

## Abordaje con Saforide® según zona de riesgo a caries de Mount and Hume 2.1 en dentición temporal. Reporte de Caso

Approach with Saforide® according to Mount and Hume 2.1 caries risk zone in primary dentition. Case Report.

Jennifer Arellano-Ramos <sup>1</sup>, \*Elsa Fernanda Parga-Moreno <sup>2</sup>, Minerva Anaya-Alvarez<sup>3</sup>, Jesús Alberto Luengo-Ferreira <sup>3</sup>,  
Iovanna Toscano-García<sup>3</sup>, Luz Elena Carlos-Medrano <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Alumna Programa Licenciatura Médico Cirujano Dentista. Unidad Académica de Odontología. Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

<sup>2</sup> Licenciatura Médico Cirujano Dentista. Unidad Académica de Odontología. Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

<sup>3</sup> Especialidad en Odontopediatría Unidad Académica de Odontología. Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

correo electrónico: \* ferpargamo@gmail.com

### Resumen

**Introducción.** El fluoruro diamino de plata (SDF) es un biomaterial de aplicación tópica que se utiliza para prevenir, reducir o detener la caries dental principalmente en dientes primarios con gran efectividad. Es un líquido incoloro compuesto por plata y fluoruro que se puede encontrar en concentraciones que oscilan entre el 10% al 38%. Tiene como reacción adversa pigmentar de negro en el sitio de la aplicación. **Objetivo.** Proponer Abordaje con Saforide® según zona de riesgo a caries de Mount and Hume 2.1 en dentición temporal. **Presentación del caso.** Paciente femenino de 5. 9 años de edad, que ingresa al programa CLIJANI (Clínica de Jardín de Niños) JyASU de la Unidad Académica de Odontología. A la inspección clínica presenta caries interproximal grado 2 en los órganos dentarios 51 y 61, además de presentar giro-versión en los mismos órganos, inflamación de la papila incisiva, presencia de gingivitis localizada por exfoliación del órgano dental 31. El tratamiento fue 3 aplicaciones de fluoruro diamino de plata en la lesión. **Conclusión.** Se considera un tratamiento mínimamente invasivo y efectivo para la detención de lesión de caries, además resulta ideal para sustituir obturaciones clase III con resina y/o ionómero de vidrio que con frecuencia fracasan en pacientes infantiles.

**Palabras clave:** Fluoruro Diamino de Plata, Caries Dentición temporal, localización de caries, Índice Mount and Hume.

### Abstract

**Introduction.** Silver diamine fluoride (SDF) is a topically applied biomaterial that is used to prevent, reduce or stop dental caries mainly in primary teeth with great effectiveness. It is a colorless liquid composed of silver and fluoride that can be found in concentrations ranging from 10% to 38%. Its adverse reaction is black pigmentation at the site of application. **Objective.** Propose a treatment option for a caries lesion in an anterior temporal tooth with Saforide® according to the location of the Mount and Hume index 2.1. **Presentation of the case.** Female patient, 5 years and 9 months old, who enters the JyASU CLIJANI (Kindergarten Clinic) program of the Academic Dentistry Unit. On clinical inspection, the patient presented grade 2 interproximal caries in teeth 51 and 61, in addition to gyro-version in the same organs, inflammation of the incisive papilla, and presence of localized gingivitis due to exfoliation of tooth 31. The treatment was 3 applications of silver diamine fluoride in the lesion. **Conclusion.** It is considered a minimally invasive and effective treatment for stopping caries lesions, and is also ideal for replacing class III fillings with resin and/or glass ionomer that frequently fail in pediatric patients.

**Key words:** Silver Fluoride, caries temporary dentition, location of cavities, Mount and Hume Index

## Introducción

El fluoruro diamino de plata (SDF) por sus siglas en inglés, fue investigado por primera vez en 1969 por la Dra. Mizuho Nishino de la Universidad de Osaka (Japón) en su tesis doctoral, con el afán de buscar las propiedades antibacterianas de la plata y las remineralizantes del fluoruro. Es un biomaterial de aplicación tópica que se utiliza para prevenir, reducir o detener la caries dental principalmente en dientes primarios. Otras indicaciones clínicas son: Niños pequeños, niños aprensivos; con necesidades especiales, evita que se postergue citas, y se agrave la patología existente, también en edad avanzada sobre todo como desensibilizante con gran efectividad.<sup>1</sup> Existen diferentes protocolos de aplicación 3 dosis 1 cada 3 semanas o mes, 1 o 2 veces al año, 2. Es un líquido incoloro compuesto por plata y fluoruro que se puede encontrar en concentraciones que oscilan entre el 10% al 38%. Tiene como reacción adversa pigmentar de negro en el sitio de la aplicación.

