



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Bacterias cromógenas en odontopediatría. Revisión
Bibliográfica.**

AUTORA:

Ruiz Herrera, Karina Stefania

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Odontóloga**

TUTORA:

Cabrera Dávila, María José

**Guayaquil, Ecuador
21 de febrero del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Ruiz Herrera, Karina Stefania**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTORA

María José Cabrera D.

f. _____
Cabrera Dávila, María José

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia.

Guayaquil, a los 21 días del mes de febrero del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Ruiz Herrera, Karina Stefania**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Bacterias Cromógenas en odontopediatría. Revisión Bibliográfica.** previo a la obtención del título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 21 días del mes de febrero del 2022

LA AUTORA

f. 
Ruiz Herrera, Karina Stefania



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA


AUTORIZACIÓN

Yo, **Ruiz Herrera, Karina Stefania**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Bacterias Cromógenas en Odontopediatría. Revisión Bibliográfica.** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 21 días del mes de febrero del 2022

LA AUTORA:

f. 

Ruiz Herrera, Karina Stefania

REPORTE URKUND



Document Information

Analyzed document	Trabajo Titulacion. KARINA RUIZ.docx (D128032288)
Submitted	2022-02-16T15:34:00.0000000
Submitted by	María José Cabrera Dávila
Submitter email	maria.cabrera01@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	maria.cabrera01.ucsg@analysis.orkund.com

Sources included in the report

maria jose Cabrera J

AGRADECIMIENTO

Le doy gracias a Dios que fue mi guía en todo momento, junto a mi hermosa familia, gracias a mi papi Carlos Alfredo Ruiz Valle, a mi mami Karina Auxiliadora Herrera Torres y a mi hermana Karla Pamela Ruiz Herrera por el apoyo incondicional, por escucharme cada vez que lo necesitaba, por darme sus palabras de aliento cuando todo se volvía difícil, porque gracias a ustedes esta meta fue posible..

Gracias a mis docentes por haberme compartido sus experiencias y sus conocimientos, a la directora de la carrera por siempre estar pensando en lo mejor para nuestra preparación, me voy preparada con todo lo aprendido.

Gracias a mi tutora Dra. María José Cabrera Dávila, por hacer de este proceso más ameno, cero estresante por la calma que me transmitía con sus palabras y por ser una persona digna de admirar

Gracias a las personas que estuvieron a mi lado en este último semestre y el más importante, con sus abrazos, risas, palabras de apoyo, motivación y mucho amor, me llenaban de positivismo y ganas de continuar.

Karina Stefania, Ruiz Herrera.

DEDICATORIA

Le dedico este gran importante logro a Dios y a mis papis, que con su apoyo incondicional, sus consejos, su amor, sus palabras de aliento, y todo el esfuerzo que hicieron para lograr que su hija cumpla esta meta, se ve reflejado aquí, todo valió la pena.

Karina Stefania, Ruiz Herrera.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia.
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Ocampo poma, Estefanía del Rocío.
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Pino Larrea, José Fernando.
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTORA

f. _____
Cabrera Dávila, María José

“Bacterias Cromógenas en Odontopediatría. Revisión Bibliográfica.”
“Chromogenic Bacteria in Pediatric Dentistry. Bibliographic review.”

Karina Stefania Ruiz Herrera¹, María José Cabrera Dávila².

¹Estudiante egresada de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

²Docente de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Resumen

Introducción: Las bacterias cromógenas en odontopediatría son unas manchas negras extrínsecas benignas que se encuentran en la parte más cervical del diente que se desarrollan por la interacción de las bacterias cromógenas principalmente la Actinomyces y Prevotella con la presencia de hierro en la saliva o exudados gingivales. Este tipo de tinción afecta más a la dentición temporal, sin provocar daños en la estructura dental, generando un problema antiestético en el niño, que no será posible eliminarlo con el cepillado normal, sino que necesita acudir a su odontopediatra para una correcta anamnesis y planificación de tratamiento. **Objetivo:** Determinar cuáles son las causas que provocan la aparición de las manchas negras ocasionadas por bacterias cromógenas en odontopediatría. **Materiales y Métodos:** Éste estudio se basó en fuentes documentales obtenidos mediante Pubmed, scielo y google scholar. En cuanto a los criterios de inclusión y exclusión, permanecieron 29 artículos los cuales permitieron estudiar las siguientes variables: Etiología, microorganismos, afectaciones, prevención y tratamiento. **Resultados:** Su factor etiológico son las bacterias cromógenas, se trata de una especie bacteriana específica conocidas como bacterias cromogénicas anaerobias. Estas manchas extrínsecas no causan mayor afectación, ni en el niño ni en la dentición, sólo produce un problema estético que puede afectar a la autoestima. se puede tener una prevención mediante la indagación con la historia clínica del paciente y conocer si está ingiriendo cantidades altas de hierro. No se eliminan mediante el cepillado normal, se necesita de un odontólogo profesional que realice una limpieza profunda con el uso de pastas abrasivas. **Conclusión:** Las bacterias cromógenas se metabolizarán si existe la presencia de hierro u otros factores que ayudarán a desarrollar la mancha extrínseca, pero no se sabe aún cuál es la causa principal que provoca esta patología.

Palabras Claves: Bacterias cromógenas, mancha extrínseca, black stain, niños, dentición temporal, tinción cromógena.

Abstract

Introduction: Chromogenic bacteria in pediatric dentistry are benign extrinsic black spots found in the most cervical part of the tooth that develop from the interaction of chromogenic bacteria, mainly Actinomyces and Prevotella, with the presence of iron in saliva, or gingival exudates. This type of staining affects the temporary dentition more, without causing damage to the dental structure, generating only an unsightly problem in the child, which will not be able to be eliminated with normal brushing, but rather needs to go to your pediatric dentist for a correct anamnesis and treatment planning. **Objectives:** Determine what are the causes that cause the appearance of black spots caused by chromogenic bacteria in pediatric dentistry. **Materials and Methods:** This study was based on documentary sources obtained through Pubmed, scielo and google scholar. Regarding the inclusion and exclusion criteria, 29 articles remained, which allowed studying the following variables: Etiology, microorganisms, affectations, prevention and treatment. **Results:** Its etiological factor is chromogenic bacteria, it is a specific bacterial species known as anaerobic chromogenic bacteria. These extrinsic stains do not cause major damage, neither in the child nor in the teeth, they only produce an aesthetic problem that can affect self-esteem. You can have prevention by investigating the patient's medical history and knowing if he is ingesting high amounts of iron. They are not removed by normal brushing, a professional dentist is needed to perform a deep cleaning with the use of abrasive pastes. **Conclusion:** Chromogenic bacteria will metabolize if there is the presence of iron or other factors that will help develop extrinsic stain, but the main cause of this pathology is not yet known.

