiere gran disminución de las molestias y del ardor pero con persistencia de zonas lisas, brillantes y depapiladas, esta vez ubicadas en el sector anterior de la lengua, se indica continuar con el enjuague 1 vez al día antes de dormir durante 2 días más. A dos meses de haber iniciado el tratamiento se observa ausencia de candidiasis y se establece como diagnóstico secundario glositis migratoria benigna. **Conclusión:** El uso de corticoides repercute en la cavidad oral haciendo que el niño sea más propenso a padecer ciertas patologías orales como candidiasis y caries dental.

Palabras clave: Patología bucal, candidiasis bucal, glositis migratoria benigna, corticosteroides, caries dental.

Afeições bucais associadas ao uso de corticoides em paciente pediátrico asmático. Relato de caso

Resumo: **Introdução:** A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, são tratadas com corticoides inalatórios, atuam nas vias aéreas causando efeitos adversos à saúde bucal. **Objetivo:** Demonstrar as condições bucais que estão relacionadas ao uso de corticoides para conscientizar sobre suas repercussões na cavidade oral. **Relato de caso:** Paciente de 4 anos apresenta lesão no dorso da língua em forma de placa esbranquiçada. Refere leve desconforto, sensibilidade e queimação. A mãe relata que sofre de asma e faz uso de Salbutamol 100 mcg e Budesonida 200 mcg por via inalatória orofaríngea. A placa esbranquiçada é removida, deixando uma área eritematosa no setor mediano da língua, avermelhada, lisa e brilhante com despapilação, lesões cariosas também são evidentes nos incisivos superiores temporários. A candidíase pseudomembranosa é estabelecida como diagnóstico. É indicado enxaguar com 5mL de nistatina 100.000 UI/mL por um minuto. Após 15 dias, relatou grande redução do desconforto e da queimação, mas com persistência de áreas lisas, brilhantes e despapiladas, desta vez localizadas no setor anterior da língua. É indicado continuar o enxágue uma vez ao dia antes de dormir por 2 dias mais. Dois meses após o início do tratamento, foi observada ausência de candidíase e estabelecida glossite migratória benigna como diagnóstico secundário. **Conclusão:** O uso de corticosteróides tem impacto na cavidade oral, tornando a criança mais propensa a sofrer de determinadas patologias orais como a candidíase e a cárie dentária.

Palavras-chave: Patologia oral, candidíase oral, glossite migratória benigna, corticosteroides, cárie dentária.

¹Facultad de Odontología UNA, Paraguay

Oral conditions associated with corticosteroid use in a pediatric asthmatic patient. Case report

Abstract: Introduction: Asthma is a chronic inflammatory disorder of the airways, treated with inhaled corticosteroids, which may act on the airways causing adverse effects on oral health. **Objective:** To demonstrate the oral conditions that are related to the use of corticosteroids to raise awareness about their repercussions on the oral cavity. **Case report:** A 4-year-old patient presents with a lesion on the back of the tongue in the form of a whitish plaque. He reports slight discomfort, sensitivity and burning. The mother reports that she suffers from asthma and uses Salbutamol 100 mcg and Budesonide 200 mcg via oropharyngeal inhalation. The whitish plaque is removed, leaving an erythematous area in the midline sector of the tongue, reddish, smooth and shiny with depapillation. Carious lesions are also evident in the primary upper incisors. Pseudomembranous candidiasis is established as a diagnosis. Rinsing with 5mL of nystatin 100,000 IU/mL for one minute is indicated. After 15 days, he reported a great reduction in discomfort and burning but with persistence of smooth, shiny and depapillated areas, this time located in the anterior sector of the tongue. It is indicated to continue rinsing once a day before going to sleep for 2 more days. Two months after starting treatment, the absence of candidiasis was observed and benign migratory glossitis was established as a secondary diagnosis. **Conclusion:** The use of corticosteroids has an impact on the oral cavity, making the child more prone to suffering from certain oral pathologies such as candidiasis and dental caries.

Key words: Oral pathology, oral candidiasis, benign migratory glossitis, corticosteroides, dental caries.

Introducción

El asma es un trastorno inflamatorio crónico de las vías respiratorias caracterizado por hiperreactividad, síntomas episódicos y reversibles de obstrucción del flujo aéreo, ya sea de forma espontánea o con tratamiento, presentando una mayor prevalencia en niños de edad preescolar^{1,2}.

