

TRATAMIENTO DE HEMANGIOMA LINGUAL CON POLIDOCANOL AL 0.5 %.RELATO DE CASO CLINICO.

TREATMENT OF LINGUAL HEMANGIOMA WITH 0.5% POLIDOCANOL.CLINICAL CASE REPORT.

Masi Miranda BM, **Britez Carli R, *Aira MF*

“Universidad Autónoma del Paraguay - Facultad de Odontología “Pierre Fauchard”

RESUMEN

El hemangioma, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una neoplasia vascular benigna, caracterizada por la proliferación anormal de vasos sanguíneos, se presenta como una lesión única, pudiéndose observar en cualquier parte del organismo, sin embargo es más incidente en el área de cabeza y cuello, con predominio en los labios, en la lengua y en la mucosa yugal. Técnicamente, su extirpación quirúrgica es difícil y desafiante, al estar cargada con complicaciones como hemorragia, escisión incompleta, desfiguración facial y recurrencia. Objetivo: relatar el caso clínico de un paciente con hemangioma lingual tratado con Polidocanol al 0,5%. Se necesitaron de 4 sesiones de aplicación del agente esclerosante para que retrocediera completamente la lesión donde en cada infiltración se utilizó 1ml y en la última sesión 0.7 ml, logrando en esta última obtener la desaparición de la lesión por lo que el pronóstico fue bueno. Conclusión: De acuerdo a los resultados de este trabajo el uso del Polidocanol al 0.5% en tratamientos de hemangioma linguales resulta ser una técnica bastante efectiva, ya que con su práctica nos da una disminución del volumen de dicha lesión.

Palabras claves: Hemangioma, malformaciones vasculares, escleroterapia, polidocanol.

ABSTRACT

The hemangioma, according to the World Health Organization (WHO), is a benign vascular neoplasm, characterized by the abnormal proliferation of blood vessels, it presents as a single lesion, it can be found anywhere in the body, however it is more incident in the area of the head and neck, predominantly on the lips, on the tongue and on the jugal mucosa. Technically, its surgical removal is difficult and challenging, incomplete disease, facial disfigurement and recurrence. Objective: to report the clinical case of a patient with lingual hemangioma treated with 0.5% Polidocanol. It took 4 sessions of application of the sclerosing agent to completely retract the lesion where 1 ml was used in each infiltration and 0.7 ml in the last session, obtaining the disappearance of the lesion in the latter, so the prognosis was good. Conclusion: According to the results of this study, the use of Polidocanol at 0.5% in lingual hemangioma treatment is a very effective technique, and with its practice we have a decrease in the volume of this lesion.

Keywords: Hemangioma, vascular malformations, sclerotherapy, polidocanol.

Autor Correspondiente:

**Dra. María Fernanda Áira. Especialista en Endodoncia – UAP. Docente de La Cátedra de Metodología de la Investigación I y II – UAP. Email: naniaira@gmail.com

* MARIA Bethania Masi: Egresada de la Facultad de Odontología Pierre Fauchard. UAP

**RAMIRO BRITZ CARLI: Especialista en Estomatología Bucal. Docente Universitario-UAP.

Recibido: 14 de marzo del 2018

Aceptado: 10 de junio del 2019

INTRODUCCIÓN

La lengua es un órgano muscular que se encuentra situada en la cavidad oral y está constituida principalmente por fibra muscular esquelética, que le da gran movilidad, contiene numerosas células adiposas y glándulas ceromucosas. (1)

El hemangioma es, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una neoplasia vascular benigna, caracterizada por la proliferación anormal de vasos sanguíneos. (2)

En 1982 John Mulliken y JulieGlowacki propusieron la clasificación "biológica" de las anomalías vasculares, basándose en su evolución clínica, histológica e histoquímica. Dicha clasificación, aceptada en 1996 por la ISSVA (Internacional SocietyfortheStudy of Vascular Anomalies), cataloga las mismas en dos grandes grupos. Por un lado los tumores (como los hemangiomas), que aparecen en la infancia y los cuales presentan una historia natural de proliferación seguida de involución, cuya etiología desconocida implica un mecanismo de proliferación celular endotelial; y otro gran grupo formado por las malformaciones vasculares, cuyo origen radica en una alteración o error del desarrollo y formación de los canales vasculares, siendo por tanto procesos benignos que están presentes al nacer, crecen con el niño, nunca involucionan y a menudo se expanden. (3, 4)

En general, el hemangioma se presenta como una lesión única, pudiéndose observar en cualquier parte del organismo, sin embargo es más incidente en el área de cabeza y cuello, con predominio en los labios, en la lengua y en la mucosa yugal. (5, 6)

Las lesiones vasculares de la lengua son lesiones raras que pueden crear problemas clínicos que consisten, en su mayoría, en de los casos, de hemorragia espontánea de la boca, las otras quejas comunes son dolor, falta de respiración secundaria a la ampliación de la lengua, y las discapacidades de masticar y hablar. (7)