Keywords: Chromogenic bacteria, extrinsic stain, black stain, children, temporary dentition, chromogenic staining.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación conoceremos sobre las bacterias cromógenas en niños, que según estudios afectan más a la dentición temporal que la permanente, este tipo de bacterias son causantes de las manchas extrínsecas, conocidas también como mancha negra, cromógena o black stain. Son decoloraciones benignas que se producen cuando hay una reacción entre el sulfuro de hidrógeno que lo producen las bacterias cromógenas e iones férricos que están presentes en la saliva y exudados gingivales, dando como resultado la presencia de sulfuro férrico insoluble, formándose de esta manera la mancha cromógena. Su localización frecuente es en la parte más cervical del diente, observándose como una línea discontinua oscura que puede estar presente en varios dientes, en las caras vestibulares, linguales o palatinas.^(1,2)

La causa principal de las manchas extrínsecas se la desconoce, pero según la literatura puede ser producida por varios factores: la presencia de bacterias cromógenas, por transformaciones químicas de la placa

dental, consumir agua con alto contenido de hierro y tener un pH salival alto, todo esto dependerá también de cada individuo. No obstante (Li,Y. et al,2015) en su estudio propuso como factor etiológico para la producción de la pigmentación negra a las bacterias cromógenas y (Da Silva,M et al 2020) manifestó que las bacterias cromógenas que se encuentran en un 90% son las responsables de producir esta mancha negra, mencionando a los bacilos grampositivos de la especie Actinomycetes y aunque se encuentren en pequeñas cantidades de 1% también mencionó a los bacilos gramnegativos como la Prevotella Melaninogénica, que en la mayoría de estudios también la nombran, pero principalmente es el grupo de Actinomycetes.⁽²⁻⁵⁾

La mancha cromógena no es una afectación grave, no perjudica la salud del paciente, ni deteriora el esmalte del diente, sólo provoca un problema antiestético, causando una baja autoestima e interacción social en el niño y más aún la preocupación de los padres por el desconocimiento del tema al no saber identificar la mancha negra relacionándola con la caries, por eso es importante realizar un buen diagnóstico y conocer sobre este tipo de tinción que

es muy frecuente en odontopediatría y además, según la literatura en los niños que presentan este tipo de manchas cromógenas se puede observar un decrecimiento de caries, por el tipo de bacterias que se encuentran presentes en la saliva, que es la que juega un papel muy importante para el desarrollo de la mancha negra y también previniendo que se adhieran al diente otras especies bacterianas responsables de la caries dental como el streptococo mutans evitando su desarrollo. Este tipo de manchas tienden a reaparecer con el tiempo, por lo que hay que tener un seguimiento y un control de higiene oral, así mismo conocer el tipo de alimentación que tiene el niño, conocer si presenta alguna enfermedad sistémica como la anemia, porque también son factores que se relacionan a la formación de la mancha negra. ^(1,6,7)

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación es un estudio con orientación cualitativa de tipo retrospectivo con diseño descriptivo. El siguiente estudio se basó en fuentes documentales de donde se obtuvo la información para la

elaboración del estudio mediante metabuscadores, Pubmed, Google scholar, Scielo, no se limitó el tipo de idioma, porque fueron traducidos y utilizados.

Para lograr la obtención de datos se emplearon documentos de un espacio de tiempo entre 2005-2021. Los criterios de inclusión abarcaron investigaciones con una antigüedad de 16 años (hasta el 2021), el estudio de enfoque odontológico fue las manchas negras por bacterias cromógenas.

Se encontraron 31 artículos, los cuales fueron disminuyendo por causa de los criterios de exclusión en donde no se enfocaban en las bacterias cromógenas. Teniendo como resultado un estudio de 29 artículos teniendo en consideración los criterios de inclusión donde el enfoque estaba en mencionar los tipos de bacterias cromógenas y la afectación en odontopediatría.

Las variables para investigar fueron las siguientes: Etiología, microorganismos, afectaciones, prevención y tratamiento.

RESULTADOS

En la revisión bibliográfica de la presente investigación sobre las bacterias cromógenas en odontopediatría se determinó que se

trata de una mancha negra que contornea al diente lo más cercano al margen gingival y puede presentarse en uno o varios dientes sea en cara vestibular, lingual o palatino y afecta más a la dentición temporal que a la permanente, sin importar el sexo del paciente, ni la edad. Aunque aún se desconoce cuál es su causa principal, en la literatura se encontraron varios factores asociados a la formación de este tipo de tinción, como la alimentación, la presencia de anemia en el niño, consumo de agua con un pH alto o del grifo, pH salival alto y su tipo de microbiota oral presente, todo lo mencionado se debe de tener en cuenta al momento de realizar la anamnesis para lograr diagnosticar estas manchas negras extrínsecas.

Su factor etiológico son las bacterias cromógenas, se trata de una especie bacteriana específica conocidas como bacterias cromogénicas anaerobias que dan esa pigmentación oscura a la mancha y son las grampositivas actinomicetes y la gramnegativa prevotella melaninogénica, pero no sólo la presencia de estas bacterias desarrollan las black stains, también debe existir la presencia de sulfuro férrico, que ocurre cuando hay una reacción del sulfuro de hidrógeno

producido por estas bacterias y la presencia de hierro en la saliva, es decir que hay que saber indagar bien para encontrar sus causas principales, porque también dependerá de cada individuo y de su microbiota oral.

Estas manchas extrínsecas no causan mayor afectación, ni en el paciente ni en la dentición, sólo produce un problema antiestético que puede afectar el autoestima del niño y también causa la preocupación de los padres al desconocer del tema y asociar este tipo de mancha con la caries dental, que según la información adquirida, han evidenciado que las personas que padecen de estas manchas cromógenas, tienen una disminución o ausencia de caries, lo cual es asociado a la presencia de las bacterias cromogénicas, porque reaccionan de manera negativa ante la presencia de las bacterias causantes de la caries como lo es el streptococos mutans evitando que se adhiera al esmalte dental, impidiendo que se desarrolle la caries.