Con certeza el tratamiento de predilección para el asma es el uso de los corticoides, la vía de administración de estos fármacos es inhalatoria bucofaríngea actuando directamente sobre las vías respiratorias ocasionando efectos adversos sobre la salud bucodental³. Por lo tanto se asocia el uso de estos fármacos con el estado de salud bucodental, con el predominio de patologías orales como: caries dental, enfermedad periodontal, erosión dental y cambios en el debilitamiento de los mecanismos de defensa del complejo bucal ocasionando candidiasis⁴.

Debe señalarse que la candidiasis oral es una infección fúngica oportunista causada principalmente por *Candida albicans*, afectando principalmente a las personas que se encuentran en un estado inmunológico debilitado. Los corticosteroides, que son inhalados desempeñan un papel central en el tratamiento del asma, así también inhiben el sistema inmunológico de los pacientes, siendo estos más propensos al desarrollo de estas infecciones. Por ende, sus efectos inmunosupresores influyen en la prevalencia de la candidiasis en pacientes con asma⁵.

Por otra parte, estudios identifican que la glositis migratoria benigna o lengua geográfica, es una condición observada con mayor frecuencia en niños, entre los 4 y 5 años, descrita como un desorden inflamatorio, caracterizada por pérdida de las papilas filiformes, de aparición más común en el dorso de la lengua como en sus bordes laterales. Su etiología es desconocida

pero algunos estudios lo atribuyen a condiciones como: alergias, psoriasis pustulosa, alteraciones hormonales como inmunosupresión, ya sea por una enfermedad sistémica o por un fármaco como por trastornos hematológicos, cardiovasculares o respiratorios⁶⁻⁸.

El objetivo del presente caso clínico es evidenciar las afecciones bucales que se relacionan con el uso en general de corticosteroides inhalatorios y así concientizar sobre las posibles repercusiones de los mismos en la cavidad oral.

Reporte de caso

Paciente de sexo masculino de 4 años acude a la cátedra de Patología bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción acompañado por su madre, presentando una lesión en forma de placa en dorso de la lengua, refiriendo molestias, sensibilidad y ardor en dicha zona con tres semanas de evolución.

Durante la anamnesis la madre refiere que el paciente se encuentra bajo tratamiento preventivo por asma bronquial hace dos años, utilizando como medicación Salbutamol 100 mcg y Budesonida 200 mcg en spray vía bucofaríngea como tratamiento preventivo una vez al día, en las mañanas y para las crisis asmáticas. Como único antecedente patológico de relevancia, una infección por hongos en el dorso de la lengua a los 2 años de edad, diagnosticada por su pediatra, no se precisa del tiempo transcurrido desde la última crisis asmática al momento de la recepción del paciente y no se informa de otra patología de base.

Al examen clínico intraoral se observó una lesión en forma de placa de coloración blanquecina, sobresaliente en el dorso de la lengua de forma irregular. Se procedió a limpiar la zona con una gasa estéril eliminando la placa, quedando así al descubierto una zona eritematosa en el sector de la línea media abarcando los 2/3 posterior y medio de la cara dorsal de la lengua, coloración rojiza, aspecto liso y brillante con depapilación, bordes blanquecinos y ligeramente elevados (Figura 1). Como también se evidenció la presencia de lesiones cariosas en los dientes primarios 5-2, 5-1, 6-1 y 6-2 (incisivo lateral superior derecho primario, incisivo central superior derecho primario, incisivo central superior izquierdo primario e incisivo lateral superior izquierdo primario), las lesiones cariosas se presentaban de forma cavitadas, no cavitadas, activas e inactivas.

Con los datos obtenidos en la anamnesis (patología de base y medicación) y en el examen clínico, se establece como diagnóstico candidiasis pseudomembranosa. Como tratamiento, en primera instancia, se indicó enjuague bucal con 5mL de Nistatina 100.000 UI/ml, suspensión oral de 60 ml,



Figura 1. Se aprecia una zona eritematosa en dorso de la lengua luego de la eliminación de la placa blanquecina.

por un minuto, dos veces al día por 2 semanas y evitar la ingesta de alimentos por 30 minutos luego del enjuague. Se sugiere buena hidratación como suspender el consumo de frutas cítricas, golosinas y alimentos picantes.

Luego del examen clínico inicial, a los siete días de haber iniciado el tratamiento, el paciente vuelve a consulta, en donde se observa lesiones de diferentes tamaños y formas, distribuidas en el dorso de la lengua, persistiendo la placa blanquecina en algunas de las lesiones que se retiran fácilmente y ligero ardor, por lo que se indica seguir con el enjuague disminuyendo la frecuencia a una vez al día (Figura 2).

