



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

**“SIALOLITIASIS SUBMANDIBULAR EN PACIENTE PEDIÁTRICO.
REPORTE DE CASO”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN
ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA**

PRESENTA:

DRA. CINDY CAMPOS VILLANUEVA

TUTORES:

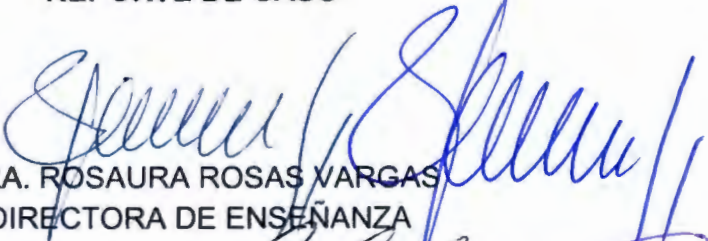
DR. JORGE TELLEZ RODRÍGUEZ

DRA. RUBÍ LÓPEZ FERNÁNDEZ

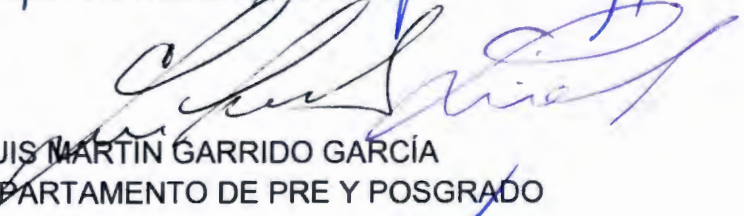
MÉXICO, D.F. A 10 DE JUNIO DE 2014.



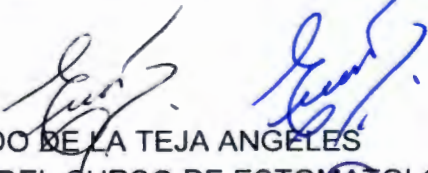
**“SIALOLITIASIS SUBMANDIBULAR EN PACIENTE PEDIÁTRICO.
REPORTE DE CASO”**



DRA. ROSAURA ROSAS VARGAS
DIRECTORA DE ENSEÑANZA



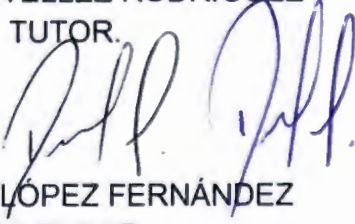
DR. LUIS MARTÍN GARRIDO GARCÍA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO



DR. EDUARDO DE LA TEJA ANGELES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESTOMATOLOGÍA
PEDIÁTRICA



DR. JORGE TÉLLEZ RODRÍGUEZ
TUTOR.



DRA. RUBÍ LÓPEZ FERNÁNDEZ
CO-TUTOR.

RESUMEN

La sialolitiasis es una patología obstructiva de las glándulas salivales, caracterizada por la formación de cálculos en el interior del parénquima o sistema ductal glandular. Su mayor incidencia es a la glándula submandibular en 85%, 10% a la glándula parótida y 5% a la glándula sublingual. Su etiología se atribuye al depósito de material inorgánico en un nido orgánico de mucinas salivales alteradas, bacterias y células epiteliales descamadas; así como a la distribución anatómica de la glándula y su conducto excretor. El sialolito está compuesto de fosfato de calcio, carbonatos como hidroxapatita, magnesio, potasio y amoniaco. En los pacientes con cuadro de sialolitiasis la hidratación es primordial, la aplicación de calor húmedo y masaje en la glándula así como la ingesta de sialogogos promueven la producción salival y expulsión del cálculo por el conducto. En algunos casos la obstrucción promueve signos y síntomas infecciosos. 50% de los sialolitos submandibulares se ubican en el tercio medio o distal del conducto y son susceptibles a eliminación bajo tratamiento conservador o litectomía. La sialolitiasis es un padecimiento inusual en el paciente pediátrico. Este artículo abarca una revisión de la literatura presentando la etiología, auxiliares de diagnóstico y tratamientos conservador o quirúrgico.