Aunque no podamos visualizar a las bacterias cromógenas, se puede tener una prevención mediante la indagación con la historia clínica del paciente y conocer si está ingiriendo cantidades altas de hierro, ya sea mediante el

consumo de alimentos o por administración de fármacos de sulfato ferroso que se le da a pacientes con anemia ferropénica y así lograr una prevención, porque si se consume en cantidades altas y persistente productos que contienen hierro, esto provocará que exista una transformación junto a las bacterias cromógenas, produciéndose la mancha negra.

Las Black Stains no se eliminan mediante el cepillado normal, se necesita de un odontólogo profesional que realice una limpieza profunda con el uso de pastas abrasivas, como la pasta profiláctica, piedra pómez, realizar un raspado coronal si es necesario y un pulido del o los dientes afectados. Sin embargo el paciente tendrá que mantenerse en control, porque estas manchas tienen a reaparecer con el pasar del tiempo y termina si se controla el consumo de hierro o si existe un recambio de la dentición temporal a la permanente.

DISCUSIÓN

Las bacterias cromógenas en niños, provocan una mancha negra extrínseca en el esmalte dental sea en su cara vestibular, lingual o palatino, según estudios realizados por (Mayta T. et al.

2008) y (Nathalia F. et al, 2020) menciona que este tipo de tinción cromógena, se da a nivel de los cuellos dentarios, en dentición primaria y mixta. Es decir, que no es tan común en las denticiones permanentes y que se trata de una pigmentación dental que contornea el borde del diente. ^(7,8)

El factor etiológico de este tipo de mancha oscura es incierto, según autores como (R. Sangermano et al. 2019) mencionan que el hierro es el principal protagonista para la formación de la black stain, mientras que en el estudio del autor (Li Y et al, 2015) dice que podría estar relacionado a las bacterias presentes en la microbiota de la placa dental. Sin embargo, en el estudio de (T. Amaral et al, 2020) concuerda con el estudio de Li Y. porque también considera que las manchas extrínsecas están asociadas a la presencia de microorganismos específicos que se encuentran en el biofilm oral y son productores de pigmento. Entonces esto quiere decir que las bacterias cromógenas reaccionan a la presencia de hierro, pero debe existir este tipo de microorganismos para que se desarrolle la mancha negra, pudiéndose considerar como las principales

causantes de la aparición y el color de la mancha extrínseca. ^(1,9,10)

Para el desarrollo de la mancha negra, la presencia de hierro no será suficiente, deben encontrarse microorganismos específicos, como lo mencionan en la literatura, que son del grupo grampositivos y también aunque en cantidades pequeñas las gramnegativos, el autor (C. Saba et al. 2006) destaca la presencia de actinomyces porque predominó en su estudio de pacientes con mancha negra. Coincidiendo con el autor (Li Y. et al, 2015) que también prevaleció la Actinomyces en muestras de placa de niños con este tipo de manchas oscuras. Por otra parte, el autor (Da Silva M. 2020) menciona a la prevotella spp. Por lo que puedo concluir es que estos microorganismos, la actinomyces y prevotella se las considera en el grupo de bacterias cromógenas ^(1,5,9)

Debemos recordar que este tipo de tinción puede desarrollarse por varios factores, para prevenir la formación de estas manchas negras podemos indicar que se controle el consumo de productos que contengan hierro o causen pigmentación, como lo menciona la autora (M. Huamán, 2013) que se debe recomendar a los pacientes

evitar el consumo de líquidos con colorantes, como gaseosas oscuras, medicamentos con hierro. Concordando con los estudios de (K. Priskalo. et al, 2017) y (K. Paes. et al, 2019) que mencionan que la alimentación es uno de los factores más importantes y debemos controlar la administración del fármaco sulfato ferroso si es que el paciente lo consume porque afecta a la dentición temporal y mixta, provocando pigmentaciones. ⁽¹¹⁻¹³⁾

La eliminación de las manchas extrínsecas debe ser realizada por parte de un odontólogo, con una correcta anamnesis porque como lo menciona (C. Menezes. et al,2016) la elección del tratamiento debe basarse siempre en el riesgo-beneficio para el paciente. Sin embargo en el estudio del autor (D.Bandón. et al,2011) menciona que se debe realizar una limpieza ultrasónica, seguido por un pulido rotatorio con pasta profiláctica. Entonces podemos considerar realizar un procedimiento no invasivo para la remoción de la mancha negra, pero, todo dependerá de un correcto diagnóstico. ^(6,14)

CONCLUSIONES

- La mancha negra es una decoloración benigna que se observa como líneas granuladas oscuras en la parte más cervical del diente, contorneando una o más piezas dentarias, sea en la cara vestibular, lingual o palatina, sin provocar daños.
- La etiología principal de la mancha negra en odontopediatría aún es desconocida, pero su aparición se la relaciona con la presencia de varios factores como la alimentación y la ingesta de fármacos con hierro que en conjunto con las bacterias cromógenas se metabolizarán y formarán la mancha extrínseca.
- Los microorganismos que conforman el grupo de las bacterias cromógenas, siendo unos de los principales causantes de la pigmentación y aparición de la mancha extrínseca, son del grupo grampositivo, *Actinomyces* y del grupo gramnegativo, *Prevotella*.
- Se puede llegar a prevenir la formación de las manchas extrínsecas, disminuyendo el consumo de alimentos y fármacos que contengan Hierro.
- El tratamiento para este tipo de mancha aún no está especificado, sólo va a depender de que el odontopediatra realice un correcto diagnóstico y si las condiciones del paciente lo permiten, realizar una limpieza mediante el uso de materiales abrasivos.