El SDF, es económico y de fácil uso ya que es un tratamiento empleado en la odontología mínimamente invasiva, por tanto es atraumático y no hay necesidad de utilizar material rotatorio, esto ayuda a

disminuir la ansiedad del paciente, por que además no provoca dolor, no requiere de anestesia y la cita es breve. Dentro de las contraindicaciones es manifestación de dolor espontáneo o provocado asociado a caries, dientes con signos de involucración pulpar, dientes que requieran estética por la pigmentación negra que se provoca cuando se aplica. Es necesario mencionar la localización de Cavidades más actualizada ya que la del Dr Black queda en el pasado ya que para realizarlas requieren de gran eliminación de tejido sano. dejando de utilizar el principio antiguo de restauración de caries que era el de extensión para la prevención y cambiarlo por prevención de la extensión.

Autores como Mount y Hume (1988) idearon un sistema para la clasificación de las cavidades que vincula la localización, el tamaño y la susceptibilidad. Reconoce tres localizaciones: (a) puntos y fisuras, (b) áreas de contacto y (c) áreas cervicales.

El tamaño de la lesión es considerada como: (1) lesión inicial, con posibilidad de remineralización profesional, (2) lesión de caries más allá de la remineralización, (3) cúspides socavadas por caries o posible

fractura cuspídea debida a caries y (4) pérdida de la cúspide o del borde incisal.

Fig.1 Zonas de riesgo a caries con su Clasificación

Índice de Mount y Hume: Clasificación de lesiones en superficies dentarias					
Tamaño Zona	No hay cavidad	Tamaño 1 (Mínimo)	Tamaño 2 (Moderado)	Tamaño 3(Grande)	Tamaño 4 (Extenso)
1. Fosas y fisuras	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
2. Proximal	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4
3. Cervical	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4

Mount et al, 2006

El término de odontología mínimamente invasiva es relativamente nuevo en odontología y fue introducido para cambiar los principios clásicos de la odontología operatoria los cuales tenían un enfoque quirúrgico para eliminar la caries dental. Antiguamente se pensó que el único método eficaz era eliminar por completo las áreas desmineralizadas de la estructura dental y reconstruirla con un material inerte que simplemente obturaría la cavidad. La odontología mínimamente invasiva se basa en respetar la integridad del tejido dental, lo que involucra que una restauración no tenga el mismo valor biológico que el tejido dental natural, lo que indica que debemos preservar la estructura dental cuando ocurre la patología e impedir su progresión siendo muy conservadores y utilizando técnicas remineralizantes.

La filosofía de Odontología de mínima intervención (OMI) engloba varias técnicas de tratamientos clínicos las cuales incluyen la evaluación del riesgo cariogénico, detección temprana de la caries dental, remineralización y prevención de caries dental. El objetivo es tratar la caries como una enfermedad infecciosa y no como un producto final de la enfermedad

Teniendo en cuenta que se ha demostrado que el abordaje quirúrgico es destructivo e ineficaz la Federación Dental Internacional (FDI) sugirió cuatro principios básicos que deben ser aplicados para cumplir con la odontología mínimamente invasiva:

1. Controlar la enfermedad mediante la reducción de la flora cariogénica: El control de la enfermedad es el enfoque principal, implica varios procedimientos diagnósticos para determinar el riesgo cariogénico del paciente. La modificación de la microflora oral tiene gran importancia principalmente en la etapa inicial.
2. Remineralización de lesiones tempranas: La remineralización debe ser la principal opción cuando tenemos casos de lesiones cariosas en estadio temprano. Para que tenga éxito debe haber cooperación del paciente, el cual debe tener conocimientos de higiene oral.
3. Realizar procedimientos quirúrgicos de mínima intervención solo en casos necesarios: En el caso que la enfermedad haya progresado hasta llevar a la cavitación se recomienda utilizar un enfoque de mínima intervención preservando la mayor cantidad de tejido dentario.
4. Reparar en lugar de reemplazar las restauraciones defectuosas: Al reemplazar una restauración defectuosa conduce a una mayor pérdida del tejido dentario y debilitamiento de la corona restante. Por lo cual debe de limitarse su reemplazo y solo se deben reparar las restauraciones que presenten microfiltración.

El presente caso propone una opción de tratamiento de lesión de caries en diente temporal anterior con Saforide® según su localización en el índice de Mount and Hume 2.1.

### Caso Clínico

Paciente femenino de 5.9 años de edad, que ingresa al programa CLIJANI (Clínica de Jardín de Niños) JyASU de la Unidad Académica de Odontología de la UAZ. Al realizar el interrogatorio a la madre el motivo de consulta sobre antecedentes personales patológicos relato no presentar nada de cuidado, además la madre refiere que no existe sintomatología alguna de lesiones de caries.