PALABRAS CLAVE: Sialolitiasis, glándula submandibular, sialolito, litectomía

ABSTRACT

Sialolithiasis is an obstructive pathology of the salivary gland characterized by the formation of stones in the ductal system or parenchyma. Its incidence is greater in the submandibular gland in 85%, 10% to the parotid gland and 5% to the gland sublingual. Its etiology is attributed to the deposition of inorganic material around an organic nest with salivary mucin, desquamated epithelial cells and bacteria as well as to the anatomical distribution of the gland with respect to its excretor conduct. The sialolit is formed by calcium phosphate compound, small amounts of carbonates in the hydroxyapatite form, magnesium, potassium and ammonia. On patients with sialolithiasis symptoms hydration is essential, moist has is to be applied and massaged into the affected gland, while sialogogues intake and salivary production promoting stone passage through the conduit. Sometimes the obstruction of the saliva output may be signs and symptoms of an infectious process. Almost half of the submandibular sialoliths are located in the middle third or distal duct and are susceptible to elimination under conservative treatment or lithectomy. Sialolithiasis is an unusual condition in the pediatric patient. This article includes a review of the literature presenting the etiology, diagnosis aids and conservative or surgical treatments.

KEY WORDS: Sialolithiasis, submandibular gland, sialolith, lithectomy

INTRODUCCIÓN

La sialolitiasis es una patología obstructiva de las glándulas salivales que se caracteriza por la formación de cálculos en el interior del parénquima o del sistema ductal glandular.^{1,2,3,4} Definida por C. Gay Escoda como una formación de concreciones cálcicas en el interior del sistema excretor de una glándula salival.⁵

Se estima que esta patología representa más del 50 % de las enfermedades de las glándulas salivales mayores y es considerada la causa más común de infección aguda y crónica de las mismas. Su mayor incidencia es a la glándula submandibular en un 85 %, 10 % a la glándula parótida y el 5% a la glándula sublingual.^{6,7} Se puede presentar a cualquier edad, con un mayor predominio de entre los 20 y 50 años de edad y rango hombre:mujer de 2:1 respectivamente.^{3,8,9}

Es un padecimiento inusual en el paciente pediátrico, en una revisión de la literatura realizada en Estados Unidos durante el año 2002 por Siddiqui, se reportan 100 casos en niños de entre 3 semanas y 15 años de edad.^{3,10,11,12}

Nuestra experiencia en el Instituto Nacional de Pediatría en el servicio de Estomatología reporta durante el periodo 2012-2014 un caso de sialolitiasis submandibular en paciente masculino.

Esta entidad es resultado de la acumulación de sales de calcio alrededor de un nido orgánico inicial consistente en mucinas salivales alteradas, bacterias y células epiteliales descamadas; para la formación del cálculo, es probable que la estasis intermitente produzca un cambio en el elemento mucoide de la saliva que forma un gel; el cual produce el marco para el depósito de sales y sustancias orgánicas.^{9,10,13} Los sialolitos presentan formas redondas u ovoides, ásperos o

lisos y de color amarillento. Se componen principalmente de fosfato de calcio y cantidades pequeñas de carbonatos en la forma de hidroxapatita con cantidades más pequeñas de magnesio, potasio y amoníaco.^{10,11}

Anomalías sistémicas del metabolismo del calcio no son causa de sialolitiasis; sin embargo, la gota es la única enfermedad sistémica asociada con sialolitos en la que son formados de ácido úrico.⁹