REFERENCIAS

1. Li Y, Zhang Q, Zhang F, Liu R, Liu H, Chen F. Analysis of the Microbiota of Black Stain in the Primary Dentition. Al-Ahmad A, editor. PLOS ONE. 4 de septiembre de 2015;10(9):e0137030.
2. Asokan S, Varshini KR, Geetha Priya PR, Vijayasankari V. Association between black stains and early childhood caries - A systematic review. Indian J Dent Res Off Publ Indian Soc Dent Res. diciembre de 2020;31(6):957-62.
3. all-about-dental-stains-a-review-part-i.pdf [Internet]. [citado 20 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://annalsofdentalspecialty.net.in/storage/models/article/k21W4Goxvokn0mwtXVss4RHIOOAixM7Xe6hPIBcSiHNqVWpFgn85IUNSULkn/all-about-dental-stains-a-review-part-i.pdf>
4. Ortiz- López CS. Risk factors for the presence of dental black plaque [Internet]. [citado 23 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6233187/>
5. Boeira da Silva M, Gazzoni AF, Gaboardi G, Da Rosa Hoffmann E, Galafassi D. Bactéria cromogênica associada a manchas negras. J Oral Investig. 31 de diciembre de 2020;9(2):33.
6. Bandon D, Chabane-Lemboub A, Le Gall M. [Exogenous tooth discoloration in children: black stains]. Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr. diciembre de 2011;18(12):1348-52.
7. Rodrigues NF, Glória GYC da, Araújo P de L, Carlos AMP. A etiologia multifatorial da pigmentação dentária: revisão de literatura/The multifactorial etiology of dental pigmentation: literature review. Braz J Dev. 4 de diciembre de 2020;6(12):94673-81.
8. 421539349004.pdf [Internet]. [citado 28 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539349004.pdf>
9. Amaral Carvalho T. Manchas extrínsecas negras em dentes deciduos e permanentes: revisão da literatura | Revista Eletrônica Acervo Odontológico. 4 de enero de 2021 [citado 8 de enero de 2022]; Disponible en: <https://acervomais.com.br/index.php/odontologico/article/view/5915>
10. Sangermano R, Pernarella S, Straker M. The treatment of black stain associated with of iron metabo-lism disorders with lactoferrin: a litterature search and two case studies. Clin Ter. 5 de octubre de 2019;(5):373-81.
11. Huamán Palacios M. Manejo clínico de la mancha negra en odontología. Rev Odontol PEDIÁTRICA [Internet]. 4 de noviembre de 2018 [citado 20 de diciembre de 2021];12(2). Disponible en: <http://www.revistaodontologiapediatria.com/index.php/spo/articloe/view/82>
12. Pigmentação dentária por sulfato ferroso: relato de caso | Revista

- Eletrônica Acervo Saúde [Internet]. [citado 8 de enero de 2022]. Disponible en: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/832>
13. Prskalo K, Klarić Sever E, Alerić I, Antonić Jelić T, Žaja I. Risk Factors Associated with Black Tooth Stain. *Acta Clin Croat.* marzo de 2017;56(1):28-35.
 14. est08316.pdf [Internet]. [citado 12 de enero de 2022]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v53n3/est08316.pdf>
 15. Chen L, Zhang Q, Wang Y, Zhang K, Zou J. Comparing dental plaque microbiome diversity of extrinsic black stain in the primary dentition using Illumina MiSeq sequencing technique. *BMC Oral Health.* diciembre de 2019;19(1):269.
 16. Xiao J, Fiscella KA, Gill SR. Oral microbiome: possible harbinger for children's health. *Int J Oral Sci.* 30 de abril de 2020;12:12.
 17. Zhang F, Li Y, Xun Z, Zhang Q, Liu H, Chen F. A preliminary study on the relationship between iron and black extrinsic tooth stain in children. *Lett Appl Microbiol.* 2017;64(6):424-9.
 18. Li Y, Zou C-G, Fu Y, Li Y, Zhou Q, Liu B, et al. Oral microbial community typing of caries and pigment in primary dentition. *BMC Genomics.* 5 de agosto de 2016;17:558.
 19. Gomez A, Nelson KE. The Oral Microbiome of Children: Development, Disease and Implications Beyond Oral Health. *Microb Ecol.* febrero de 2017;73(2):492-503.
 20. Does Streptococcus Salivarius Strain M18 Assumption Make Black Stains Disappear in Children? *Oral Health Prev Dent.* 12 de febrero de 2020;18(1):161-4.
 21. Velásquez Sáez C, Salinas Villanueva I, Godoy Martínez P, Muñoz Martínez H, Barría Pailaquilén RM. Recuento en saliva de Streptococcus mutans en niños de 6 a 12 años con y sin tinciones cromógenas. *Av En Odontoestomatol.* abril de 2017;33(2):77-85.
 22. Tinción cromógena: un problema habitual en la clínica pediátrica [Internet]. [citado 4 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-13071841>
 23. Costa MT, Dorta ML, Ribeiro-Dias F, Pimenta FC. Biofilms of black tooth stains: PCR analysis reveals presence of Streptococcus mutans. *Braz Dent J.* octubre de 2012;23(5):555-8.
 24. Are there metallic traces in black extrinsic dental stain? *Quintessence Int.* 5 de abril de 2013;44(5):427-32.
 25. Chen Y, Dou G, Wang D, Yang J, Zhang Y, Garnett JA, et al. Comparative Microbial Profiles of Caries and Black Extrinsic Tooth Stain in Primary Dentition. *Caries Res.* 2021;55(4):310-21.
 26. Elelmi Y, Mabrouk R, Masmoudi F, Baaziz A, Maatouk F, Ghedira H. Black stain and dental caries in primary teeth of Tunisian preschool children. *Eur Arch*

Paediatr Dent Off J Eur Acad
Paediatr Dent. abril de
2021;22(2):235-40.

27. Saba C, Solidani M, Berlutti F, Vestri A, Ottolenghi L, Polimeni A. Black stains in the mixed dentition: a PCR microbiological study of the etiopathogenic bacteria. J Clin Pediatr Dent. 2006;30(3):219-24.
28. Pereira E de CP, Santos JPM dos, Conceição LS da da. PIGMENTAÇÃO DENTAL EXTRÍNSECA POR BACTÉRIAS CROMOGÊNICAS: REVISÃO DE LITERATURA. Facit Bus Technol J [Internet]. 31 de octubre de 2021 [citado 8 de enero de 2022];1(30). Disponible en: <https://jnt1.websiteseuro.com/index.php/JNT/article/view/1229>
29. Yuchechen S, Garín ME. Un enfoque actual sobre la relevancia de las pigmentaciones extrínsecas. Actas Odontológicas Publ Discontinuada. 2011;8(2):36-42.