A la inspección clínica presenta dentición mixta con 19 órganos dentarios temporales y 1 permanente, de los cuales 2 temporales 51 y 61, presentaban caries interproximal grado 2, y en base a la zona de riesgo a caries según Mount and Hume, además de presentar giro-versión en los mismos Fig.(2) dicha giroversion es factor de predisposición a caries, además presentó inflamación de la papila incisiva en zona de o.d. 31, presencia de gingivitis localizada por exfoliación del órgano dental 71. El tratamiento fue: profilaxis total superficial, técnica de cepillado, enjuagues con clorhexidina durante 1 semana y 3 aplicaciones de fluoruro diamino de plata en la lesión de caries por palatino 1 cada 3 semanas Fig. (3). Durante la cita control se observó que la lesión era casi imperceptible por vestibular. Fig. (4)



Fig. 2 Leve giroversión de O.D. 51 y 61, factor de predisposición por la cual se contrajo la caries.



Fig. 3 Localización de caries según Índice de Mount and Hume en O.D. 51 y 61, con aplicación de saforide®



Fig.4 Cara vestibular de o.d. 51 y 61 se percibe poco la pigmentación por Saforide®

## Discusión

Siguiendo los diseños de una preparación mínimamente invasiva, con acuerdo con las indicaciones que Mount and Hume sugiere para realizar tratamientos en este tipo de lesiones. Lo más importante para los profesionales de la estomatología es conocerlas y aplicarlas, a fin de brindar una atención de calidad, no cavar y lesionar tejido sano, llevando a cabo tratamientos de mínima invasión, para un mejor comportamiento del paciente pediátrico.

Así mismo este caso clínico coincide con lo mencionado con la Dra Gurrola 2018, en su libro donde menciona que las localizaciones de Cavidad 2 de Mount and Hume deben ser tratadas con remineralización lo cual se realizó de tratamiento en este caso clínico con la aplicación de Saforide®

## Conclusión

Se considera un tratamiento mínimamente invasivo y efectivo para la detención de lesión de caries, además resulta ideal para sustituir obturaciones clase III de Black que son obturadas con resina y/o ionómero de vidrio y que con frecuencia fracasan en pacientes infantiles, ya que se desalojan y cada vez la cavidad aumenta de tamaño en poco tiempo. Por lo tanto el Saforide mantendrá a la lesión detenida y asintomática.

## Referencias bibliográficas

Fernández, C. E. (2020). Mínima intervención en Odontología: ¿una moda emergente en tiempos de pandemia? *Revista Médica de Chile*, 148(10), 1530 - 1531. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020001001530>

Frencken, J. E., Liang, S., & Zhang, Q. (s. f.-b). Survival estimates of atraumatic restorative treatment versus traditional

restorative treatment: a systematic review with meta-analyses. *BDJ*. <https://doi.org/10.1038/s41415-021-2701-0>

Gil, A. M. C. (2015). Comparación de dos clasificaciones de preparaciones cavitarias y lesiones cariosas: Mount y Hume, y Black. *Revista Cubana de Estomatología*, 52(2), 0. <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v52n2/est05215.pdf>

Horst, J. A., Ellenikiotis, H., & Milgrom, P. L. (2016). UCSF Protocol for Caries Arrest Using Silver Diamine Fluoride: Rationale, Indications and Consent. *Journal Of The California Dental Association*, 44(1), 17 - 28. <https://doi.org/10.1080/19424396.2016.12220962>

Martínez, B. G. (2018). Cavidades para dentición infantil. En Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México eBooks. <https://doi.org/10.22201/fesz.9786073001168e.2018>

Marwah, N. (2014). *Textbook of Pediatric Dentistry*. En Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd. eBooks. <https://doi.org/10.5005/jp/books/12331>

Revilla, M., & Lucía, A. (2020). Fluor diamino de plata un enfoque en protocolos: revisión de literatura. *Universidad Científica del Sur*. pp. 16-20. <https://doi.org/10.21142/te.2020.1339>

Sotillo, V., Limongi, I., Medina, A. C., & Vázquez, M. G. M. (2022). Fluoruro diamino de plata como terapia para la inactivación de lesiones de caries cavitadas en dientes primarios. *Revista Científica CMDLT*, 14(Suplemento). <https://doi.org/10.55361/cmdlt.v14isuplemento.70>

Zanatta, R., Torres, C., De Oliveira, J., Yui, K., Matuda, A., Lopes, S., Mafetano, A., Campos, R., Borges, A., & Pucci, C.

(2021). Minimal intervention in dentistry: which is the best approach for silorane composite restoration repairs? *Journal Of Clinical And Experimental Dentistry*, e357-e362. <https://doi.org/10.4317/jced.57640>