La sialolitiasis en la glándula submandibular es más común debido a que su secreción salival es más alcalina, presenta un aumento de la concentración de calcio y fosfato; además de presentar un mayor contenido de mucosa que la secreción de la glándula parótida y sublingual. La glándula submandibular es moldeada por la celda que la contiene; de su cara medial se desprende su conducto el cual se dirige anterior, medial y superior; acompañado en una extensión variable por la prolongación anterior de la propia glándula; además de la anatomía propia del conducto, el cual es más largo; la glándula tiene una disposición en contra de la fuerza de gravedad y una localización más inferior.^{6,10,11} Debido a la anatomía de la propia glándula submandibular pueden distinguirse una serie de zonas formadoras de cálculos como son los pequeños conductos intraglandulares y el área coma (zona en la cual el conducto cambia de dirección y en la cual se realiza mayor retención de sustancias), zonas de tránsito como son las partes proximal y distal del conducto de Wharton, y zonas receptoras que son la pelvis glandular.^{9,10,13,14}

Los cálculos pueden ser extraglandulares cuando se localizan dentro de la luz de un conducto, o intraglandulares cuando se localizan en conductos aferentes, sin

embargo, este término se puede interpretar con una ubicación por fuera del sistema ductal; hecho que puede observarse en contadas ocasiones cuando un cálculo erosiona la pared de un conducto aferente y penetra dentro del parénquima dando lugar a una reacción por cuerpo extraño. Es importante observar la ubicación de los cálculos debido a que sufren una migración pasiva; por dicho motivo, un mismo cálculo puede ser observado en distintas ubicaciones durante el curso evolutivo del proceso.¹³

El cuadro clínico es formado por manifestaciones mecánicas e infecciosas que se complementan entre sí, pero por regla general los cálculos ubicados en el segmento anterior del conducto dan manifestaciones de tipo mecánico, dando lugar a la hernia y dolor tipo cólico salivar que consiste en una inflamación dolorosa que produce la retención total de saliva y el espasmo del canal; en cambio, los cálculos ubicados en el segmento posterior e intraglandulares ocasionan mayormente una clínica con componente infeccioso.¹⁵ La sintomatología se presenta durante periodos alimenticios, remitiendo al cabo de minutos u horas cuando este hecho se cronifica, debido a que el cálculo se enclava y no puede expulsarse. Durante las primeras etapas de obstrucción, la glándula es suave y no dolorosa; con la aparición de síntomas obstructivos por la estasis salival se produce una migración bacteriana causando infección secundaria, dolor e inflamación de la propia glándula.^{11,16,17}

El signo cardinal de la obstrucción de la saliva es una tumefacción dolorosa de la glándula afectada que se produce durante la estimulación de la salivación "síndrome de la hora de comer".⁹ La tumefacción es derivada de la dilatación ductal por la retención de saliva en el conducto bloqueado, lo que genera presión

intraglandular y dolor tipo cólico que puede ser leve o transitorio mientras la obstrucción no sea total. Los cálculos submandibulares dan sintomatología más tardíamente debido a que el conducto de Wharton es más ancho y distensible lo que retrasa el diagnóstico.⁶

Algunos pueden ser asintomáticos hasta que el cálculo migra hacia la luz del conducto y se puede palpar o ver en el mismo. Puede ser posible que la obstrucción causada por grandes cálculos resulte asintomática debido a una obstrucción incompleta del conducto, dando lugar a que un poco de secreción salival logre filtrarse a través o alrededor del mismo y salga a la cavidad oral. La obstrucción a largo plazo en ausencia de infección puede conducir a la atrofia de la glándula con la consiguiente falta de la función secretora y en última instancia la fibrosis.^{10,11}

En los casos infantiles, en menores de 10 años de edad, la clínica es predominantemente intraoral, mientras que por encima de esta edad aparecen las manifestaciones extraorales.⁵

La realización de una anamnesis y una exploración son importantes en el diagnóstico de esta patología. Un interrogatorio minucioso es indispensable además de la exploración física con palpación bimanual intraoral en una dirección anteroposterior, que revelará un aumento de volumen, de consistencia dura, doloroso a la palpación a lo largo del trayecto del conducto secretor. La presencia de una glándula uniformemente firme y dura sugiere una glándula hipo funcional o atrófica.¹⁰