Anexo

TEMA	AUTORES	AÑO	CONCLUSIÓN	Qartil
El tratamiento de la mancha negra asociada a los trastornos del metabolismo del hierro con lactoferrina: una búsqueda bibliográfica y dos estudios de caso.	R.Sangermano ¹ , S. Pernarella ² , M. Straker ² , M. S. Lepanto ¹ , L. Rosa ¹ , A. Cutone ¹ , P. Valenti ¹ , L. Ottolenghi ²	2019	De lo que se ha descrito y de lo informado casos, parece evidente que el hierro es el principal protagonista, así como la causa, de la formación de BS. De hecho, hay una fuerte evidencia de que los alimentos enriquecidos con hierro o con complejos vitamínicos que contienen hierro, mejorando la disponibilidad de este elemento, aumentan la posibilidad de la formación de sulfuro férrico que se manifiesta como un depósito de negro pigmentos en la superficie de los dientes (1). Por otro lado, ya que todo trastorno de la homeostasis del hierro conduce a su sobrecarga en las secreciones y la falta de la misma en la circulación, el tratamiento con bLf está especialmente indicado durante el embarazo. De hecho, incluso si se requieren más estudios clínicos, estos resultados indican que Forhans Gengi-For® puede ser un eficaz e innovador terapia capaz de contrarrestar esta patología inofensiva pero antiestética mediante el secuestro del exceso de iones férricos en la saliva y el control relativo de bacterias dependiendo sobre la presencia de hierro para su crecimiento	Q3
El microbioma oral de los niños: desarrollo, enfermedad y Implicaciones más allá de la salud bucal.	Andres Gomez+,* and Karen E. Nelson+	2017	A medida que se superan los desafíos mencionados anteriormente, la investigación del microbioma sobre la salud y la enfermedad bucodental tempranas debe ir más allá de la elaboración de perfiles de los patrones de la comunidad bucal en cohortes transversales y longitudinales. Por ejemplo, a medida que estandarizamos las	Q1

		<p>técnicas para encontrar biomarcadores de enfermedades orales válidos, los esfuerzos deben centrarse en el uso de información de biomarcadores para aplicar terapias eficaces en individuos y poblaciones específicos con mayor riesgo. En especial, se ha propuesto el concepto de medicina de precisión para minimizar las disparidades de salud en las poblaciones más vulnerables, teniendo en cuenta la variabilidad genética y medioambiental específica del sujeto [83]. En este sentido, ya estamos haciendo esfuerzos para identificar marcadores microbianos orales con una mayor profundidad taxonómica y cobertura de diversidad, un tema de especial relevancia en las enfermedades bucodentales. Por ejemplo, el microbioma oral humano mejorado que utiliza secuenciación de próxima generación (alberga una colección bien curada de secuencias de bacterias orales a nivel de especie, lo que permite a los investigadores ampliar con precisión la identificación de marcadores en el ecosistema oral altamente diverso. Del mismo modo, estudios más rigurosos sobre bebés cohortes gemelas y el uso de análisis de todo el genoma, los niveles de expresión del gen del huésped y la secuenciación profunda en la cavidad oral podrían proporcionar pistas sobre hasta qué punto la enfermedad bucal en los niños se explica por taxones hereditarios o adquiridos ambientalmente. Por último, los investigadores involucrados en la investigación del microbioma oral deberían Visualice el valor de las muestras orales más allá de la</p>
--	--	--

			cavidad bucal, un concepto clave en la era de la meta-ómica aplicada y la medicina personalizada.	
Tinción cromógena: un problema habitual en la clínica pediátrica	V. Paredes Gallardo y C. Paredes Cencillo	2005	Hasta la fecha no se conoce ningún fármaco efectivo y capaz de evitar la aparición de esta coloración o con la posibilidad de eliminarla	Q3
Factores de riesgo para la presencia de placa dental negra	Claudia S. Ortiz-López ,1 Veronica Veses , 2 Jose A. Garcia-Bautista , 3 y Maria del Mar Jovani-Sancho	2018	Se encontró que tres factores influyen de forma independiente en la presencia de BS (consumir agua con alto contenido de hierro, consumir agua con pH alto y tener un pH salival alto). Los dos factores principales asociados con la presencia de BS fueron los niveles bajos de hierro en la saliva y el consumo de agua del grifo / ósmosis. Se debe recomendar a los pacientes con BS que cambien a agua mineral para reducir el riesgo de reaparición de BS después de la profilaxis dental.	Q1
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON MANCHA DE DIENTE NEGRA	Katica Prskalo ¹ , Eva Klarić Sever ¹ , Ivan Alerić ² , Tatjana Antonić Jelić ³ and Ivona Žaja	2017	Bajo las limitaciones de este estudio, se concluye que la decoloración de los dientes está influenciada por muchos factores entre los cuales la dieta es una de las más importantes. Nuestro estudio mostró que los pacientes con pigmentación negra solían consumir más remolacha, mientras que los pacientes sin la pigmentación utiliza más vino tinto. El problema para un médico en la práctica clínica diaria es encontrar un método apropiado para reducir o detener la formación de decoloraciones pigmentadas de los dientes, por lo que los pacientes que toman grandes cantidades de verduras causan Se debe advertir la pigmentación negra. Estudios	Q3

			adicionales con diferente población y se requieren otros alimentos y bebidas en la toma	
Recuento en saliva de Streptococcus mutans en niños de 6 a 12 años con y sin tinciones cromógenas	Velásquez Sáez C*, Salinas Villanueva I	2017	Mientras tanto, los hallazgos permiten exponer que la presencia de BS en pacientes de 6 a 12 años no se asocia a mayor o menor riesgo cariogénico determinado por recuento de S. mutans.	Q4
Pigmentación dental por sulfato ferroso: relato de caso	Katherine Elice Paes Leão Coelho1 *, Bárbara Geovanna Silva Souza1	2019	Es primordial la remoción de las manchas tanto para el no comprometimiento del periodonto marginal, cuanto para no implicación en la estética	Q4
Bacterias cromógenas: revisión de literatura	Regina Yumi Anraku1 , Carolina Cardoso Guedes	2013	. Según la revisión de la literatura Se puede concluir que varios factores asociado con una mala higiene bucal comprometer la salud bucal de los discapacitados físicos. Las enfermedades bucodentales que más afectan las personas con parálisis cerebral son iguales que encontramos en la población general, tales como: caries, maloclusión, bruxismo, hipoplasia de esmalte y enfermedad periodontal El cambio en el tono muscular que también afecta la masticación y la deglución provoca dificultades en la higiene bucal. Con el capacidad de masticación limitada y lentitud en el ritmo del flujo salival, un condición favorable para una mayor acumulación de biopelícula Las medidas preventivas como buena higiene bucal, descamación y alisado radicular	ISSN 2359-6228