A los quince días de la primera evaluación, el paciente refiere gran disminución de las molestias y ardor, se observa notable mejoría clínica pero con persistencia de zonas lisas, brillantes y depapiladas, esta vez más notorias, pero sin signos de placa blanquecina sobre las lesiones ubicadas en el sector anterior de la lengua, se indica continuar con el enjuague de Nistatina 1 vez al día antes de dormir durante 2 días más, con el fin de evitar recaídas y luego interrumpir.



Figura 2. Mejoría clínica de la candidiasis y extensión de la lesión al sector anterior de la lengua.

Se orienta a la madre sobre la importancia continua de la adecuada higiene posterior a la aplicación del medicamento, ya que el mismo debilita los mecanismos de defensa del complejo oral siendo más propenso a infecciones, se demuestra técnica de cepillado y forma del cepillo adecuados para el uso del menor, interconsulta con el pediatra para corroborar dosis de la medicación y evaluación por parte del especialista.

A dos meses de la última consulta se realiza un control general, en donde la madre refiere que no hubo cambio de dosis del salbutamol, por parte del pediatra, pero queda indicado solo en casos de crisis asmática y no de manera preventiva, ya que había disminuido el cuadro asmático.

Al finalizar el tratamiento, en el examen intraoral se observan zonas rosadas a rojas con márgenes ligeramente blanquecinos pero con ausencia de candidiasis oral. Teniendo en cuenta la resolución del cuadro clínico de la candidiasis, la migración de la lesión a otros sectores de la lengua sin ninguna sintomatología y haciendo el diagnóstico diferencial, se estableció como diagnóstico secundario glositis migratoria benigna (Figura 3), se observa recesión de la candidiasis oral y se identifican placas entre rosadas a rojas con márgenes ligeramente blanquecinos características clínicas propias de la glositis migratoria benigna (Figura 4). Se recomienda buena hidratación acorde al peso, en lo posible evitar cítricos, alimentos ácidos y picantes, con el fin de no sobreestimar las áreas más sensibles distribuidas sobre la lengua. El paciente fue derivado a la cátedra de Odontología Integral para el niño y adolescente para el abordaje y tratamiento integral de las lesiones cariosas presentadas.



Figura 3. Migración de la lesión al sector anterior de la lengua, con nuevos puntos de aparición.



Figura 4. Recesión de la candidiasis e identificación de placas con márgenes blanquecinos e identificación de lesiones cariosas.

Discusión

El uso de medicamentos en general para el tratamiento de afecciones respiratorias de manera inhalatoria, se relaciona con

reacciones adversas en el complejo oral por sobre todo a nivel dentario. En especial la caries dental, ya que existe evidencia que hay una mayor prevalencia en niños que usan medicamentos asmáticos^{9,10}, siendo así estos medicamentos un factor de riesgo relevante para el desarrollo de la caries dental.

El uso de corticoides inhalados, tiene sus beneficios para las enfermedades respiratorias como asma bronquial, pero la exposición sistémica es muy baja en comparación con el tratamiento oral y los efectos adversos que ocasionan dentro del complejo oral como irritación de garganta, candidiasis orofaríngea y ronquera¹¹.

Estos efectos adversos que generan los corticoides en el complejo bucal se deben principalmente a los componentes activos que los mismos poseen, si bien varían de componentes según el fármaco como tal, las características químicas son los factores que podrían potenciar a la aparición de diversas afecciones bucales^{12,13}.

Si bien en algunas investigaciones se han establecido asociaciones positivas entre el uso de fármacos para el asma y la prevalencia de caries dental¹⁴⁻¹⁶, se debe tener en cuenta que el asma y la caries dental como tal, son patologías independientes y multifactoriales pero existen factores potenciadores. Se ha demostrado que el uso de estos fármacos altera el nivel del pH salival e inclusive la estimulación salival¹⁷⁻¹⁹ lo que produce una alteración al sistema buffer de la saliva ocasionando la aparición de caries dental.

Se ha reportado que sólo el 10 al 20% de la dosis de los inhaladores llega a los pulmones, quedando lo remanente en

la orofaringe, esto sumado a los efectos inmunosupresores y antiinflamatorios generalizados de los esteroides desempeñan un papel fundamental en la patogénesis de la candidiasis. Se sugiere que estos fármacos disminuyen la IgA salival como que algunos pacientes tratados con corticosteroides muestran un nivel más alto de glucosa, ya que algunos fármacos contienen lactosa monohidrato como vehículo²⁰. Enfatizando en que la caries dental es una patología oral multifactorial, pero las características de estos medicamentos representan una variable que debe ser considerada como factor de riesgo ante la triada normal que ocasiona la aparición de la caries dental.