Diversas modalidades de imagen se pueden utilizar para evaluar las glándulas salivales clínicamente obstruidas; entre ellos se incluyen la radiografía simple, la tomografía computarizada, la sialografía convencional o digital, la sialografía con resonancia magnética, la sialografía computarizada y el ultrasonido. A medida que estas alternativas se utilizan proporcionan diferente información tanto anatómica como patológica.^{9,17}

Los estudios de imagen son muy útiles para el diagnóstico de esta patología; dentro de los cuales se incluyen las radiografías oclusales, para mostrar cálculos que se localizan en el trayecto del conducto; sin embargo los sialolitos intraglandulares y pequeños pueden pasarse por alto y solo un 20% por ellos son radiopacos.^{9,18}

La Tomografía computarizada CT es un método adecuado de diagnóstico sólo si el sialolito es grande o si es recientemente calcificado, dentro de sus desventajas se encuentra el que no brinda una localización precisa del mismo, además de la ausencia de la visualización de los conductos y sus anomalías.^{7,9,17,18,19}

La ultrasonografía demuestra el cálculo como una estructura enérgicamente calcificada dentro de la propia glándula.^{7,10,11,13} La sialografía, llamada el método estándar de oro debido a que proporciona una imagen clara no solo de los sialolitos sino también de la estructura morfológica, puede demostrar el obstáculo como un defecto de oclusión en el conducto o estenosis; consiste en la opacificación de los conductos salivales mediante la inyección intracanalicular retrógrada del medio de contraste, esto produce la dilatación de la vía que da lugar a la excreción del lito. Sus desventajas incluyen la dosis de irradiación, el dolor

relacionado con el procedimiento, la posibilidad de perforación de la pared del canal y complicaciones de la infección; además de que este procedimiento tiende a menudo a empujar el sialolito más al fondo del canal.^{7,9,10,11,13,17,18.}

La Resonancia magnética RM es una nueva técnica no invasiva con resultados prometedores. Se realiza una reconstrucción volumétrica que permite la visualización de los conductos y su condición. Entre sus ventajas incluyen una rápida técnica, no invasiva, sin inyección de medio de contraste, sin irradiación y sin dolor asociado. Entre sus desventajas están los 45 minutos necesarios para la reconstrucción, el costo del equipo y del estudio, la intolerancia al examen por pacientes claustrofóbicos y las limitantes por la presencia de metal en cavidad oral como coronas acero cromo y amalgamas.^{7,9,17}

La estrategia terapéutica depende del tamaño y la ubicación del o los sialolitos.¹⁹ Los pacientes que presentan esta patología pueden beneficiarse de un tratamiento clásico conservador especialmente si el sialolito es pequeño y este se encuentra superficial en el trayecto del conducto excretor. El paciente debe estar bien hidratado con aplicaciones locales de calor húmedo y masaje en la glándula afectada, mientras la ingesta de sialogogos promueven la producción salival y expulsión del cálculo por el conducto.^{11,14} Ante la presencia de datos de infección, como primera opción se indica un antibiótico anti estafilocócico resistente a la penicilinasa. Casi la mitad de los sialolitos submandibulares se ubican en el tercio distal del conducto y son susceptibles de su expulsión mediante una estimulación y extracción de la saliva además de la manipulación del conducto. Esto se puede hacer con la ayuda de sondas y dilatadores lagrimales para dilatar el conducto; lo cual facilita la identificación del sialolito y su eliminación. Posteriormente se realiza

una ordeña de la glándula, para eliminar cualquier resto de calcificación en todo el trayecto del conducto y garantizar su permeabilidad.^{10,14,15}