			debe valorarse, manteniendo la microbiota bajo control, impidiendo la instalación de un proceso infeccioso	
Microbioma oral: posible presagio para la salud de los niños	Jin Xiao 1, Kevin A Fiscella 2, Steven R Gill	2020	la interacción compleja entre el microbioma oral y los microbiomas colonizados en otras partes del cuerpo en la primera infancia, los factores inmunes del huésped y la salud, sugiere interacciones complejas bidireccionales y no lineales que hacen que la causalidad sea un desafío para separar, lo que hace que esta sea un área muy fructífera de la investigación científica	Q1
Tipificación de caries y pigmentos en la comunidad microbiana oral en dentición temporal	Yanhui Li 1, Cheng-Gang Zou	2016	Nuestro estudio demuestra que las comunidades microbianas orales asociadas a la placa podrían contribuir en gran medida a la formación de pigmento y caries en la dentición temporal y sugiere posibles aplicaciones clínicas de la monitorización de la microbiota oral como indicador para el diagnóstico y pronóstico de enfermedades.	Q1
Manejo clínico de la mancha negra en odontología	Huamán Palacios	2013	La mancha negra es una entidad clínica que puede aparecer en dentición decidua, mixta o permanente. Es una entidad propia e inherente de cada paciente. Los padres de los niños portadores de esta entidad clínica así como los pacientes adultos deben conocer que estas manchas pueden permanecer y reaparecer durante toda la vida. La mancha (pigmentación) negra tiende a reaformarse de nuevo a pesar del buen cuidado oral personal, pero la cantidad puede ser menor cuando los procedimientos de control del biofilms son meticulosos y continuos(20)(19). La falta de	Doi: 10.33738/spo.v12i2

			<p>higiene bucal personal aumenta la probabilidad de aparición, consistencia y resistencia al retiro por medio del cepillado normal. La frecuencia de estas limpiezas mecánicas profesionales varía en gran manera entre los individuos y dependerá del tiempo en el que tarda en reaparecer la tinción, por lo que no es posible establecer una norma fija para todos los pacientes. Hasta la fecha no se conoce ningún fármaco efectivo y capaz de evitar la aparición de esta coloración o con la posibilidad de eliminarla.(2) Los pacientes portadores de manchas negras deben acudir frecuentemente al consultorio odontológico para poder retirarlas. Se debe recomendar a los pacientes evitar el consumo de líquido con colorantes como gaseosas oscuras, medicamentos con hierro, en los adultos el consumo de té, café porque aumenta su aparición en los dientes.</p>	
Colorantes dentales negros exógenos en el niño: manchas negras	D. Bandon a, *, A. Chabane-Lemboub b , M. Le Gall c	2011	<p>La denominada tinción BS es una patología benigna y no ningún impacto en la vitalidad de los dientes. Estos puntos son feo. Aparentemente tienen un efecto protector sobre dientes contra las caries, pero su calcificación causa o agrava las patologías periodontales [12]. La acumulación de manchas negras se puede atribuir a ciertos individuos a los siguientes hechos: diferencias en la flora de la placa; metabolismo de la flora; composición de la saliva (dieta y efecto tampón); composición del líquido de las encías. Debido a la apariencia desagradable, el riesgo de calcificación y enfermedades periodontales que pueden generar, estas las</p>	Q3

			manchas deben ser detectadas temprano por el pediatra y tratado por el cirujano dental con una limpieza ultrasonido, seguido de pulido rotatorio con una pasta profiláctico muy levemente abrasivo. Sin embargo, estas prácticas pueden provocar la abrasión del correo electrónico si se realizado de forma demasiado agresiva y repetitiva. Por último, cabe recordar que la BS limpiada muy enérgicamente por profesionales cada dos meses habría tendencia a reincidir, especialmente en los casos en que el el tratamiento no va seguido del cumplimiento de las instrucciones de higiene local y comida.	
Pigmentación extrínseca negra del esmalte. en odontopediatría	Camila Menezes Costa Castelo Branco,I Mayra Manoella Perez Reis dos Santos,II Lucas Formiga Araújo,III Renata de Oliveira Guaré,IV Maria Teresa Botti Rodrigues dos Santos,V Michele Baffi DinizV	2016	Se podría concluir que las pigmentaciones negras extrínsecas pueden ser fácilmente observado en los niños, y aunque existe un compromiso estético, no hay daño al mantenimiento de la salud bucal. Cabe señalar que no es aclarado cómo su presencia en la superficie del diente reduce la susceptibilidad a caries. Además, la elección del tratamiento siempre debe basarse en el riesgo y el beneficio para el paciente	Q4
¿La suposición de Streptococcus salivarius cepa M18 hace que las manchas negras desaparezcan en los niños?	Elena erdellini , Francesca Amadori , Emanuela Gobbi , Anna Ferri , Giulio Conti , Alessandra Majorana	2018	La formación de SB en niños podría prevenirse mediante la administración de S. salivarius M18.	Q2
Perfiles microbianos comparativos de	Lulu Chen ^{1,2†} , Qiong Zhang ^{2†} , Yan Wang ² , Keke	2019	Con base en los resultados del estudio actual, nuestros datos demostraron que los niños en	Q1

<p>caries y tinción dental extrínseca negra en dentición primaria</p>	<p>Zhang³ and Jing Zou</p>		<p>dentición temporal con o sin EBS comparten un microbio de biopelícula dental similar comunidad. Actinomyces naeslundii posiblemente estén involucrados en presencia de EBS. Aunque el tamaño de la muestra en nuestro estudio fue relativamente pequeño y es necesario realizar más experimentos, Nuestros hallazgos representaron una imagen completa de la estructura microbiana de niños con EBS.</p>	
<p>Perfiles microbianos comparativos de caries y tinción dental extrínseca negra en la dentición primaria</p>	<p>Ying Chen¹, Guili Dou², Dandan Wang², Jingyi Yang², Yixin Zhang³, James A. Garnett⁴, Yihua Chen⁵, Yixiang Wang³, Bin Xia</p>	<p>2021</p>	<p>Nuestras conclusiones apoyan la hipótesis de que la complejidad de las comunidades microbianas podría disminuir en el caso de ciertas enfermedades, como la tinción negra extrínseca y caries. Los cambios relativos en Porphyromonas, Selenomonas_3, Fusobacterium, Leptotrichia y Pseudopropionibacterium podrían predecir potencialmente la incidencia de caries en niños en edad preescolar.</p>	<p>Q1</p>
<p>Manchas negras en la dentición mixta: Estudio microbiológico por PCR de las bacterias etiopatogénicas.</p>	<p>Sonia Yucheche / Maria Elena Garín</p>	<p>2011</p>	<p>a pesar de la información existente por el momento La razón por la baja frecuencia de caries en niños Portadores no ha sido establecido Con precisión; sin embargo la evidencia actual Señala a la composición bacteriana de la placa Como el factor más influyente.</p>	<p>ISSN : 15108139</p>
<p>Manchas negras en la dentición mixta: Estudio microbiológico por PCR de las bacterias etiopatogénicas.</p>	<p>C. Saba* / M. Solidani** / F. Berlutti*** / A. Vestri**** / L. Ottolenghi***** / A. Polimen</p>	<p>2006</p>	<p>A medida que los pacientes y los padres se interesan más en estética, el origen de la decoloración extrínseca, se convierte en más importante. Este estudio</p>	<p>Q3</p>