Otras patologías como xerostomía, candidiasis y erosión están altamente asociadas con la utilización de medicamentos inhalados que se suministran a los pacientes con asma siendo las más reportadas luego de la caries. Otras investigaciones también hablan de otras manifestaciones orales como mordida abierta anterior, paladar ojival y deglución atípica ligados a los problemas dentales y esqueléticos a consecuencia de la respiración bucal^{21,22}.

En el caso reportado se evidenció la presencia de dos de las patologías más comunes reportadas en la literatura, caries dental y candidiasis, si bien no existe literatura clara que reporte a la glositis migratoria benigna como afección secundaria al uso de corticoides inhalatorios, se ha establecido que se la atribuye a condiciones como inmunosupresión⁹, siendo el factor hereditario una de las posibles causas²³. En el caso presentado no hay factor hereditario atribuible, se podría correlacionar la inmunosupresión que

causan estos fármacos al complejo bucal, produciendo la colonización de la cándida y como consecuencia la exacerbación de la glositis migratoria benigna, estando esta condición ya presente previo al caso de candidiasis oral y manifestándose con mayor notoriedad con la presencia activa del microorganismo causante de la infección fúngica.

Con el caso presentado y la literatura revisada se hace evidente la relación existente entre ciertas afecciones bucales y el uso de corticosteroides de manera inhalatoria como son la caries dental y las infecciones fúngicas. El uso del medicamento en forma inhalatoria y la falta de higiene entre inhalaciones fueron los únicos factores que se abarcaron para correlacionar la aparición de estas afecciones con el uso del medicamento. Es importante la participación del médico y odontólogo especialista para orientar a los pacientes a una correcta higiene oral al encontrarse bajo tratamiento con estos medicamentos.

Conclusión

El uso de corticoides inhalatorios en general repercute en la cavidad oral, haciendo que el niño sea más propenso a padecer ciertas patologías orales como son la caries dental y la candidiasis, por lo tanto orientar sobre los hábitos de higiene oral adecuados luego de la utilización de estos fármacos son esenciales, al igual que concientizar a los padres para realizar los controles periódicos a los niños así prever, disminuir y controlar la aparición de estas patologías a los que son más susceptibles.

Consideraciones éticas:

El presente relato de caso clínico cuenta con la aprobación del Comité de Ética en Investigación (CEI) P-008-2024 de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no poseer conflicto de intereses.

Financiación: Autofinanciado.