En aquellos casos en los que no se pueda llevar a cabo la técnica anteriormente descrita, el tratamiento de elección será la realización de una litectomía intraoral; indicada para sialolitos con ubicación más posterior.²⁰ Se realiza una infiltración anestésica de manera local abarcando los nervios dentario inferior y lingual. Con extremo cuidado de no lesionar el nervio lingual, el cual se encuentra por debajo del conducto de Wharton, se incide sobre su trayecto de manera lineal o sobre su cara lateral; posteriormente mediante disección roma sobre la mucosa oral y el propio conducto se localiza el sialolito y se procede a su eliminación.¹¹ Se realiza una recanalización del conducto con el fin de prevenir la estenosis del mismo. Utilizando un catéter para terapia intravenosa periférica o jelco calibre 18Gx1.16'' ó 1.3X30 mm, el cual se fija con sutura no absorbible a base de nylon 4-0; éste debe introducirse dentro del conducto aproximadamente 10mm y permanecer en cavidad oral por espacio de 5 días. Después de este lapso de tiempo y asegurando la permeabilidad del conducto se retira el catéter y se mantienen citas de control posteriores.^{10,15,21}

La sialoendoscopia es un procedimiento nuevo y menos invasivo mediante el cual los cálculos distales se pueden eliminar con microforceps y canasta con o sin fragmentación laser. Esta opción de tratamiento se aplica preferentemente a la población pediátrica debido que los cálculos se presentan más pequeños y situados distalmente en comparación con la población adulta; sin embargo, debido al pequeño diámetro del sistema ductal pediátrico, la exploración por sialoendoscopia es más difícil. Nahlieli reporta este tratamiento en pacientes

cooperadores bajo anestesia local y bajo anestesia general en aquellos no cooperadores.^{4,9,19,22,23,24}

La litotricia externa es un método descrito a principios de 1990, a base de ondas de choque para la fragmentación; requiere de varias sesiones para la fragmentación del sialolito a intervalos de pocas semanas. Una vez fragmentado se espera que los cálculos se expulsen espontáneamente, sin embargo los restos de cálculo que no se eliminan pueden representar un nido ideal para la nueva formación de sialolitos y su recurrencia. Otras técnicas para la fragmentación tales como los dispositivos electrohidráulicos y neumáticos se describen prometedores y se basan en la fragmentación por medio de energía mecánica. Aunque no se han publicado ensayos clínicos de ellos las investigaciones in vitro enfatizan los riesgos de perforación de la pared del conducto. Otro método es la litotricia endoscópica intracorpórea introducida más recientemente; en ella el fibroscopio flexible se introduce en el conducto y las ondas de choque liberadas desde la sonda fragmentan directamente el sialolito.^{4,7,9,19}

En caso de que el o los sialolitos se ubiquen en la arborización de la glándula, o de que esta se vea dañada por infecciones recurrentes o fibrosis, el tratamiento de elección será la extirpación quirúrgica de la glándula.^{9,15,21,25}

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de paciente masculino de 17 años de edad con diagnóstico previo de antecedente de craneosinostosis, quien acude a este Instituto Nacional de Pediatría por presentar dolor intenso al momento de comer y aumento de volumen con 2 días de evolución en cara. Extraoralmente presenta aumento de volumen de

aproximadamente 7 cc en región submandibular derecha, sin cambio de coloración ni hipertermia, duro y doloroso a la palpación (Figura 1,2,3).



FIGURA 1



FIGURA 2



FIGURA 3

Intraoralmente presenta aumento de volumen de aproximadamente 4 cc en región de piso lingual de predominio derecho que abarca carúnculas sublinguales derechas; con cambio de coloración a eritematoso, doloroso a la palpación; resto sin datos relevantes que comentar (Figura 4).



FIGURA 4

Para iniciar su abordaje clínico se realiza toma de biometría hemática, la cual se encuentra dentro de parámetros normales y toma de una radiografía oclusal donde se observa una zona radiolúcida de 7 mm de longitud, forma ovoide en región de piso lingual de predominio derecho, correspondiente a zona de trayecto de conducto de Wharton; por lo que se establece el diagnóstico de sialolitiasis submandibular derecha y se inicia el tratamiento (Figura 5).