			<p>examinó algunos de los orígenes de la "mancha negra" en la dentición mixta. Previamente se pensaba que se producía por bacterias cromogénicas. Este estudio propuso las posibles bacterias spp involucradas en tinciones mediante proceso de PCR y gel de electroforesis en el medio de agarosa. 100 sujetos con mancha negra y 100 sujetos de control sin manchas formaron la muestra. En este estudio se realizó un análisis estadístico (SPSS 10.0) utilizando X2. Porphyromonas gingivalis y Prevotella melaninogenica, no participaron ambos en sujetos con tinción negra y en el grupo de control. Sin embargo, Actinomyces podría estar involucrado porque su presencia se demostró en 5 de 10 pacientes con tinción negra (50 por ciento) y en 2 de 10 pacientes de control (20 por ciento)</p>	
Mancha negra y caries dental en dientes primarios de niños tunecinos en edad preescolar	Y. Elelmi, R. Mabrouk, F. Masmoudi, A. Baaziz, F. Maatouk & H. Ghedira	2021	<p>Los niños en edad preescolar con mancha de dientes negros tuvieron una menor experiencia en caries dental. Los resultados del presente estudio sugieren que las manchas negras son un factor protector para la caries de la primera infancia. Se necesitan más estudios para explorar los factores de riesgo de las manchas negras.</p>	<u>Q2</u>
Biofilms de manchas de dientes negros: el análisis de PCR revela la presencia de Streptococcus mutans	Marília Teixeira Costa 1, Miriam Leandro Dorta, Fátima Ribeiro-Dias, Fabiana Cristina Pimenta	2012	<p>Estos hallazgos indican que analizando la presencia de diferentes bacterias en Las biopelículas dentales son solo el primer paso para comprender la etiología de las manchas de dientes negros y su relación con la caries estado; otros factores relacionados con la dieta,</p>	Q2

			técnicas de higiene, estado de caries, e incluso otros microorganismos en la boca También debe examinarse la cavidad.	
Asociación entre las manchas negras y la caries en la primera infancia - Una revisión sistemática	Sharath Asokan, Kirthi R Varshini, PR Geetha Priya, V Vijayasankari	2020	El diseño transversal y la heterogeneidad de los artículos incluidos proporcionan una opinión ambigua sobre la asociación entre las manchas negras y la caries de la primera infancia. Se necesitan más estudios longitudinales siguiendo una metodología rígida para establecer la asociación entre las manchas negras y la caries de la primera infancia.	Q3
Bacterias cromogénicas de manchas negras	Maiquiele Boeira da Silva (1); Alexandra Flávia Gazzoni (2); Guilherme Gaboardi (3); Elias da Rosa Hoffmann (4); Daniel Galafas	2020	A través de las características clínicas asociadas a la bioquímica empleada en las pruebas, podemos concluir que la bacteria que se asocia a las manchas negras presentes en el paciente es del género <i>Prevotella</i> spp.	DOI: https://doi.org/10.18254/510X.2020.v9i2.3752
¿Hay rastros metálicos en la mancha dental extrínseca negra?	Parnas, Limor / Chevion, Mordechai / Berenshtein, Eduard / Faibis, Sarit / Moskovitz, Moti	2013	Los iones metálicos no parecen ser el origen de la mancha dental extrínseca negra. Los informes previos de la presencia de iones metálicos probablemente se deban a la contaminación de las muestras por el método de recolección.	Q1
Análisis de la Microbiota de Black Stain en la Dentición Temporal	Yue-li 1, Qian Zhang 2, Fang Fei Zhang 1, Ruoxi Liu 2, el liu 1, Feng Chen	2015	Esta es la primera vez que se aplica la secuenciación de próxima generación para evaluar la microbiología de la mancha dental negra. Nos proporcionó una visión más amplia de la microbiota en la mancha negra de el aspecto de la composición bacteriana en comparación con estudios anteriores que utilizan PCR o rt-PCR. Sin embargo, los resultados descriptivos no pueden confirmar los mecanismos de formación de manchas negras. Nosotros	Q1

			necesitamos más estudios para analizar las funciones de estas bacterias. Por otro lado, el tamaño de nuestra muestra es relativamente pequeño, recolectaremos más muestras en nuestra clínica y jardín de infantes para estudiarlas más a fondo. verificar nuestra conclusión.	
todo sobre las manchas dentales: una revisión (parte i)	Suchetha, DB 2 Mundinamane ,+1 autor L. 5Govindappa	2016	la comprensión del proceso patológico involucrado en la formación de manchas puede ayudar al dentista a explicar la causa a los pacientes en cuestión. El dentista debe analizar las expectativas de cada paciente y tratar la decoloración en consecuencia. El conocimiento será del clínico para decidir si podrá manejar las manchas o debe derivarlo al especialista.	
Un estudio preliminar sobre la relación entre el hierro y la mancha dental extrínseca negra en niños	F Zhang 1, y li 1, Z-Xun 2, q zhang 2, H Liu 1, F Chen	2017	Nuestra investigación no puede llegar a una conclusión segura de que la mancha negra es el resultado del metabolismo microbológico, pero proporciona algunas pistas de que la ruta metabólica de estas bacterias puede estar asociada con la mancha negra en los dientes de los niños. Fue la primera vez que se exploraron los genes funcionales de bacterias en la mancha negra.	Q2
Pigmentaciones negras extrínsecas y su asociación con caries dental en niños con dentición mixta	Mayta-Tovalino FR, Torres-Quevedo JC	2008	Sobre la base del análisis estadístico se concluye que el CEO+CPO en los niños con pigmentaciones negras extrínsecas fue menor que el CEO+CPO en los niños que no tenían dichas pigmentaciones siendo esta diferencia estadísticamente significativa con un p=0,001. Cabe resaltar que se encontró asociación entre la presencia de estas	