Referencias bibliográficas

1. Stern J, Pier J, Lintonjua AA. Asthma Epidemiology and risk factors. *Semin Immuno pathol.* 2020; 42(1):5-15. doi: 10.1007/s00281-020-00785-1
2. Reddel HK, FitzGerald JM, Bateman ED, Bacharier LB, Becker A, Brusselle G. *et al.* GINA 2019: a fundamental change in asthma management: Treatment of asthma with short acting bronchodilators alone is no longer recommended for adults and adolescents. *Eur Respir J.* 2019;53(6):1901046. doi: 10.1183/13993003.01046-2019.
3. Mehtonen IK, Rantala AK, Hugg TT, Jaakkola M, Jaakkola JJ. Dental caries in associated with lower respiratory tract infections: A population-based cohort study. *Respir Med.* 2019; 158:1-5. doi: 10.1016/j.rmed.2019.09.002
4. Chhabra K, Sood S, Sharma N, Singh A, Nigam S. Dental Management of Pediatric Patients with Bronchial Asthma. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2021; 14(5):715-718. doi: 10.5005/jp-journals-10005-2024
5. Bansal V, Reddy KVG, Shrivastava S, Dhaded S, Noarani SM, Shaikh MI. Oral health assessment in children aging 8-15 years with bronchial asthma using inhalation medication. *Tzu Chi Med J.* 2022; 34(2):239-244. doi: 10.4103/tcmj.tcmj_74_21. eCollection 2022 Apr-Jun
6. González-González R, Bologna-Molina RE, Nevañez-Rascón A, Carreón Burciaga RG. Lesiones frecuentes de la mucosa bucal en niños y adolescentes: Revisión literaria. *Acta Pediatr Méx.* 2011; 68(1):17-24.
7. De la teja-Ángeles E, Durán-Gutiérrez LA, Tovar-Malváez DP, Zurita-Bautista YE. Eritema migrans (lengua geográfica). *Acta Pediatr Méx.* 2011; 32(6):357-358.
8. Reyes-Velázquez JO. Glositis migratoria benigna. *Odont Moder.* 2018; 13(163):14.
9. Chestnutt IG. Is dental caries associated with lower respiratory tract infections?. *Evid Based Dent.* 2020; 21(39):106-107. doi:10.1038/s41432-020-0125-3
10. Samec T, Amaechi BT, Battelino T, Krivec U, Jan J. Influence of anti-asthmatic medications on dental caries in children in Slovenia. *International Journal of Paediatric Dentistry.*2013; 23(3):188-196. doi: 10.1111/j.1365-263X.2012.01243.x
11. Shang W, Wang G, Wang Y, Han D. The safety of long-term use of inhaled corticosteroids in patients with asthma: A systematic review and meta-analysis. *Clin Immunol.* 2022; 236:108960. doi: 10.1016/j.clim.2022.108960.
12. Macikowska K, Paruzel-Pliskowska A, Curlej-Wadzyk A, Kaluza P, Pyto-Polonczyk J. The condition of the oral cavity in patients receiving chronic steroid therapy-practical remarks. *Pol Merkur Lekarski.* 2021; 49(293):382-384.
13. Johnstone LK, Bereznicki BJ, Jacobson G, Thompson AJ. Implementation of mouth rinsing after use of inhaled corticosteroids in Australia. *Int J Clin Pharm.* 2021; 43(3):549-555. doi: 10.1007/s11096-020-01161-7
14. Skold UM, Birkhed D, Xu JZ, Lien KH, Stensson M, Liu JF. Risk factors for and prevention of caries and dental erosion in children and adolescents with asthma. *J Dent Sci.* 2022; 17(3):1387-1400. doi: 10.1016/j.jds.2022.03.007
15. Shah PD, Badner V, Rastogi D, Moss KL. Association between asthma and dental caries in US (United States) adult population. *J Asthma.* 2021; 58(10): 1329-1336. doi: 10.1080/02770903.2020.1784196
16. Zhai Y, Gao L, Guoxia Yu. Does dental caries play a role on the asthma development?-systematic review and meta-analysis. *J Clin Pediatr Dent.* 2023; 47(4):95-103. doi: 10.22514/jocpd.2023.040
17. Abboud MM, Al-Rawashde FA, Al-Zayadneh EM. Alterations of serum and saliva oxidative markers in patients with bronchial asthma. *J Asthma.* 2022;59(11):2154-2161. doi: 10.1080/02770903.2021.2008426
18. Jabeen S, Navit S, Khan SA, Sharma A, Jaiwal N. Prevalence of dental caries in 6-12 years old asthmatic children: a case control study. *Univ J Dent Sci.* 2017; 1:57-61.

19. Paganini M, Dezan CC, Bichacho TR, de Andrade FB, Neto AC, Fernandes KBP. Dental caries status and salivary properties of asthmatic children and adolescents. *Int J Paediat Dent*. 2011; 21(3):185-191. doi: 10.1111/j.1365-263X.2010.01109.x
20. Gani F, Caminati M, Bellavia F, Baroso A, Faccioni P, Pancera P, *et al*. Oral health in asthmatic patients: a review: Asthma and its therapy may impact on oral health. *Clin Mol Allergy*. 2020; 18(1):22. doi: 10.1186/s12948-020-00137-2
21. Ramos-Ríos JA, Ramírez-Hernández E, Vázquez-Rodríguez EM, Vázquez-Nava F. Repercusiones en la salud bucodental asociadas con el asma en niños de 6 a 12 años de edad. *Rev Alerg Mex*. 2017; 64(3):270-276. doi:10.29262/ram.v64i3.247
22. Hatipoğlu Ö, Pertek Hatipoğlu F. Association between asthma and caries-related salivary factors: a meta-analysis. *J Asthma*. 2022; 59(1):38-53. doi: 10.1080/02770903.2020.1826045
23. Randall DA, Wilson Westmark NL, Nveille BW. Common Oral Lesions. *Am Fam Physician*. 2022;105(4):369-376.

Recibido 12/02/24

Aceptado 10/06/24

Correspondencia: Ruth Marybel Cáceres Saucedo, correo: ruthcaceres@founa.edu.py