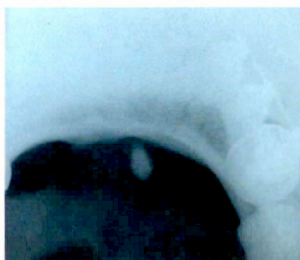


FIGURA 5

Se decide la estancia del paciente en el servicio de la pre hospitalización con fines de vigilancia estrecha debido a la afectación al estado general del paciente consistente en disminución de la ingesta oral y presencia de fiebre de 38°C al momento de su inspección. Iniciamos el abordaje antibiótico con clindamicina intravenosa, así como analgésico a base de ibuprofeno y paracetamol en horarios alternados, medidas generales como la colocación de fomentos húmedos calientes 15 minutos de cada hora, estimulación con sialogogos y dieta libre de grasas e irritantes. Posterior a 24 horas de inicio de abordaje se realiza el procedimiento quirúrgico litectomía; se infiltra anestésico a base de lidocaína con epinefrina al 2% 1:100 000 de manera local (figura 6); bajo los principios de asepsia y antisepsia se colocan campos estériles de manera convencional y se realiza lavado de la zona quirúrgica. Se realiza una incisión de manera lineal sobre

el trayecto del conducto, mediante disección roma se localiza el sialolito y se extrae (figura 7); se procede a lavado minucioso del campo operatorio con solución a tercios; la cual consiste en cloruro de sodio como vehículo, yodopovidona como desinfectante y agua oxigenada como medio de introducción de oxígeno y control de bacterias tanto aerobias como anaerobias; posteriormente se realiza la colocación de catéter de terapia intravenosa en el conducto para asegurar su recanalización fijado a la mucosa con sutura no absorbible a base de prolene 4-0 (figura 8). Para finalizar realizamos la estimulación de la glándula afectada para asegurar su secreción y recanalización exitosa.



FIGURA 6



FIGURA 7



FIGURA 8

Debido a la adecuada evolución al tratamiento se da de alta al paciente manteniéndolo en estrecha vigilancia con el fin de asegurar el adecuado funcionamiento de la glándula afectada. Con citas de control cada 3 meses, durante los primeros 6 meses y cada año posterior a esto; evaluando la permeabilidad del conducto glandular y ausencia de recidiva del padecimiento.

DISCUSIÓN

La sialolitiasis es inusual en el paciente pediátrico, aunque existen casos reportados. Una revisión de la literatura realizada por Siddiqui en 2002 en Estados Unidos, revela 100 casos de litiasis submandibular en niños de entre 3 semanas y 15 años de edad.^{10,11}

Al realizar una revisión de la literatura; entre 1916-1966 por Doku y Berkman encontraron 11 casos sialolitos submandibulares en niños menores de 15 años y se describe un caso propio. Reuther y de Hausamen entre 1898 y 1973 documentaron 21 casos pediátricos. Casos adicionales fueron descritos por Feldman en 1970 en Canadá y por Longhurst en 1973 en Inglaterra.¹⁵

Más recientemente, Volkova en 1978 en Rusia describe nueve casos y Bullock durante el año de 1980 en Inglaterra informó de otro caso.¹⁵

Bodner y Azaz durante el año 1982 en Israel reportaron nueve casos de esta patología en pacientes pediátricos mientras Tepan y Rohiwal en 1985 en la India y Grunebaum y Mankuta informaron de un caso cada uno.¹⁵

Los estudios realizados por Reuther y Hausamen en 1976 pusieron de manifiesto dos hallazgos consistentes, 1) la mayoría de los cálculos salivales que encontró estaban en la parte media o posterior del conducto, y 2) la mayoría de los casos fueron tratados quirúrgicamente, ya sea por sialectomía (eliminación del cálculo salival o extirpación de la glándula salival).¹⁵

Una teoría llamada microbiana, descrita por Isacson y Seifert en los años de 1982 a 1986; defiende la necesidad de que haya previamente un proceso

infeccioso, mientras que otra, descrita por Thackray y Rauch en el periodo de 1972-1973; considera que la infección es siempre secundaria a la formación del cálculo, apoyándose parcialmente en la frecuente observación de cristalizaciones intracanaliculares en necropsias.^{10,14}