			pigmentaciones y el consumo de suplementos dietéticos a base de hierro siendo estadísticamente significativa con un $p=0,027$	
pigmentación dental extrínseca por bacterias cromogénicas: revisión de la literatura	<i>Emile de Castro Pascoal PEREIRA, João Paulo Moreira dos SANTOS, Leandro Silva da CONCEIÇÃO</i>	2021	Luego del análisis bibliográfico, se pudo concluir que: <ul style="list-style-type: none"> ♣ El odontólogo debe realizar una anamnesis y examen clínico adecuado, con el fin de establecer un correcto diagnóstico y plan de tratamiento de esa anomalía; ♣ Estas manchas están asociadas a la presencia de microorganismos específicos en el biofilm oral, y, que producen pigmentos, siendo favorecidos por una dieta rica en Hierro y Calcio; ♣ No existe consenso en la literatura sobre la terapia a adoptar. Por lo tanto, es necesario realizar más estudios para desarrollar un protocolo de tratamiento más eficaz y duradero en la eliminación de Pigmentación dental extrínseca causada por bacterias cromogénicas.	ISSN 2526-4281
la etiología multifactorial de la pigmentación dental: revisión de la literatura/la etiología multifactorial de la pigmentación dental: revisión de la literatura	Rodrigues, N. F., da Glória, G. Y. C., de Lima Araújo, P., & Carlo		Se concluye que esta alteración dentaria tiene varios factores, diferenciando entre cada paciente, se evidencia que se realizan más estudios sobre este tema, abordando sus diversas causas y sus consecuencias para el paciente. La necesidad de conocer los factores causales para que la intervención profesional, que en la mayoría de los casos pasa por la eliminación de las manchas, sea eficaz y se realice el seguimiento periódico para controlar la recurrencia.	DOI:10.34117/bjdv6n12
Bacteria	Regina Yumi	2013	Según la revisión	ISSN 2359-6228

<p>cromógena: revisión de literatura</p>	<p>Anraku1 , Carolina Cardoso Guedes</p>		<p>de la literatura Se puede concluir que varios factores asociado con una mala higiene bucal comprometer la salud bucal de los discapacitados físicos. Las enfermedades bucodentales que más afectan las personas con parálisis cerebral son iguales que encontramos en la población general, tales como: caries, maloclusión, bruxismo, hipoplasia de esmalte y enfermedad periodontal El cambio en el tono muscular que también afecta la masticación y la deglución provoca dificultades en la higiene bucal. Con el capacidad de masticación limitada y lentitud en el ritmo del flujo salival, un condición favorable para una mayor acumulación de biopelícula</p>	
--	--	--	---	--

			Las medidas preventivas como buena higiene bucal, descamación y alisado radicular debe valorarse, manteniendo la microbiota bajo control, impidiendo la instalación de un proceso infeccioso	
Manchas extrínsecas negras em dientes deciduos e permanentes	Thaís Amaral Carvalho, Géssica Kerolayne da Silva de Oliveira, Kathleen Hayden Oliveira de Medeiros, Pedro Raiel Candido Domingos.	2021	De los tratamientos, las técnicas abrasivas son las peores. utilizados, pero no solucionan los problemas de recurrencia, comunes a los pacientes afectados, siendo el reto actual a Si cena erado por nuevas metodologías que se pueden desarrollar	SSN 26747200




DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ruiz Herrera, Karina Stefania**, con C.C: # 0940678444 autora del trabajo de titulación: Bacterias Cromógenas en Odontopediatría. Revisión Bibliográfica. previo a la obtención del título de Odontóloga en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 21 de febrero de **2022**

f. 
Nombre: **Ruiz Herrera, Karina Stefania**
C.C: **0940678444**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Bacterias Cromógenas en Odontopediatría. Revisión Bibliográfica.		
AUTOR(ES)	Karina Stefania, Ruiz Herrera		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	María José Cabrera Dávila		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	21 de febrero de 2022	No. DE PÁGINAS:	23
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontopediatría, rehabilitación oral , periodoncia		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Bacterias cromógenas, mancha extrínseca, black stain, niños, dentición temporal, tinción cromógena		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Introducción: Las bacterias cromógenas en odontopediatría son unas manchas negras extrínsecas benignas que se encuentran en la parte más cervical del diente que se desarrollan por la interacción de las bacterias cromógenas principalmente la Actinomyces y Prevotella con la presencia de hierro en la saliva o exudados gingivales. Este tipo de tinción afecta más a la dentición temporal, sin provocar daños en la estructura dental, generando un problema antiestético en el niño, que no será posible eliminarlo con el cepillado normal, sino que necesita acudir a su odontopediatra para una correcta anamnesis y planificación de tratamiento. Objetivo: Determinar cuáles son las causas que provocan la aparición de las manchas negras ocasionadas por bacterias cromógenas en odontopediatría. Materiales y Métodos: Éste estudio se basó en fuentes documentales obtenidos mediante Pubmed, scielo y google scholar. En cuanto a los criterios de inclusión y exclusión, permanecieron 29 artículos los cuales permitieron estudiar las siguientes variables: Etiología, microorganismos, afectaciones, prevención y tratamiento. Resultados: Su factor etiológico son las bacterias cromógenas, se trata de una especie bacteriana específica conocidas como bacterias cromogénicas anaerobias. Estas manchas extrínsecas no causan mayor afectación, ni en el niño ni en la dentición, sólo produce un problema estético que puede afectar a la autoestima. se puede tener una prevención mediante la indagación con la historia clínica del paciente y conocer si está ingiriendo cantidades altas de hierro. No se eliminan mediante el cepillado normal, se necesita de un odontólogo profesional que realice una limpieza profunda con el uso de pastas abrasivas. Conclusión: Las bacterias cromógenas se metabolizarán si existe la presencia de hierro u otros factores que ayudarán a desarrollar la mancha extrínseca, pero no se sabe aún cuál es la causa principal que provoca esta patología.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-0990178194	E-mail: karinaruiz3095@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ocampo poma Estefanía del Rocío		
	Teléfono: +593 996757081		
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			