Teorías tradicionales sugieren que la formación se produce en dos fases: un núcleo central y una capa periférica. El núcleo central está formado por la precipitación de sales, conformado por sustancias orgánicas. La segunda fase consiste en la deposición de capas de material calcáreo.^{10,14}

Otra teoría propuesta establece que se debe a un fenómeno desconocido metabólico que puede aumentar el contenido de bicarbonato en saliva, lo que altera la solubilidad de fosfato de calcio y conduce a la precipitación de iones de calcio y fosfato. La existencia de una teoría retrógrada para esta patología también ha sido propuesta; en la cual alimento, sustancias diversas y bacterias dentro de la cavidad oral pueden migrar hacia los conductos salivales y convertirse en el nido para su posterior calcificación.^{10,14}

En un estudio realizado por Nahlieli y Baruchin donde reportan casos de sialolitiasis en los cuales el 32% correspondían a afectación de la glándula submandibular; destacan la importancia del diagnóstico y sus métodos auxiliares para él. Dentro de los cuales del 10-20% de los casos estudiados no fueron diagnosticados con métodos radiográficos, lo que derivó en la afectación total de la glándula y la necesidad de tratamiento quirúrgico de resección.¹⁵

Marchal y Dulguerov presentan un algoritmo para la gestión de sialolitos en adultos basados en el tamaño del mismo, con diversas opciones de tratamiento

desde la vía endoscópica hasta la fragmentación con láser, sin embargo este algoritmo aún no se ha adaptado a la población pediátrica debido a la rareza de esta patología en la población pediátrica.²⁰

Nahlieli y colaboradores informaron sobre 15 niños con sialolitos tratados bajo vía endoscópica con éxito bajo anestesia local. Debido al pequeño diámetro del sistema ductal salival del niño, la exploración por sialoendoscopia es más difícil en los niños que en los adultos. Sin embargo, la necesidad de métodos invasivos mínimos en forma ambulatoria los llevó a evaluar la eficacia de la técnica con anestesia local, en los niños con una edad que permite un nivel aceptado de la cooperación; esta es probablemente la razón principal por la que casi todos los autores describen el procedimiento en niños bajo anestesia general^{9,21}

De acuerdo a nuestra experiencia en el Instituto Nacional de Pediatría y basados en los reportes realizados por Nahlieli y Baruchin;¹⁵ la clínica, sintomatología, exploración y auxiliares de diagnóstico son indispensables para el diagnóstico oportuno de esta entidad con el fin de evitar resecciones glandulares como en nuestro paciente. Así mismo, de acuerdo a Reuther y Hausamen¹⁵, nuestro paciente presentó un sialolito en la parte media del conducto de la glándula y debido a esto el tratamiento a seguir fue la realización de una litectomía, como lo reportan en su estudio. Contrariamente a los reportes de Siddiqui en 2002^{10,11}, Doku y Berkman en 1966¹⁵; nuestro paciente rebasa el límite de edad descrito por ellos, debido a que ellos describen al paciente pediátrico de semanas de edad hasta los 15 años; sin embargo la población de nuestro Instituto considera el paciente pediátrico desde horas de nacido hasta los 18 años de edad.

CONCLUSIONES

La sialolitiasis, al ser una patología poco frecuente en la población pediátrica, presenta un reto importante para su diagnóstico oportuno por parte del clínico, ya que existen signos y síntomas patognomónicos que se relacionan con esta entidad; ha sido subdiagnosticada tanto por el pediatra como por el propio estomatólogo retrasando su adecuado tratamiento y comprometiendo la función a largo plazo. Una apropiada anamnesis guiará hacia un adecuado diagnóstico y tratamiento, ya sea conservador o invasivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Batori M., Mariotta G., Chatelou H. Diagnostic and surgical management of submandibular gland sialolithiasis: report of a Stone of unusual size. *Eur Rev Mer Pharmaco Sci* 2005; 9(1):67-68.
2. Grases F., Santiago C., Simonet BM. Sialolithiasis: mechanism of calculi formation and etiologic factors. *Clinica Chimic Acta* 2003;334(1-2):131–136
3. Lombardi A., Arienza F., Cerullo M. Tratamiento de la sialolitiasis. Informe de 22 casos. *RAOA* 2010; 98 (3): 207-209.
4. Al-Abri R., Marchal F. New era of endoscopic approach for sialolithiasis: Sialendoscopy. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2010; 10(3):382-387.
5. Berini Aytes L., Gay Escoda C., Sánchez Garcés Ma. A. Litiasis de las glándulas salivales. *Anales de odontoloestomatología.* 1994; 4(94): 103-114

6. Lerena J., Sancho M.A., Cáceres F. Litiasis salival en la infancia. *Cir Pediatr.* 2007; 20:101-105
7. Francis Marchal, Pavel Dulguerov. Sialolithiasis management. *Arch Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2003;129:951-956.
8. Rebolledo Cobos M., Carbonell Muñoz Z., Díaz Caballero A. Sialolitos En conductos de glándulas salivales. Revisión de literatura. *Avances en odontoestomatología.* 2009; 25 (6): 311-317
9. Sobrino-Guijarro B., Cascarini L.. Advances in imaging of obstructed salivary glands can improve diagnostic outcomes. *Oral Maxillofac Surg.* 2013;17 (1):11-19.
10. Siddiqui S.J. Sialolithiasis: an unusually large submandibular salivary stone. *British Dental Journal.* 2002; 193 (2): 89-91.
11. Pagare S.S., Vasavi Krishnamurthy. Submandibular sialolithiasis-A case report. *Scientific journal.* 2008; II
12. Ellies M., Laskawi R. Diseases of salivary glands in infants and adolescents. *Head Face Med.* 2010;6:1.
13. Sheikh A., Lai R., Pass B. Diagnosis and management challenges of Sialolithiasis. Case report. *Dent today.* 2008;27(7):94-96.
14. Alvarez-Buhilla P., Blanco Bruned J.L., Torres Piedra C. Tratamiento de la sialolitiasis con láser de CO2. *An Esp Pediatr* 2000; 53: 62-63.
15. Torres Lagares D., Barranco Piedra S,. Sialolitiasis parotídea del conducto de Stensen. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006;11:E80-4.

16. McCullom C 3rd, Lee CY. Sialolithiasis in a 8-year-old child: case report. *Pediatr Dent* 1991; 13(4):231-33.
17. Capaccio P, Torretto S. Modern management of obstructive salivary diseases. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2007;27(4):162-172.
18. Rajesh C. Kamble, Alapana N. Joshi. Ultrasonund characterization of salivary lesions. *Otorhinolaryngolg Clin.* 2013;5(2):77-90.
19. Kim do H, Song WS. Parotid sialolithiasis in a two-year-old boy. *Korean J. Pediatr.* 2013;56(10):451-455.
20. Lim HK, Kim SM. Clinical, statistical and chemical study of sialolithiasis. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2012;38(1):44-49
21. Zarzar E., Agurto J. Sialolito de inusual tamaño en la glándula submandibular. Reporte de un caso clínico. *Revista dental de chile.* 2002;93(2): 9-10
22. Konstantinidis I, Chatziavramidis A. Pediatric sialendoscopy under local anesthesia: limitations and potentials. *Int J Otorhinolaryngol.* 2011;75(2):245-249.
23. Nahlieli O, Eliav E. Pediatric Sialolithiasis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000;90(6):709-712.
24. Hackett AM, Baranano CF. Sialoendoscopy for the treatment of pediatric salivary gland disorders. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;138(10):912-915.
25. Lozano Blasco J, López Segura N. Spontaneous passage of a submandibular salivary stone. *An Pediatr.* 2003;59(4):593-595.