Dichas malformaciones se producen por una alteración en la vasculogénesis que tiene lugar durante el periodo embrionario, teniendo un carácter esporádico en la mayoría de los casos. Su resección quirúrgica completa rara vez es posible, debido a que con frecuencia son lesiones de gran tamaño y su extirpación puede provocar graves secuelas estéticas y funcionales, sin conseguir la erradicación completa de la lesión o con recidiva de la misma. Las modernas técnicas de embolización y esclerosis se pueden emplear como paso previo a la cirugía, para facilitar su posterior resección. (8, 9)

Se han utilizado varias formas de tratamiento en las venas

vasculares, como la cirugía, la embolización, la radioterapia, los corticosteroides intralesional y sistémico, LASER, interferón alfa y esclerosis física y química. La utilización de esclerosante químicos con lesiones vasculares se inició en Francia con otro trabajo de Jean Charles Pravaz, que por primera vez utilizó la inyección de percloruro de hierro para intentar la curación de varices de los miembros inferiores. (10, 11)

Entre las posibles terapias existentes, la esclerosis por infiltración de agente químico es una de las modalidades terapéuticas más utilizadas, ya que tiene como ventaja ser un procedimiento poco invasivo y no promover una cicatriz aparente. Técnicamente, su extirpación quirúrgica es difícil y desafiante, al estar cargada con complicaciones como hemorragia, escisión incompleta, desfiguración facial y recurrencia. (12, 13)

En vista de su relevancia clínica, por estar presente en su área de actuación y ser relativamente común, el conocimiento acerca de esta neoplasia benigna es de fundamental importancia al cirujano-dentista. Entre los recursos terapéuticos, la escleroterapia química ha sido empleada, presentando resultados satisfactorios tanto clínicos como estéticos. (14)

En las lesiones orales, tratamientos con agentes esclerosantes y la escisión quirúrgicos son los más utilizados. Sin embargo, es de fundamental importancia que se realice un correcto diagnóstico, permitiendo la ejecución de una conducta adecuada. (15)

En cuanto a la aplicabilidad de esta sustancia como alternativa terapéutica mínimamente invasiva, en este trabajo se propone relatar el caso clínico de un paciente con hemangioma lingual tratado con polidocanol al 0.5%.

El objetivo del trabajo es relatar el caso clínico de un paciente con hemangioma lingual tratado con polidocanol al 0.5%.

RELATO DEL CASO CLINICO.

Paciente femenino de 60 años de edad, nacida en la ciudad de San Lorenzo, acude a la clínica odontológica Pierre Fauchard (Asunción) en cátedra Estomatología 6to en el mes de Abril del año 2018, para una revisión bucal, en énfasis al motivo de consulta molestias en el costado de la lengua.

El estado general la paciente no presenta alteraciones psicológicas, ni físicas, signos vitales normales.

En el examen extraoral presento asimetría facial, ojos nariz, labios, orejas y coloración de piel sin particularidades.

En el examen intraoral, presentaba mucosa, frenillo, paladar duro, blando sin particularidades, a excepción de la superficie dorso lateral de la lengua, donde presentaba una hinchazón de 16x23 mm de tamaño, de color azulado que tras la presión con gasa estéril, palidece su coloración. Preguntamos si hay otros antecedentes familiares de Hemangiomas, notificándonos que no tienen constancia de ningún caso.

Ausencia de las piezas dentarias Nº 1.8, 1.7, 1.6, 2.6, 2.7, 2.8, portadora de Prótesis Parcial Removible Superior, presencia de caries dental clase I dientes Nº 1.4, 1.2, 2.1, 2.3, 3.6, 3.5, 4.4, 4.5, presencia de placa y cálculo subgingival zona antero inferior.

Se realiza una anamnesis detallada, fotografías, plan de tratamiento, previo consentimiento informado (Anexo 1) y se cita en fecha 24/05/2018 para realizar la primera aplicación del fármaco.

El tratamiento consistió en realizar primeramente la parte preventiva con profilaxis, eliminación de caries y obturación con resina de las piezas dentarias implicadas, raspaje y alisado radicular zona antero inferior de la mandíbula, rehabilitación completa antes del procedimiento específico.

Procedimiento quirúrgico

El tratamiento utilizado consistió en la siguiente forma:

1) Anestesia infiltrativa al 2 - 3 %, periféricamente a la lesión; casi a medio centímetro de los bordes de la tumoración, para lograr vasoconstricción periférica, limitar la zona de acción del agente esclerosante, aumentar el tiempo de acción del medicamento y finalmente lograr disminuir o evitar el dolor.

2) Posteriormente se prepara la Sustancia Esclerosante tomando 10 ml de la misma con la jeringa de insulina

3) Luego de haber esperado de 2 a 3 min. De la colocación de la anestesia; se inyecta dentro de la lesión una cantidad suficiente del esclerosante Polidocanol al 0.5% con nombre comercial (venosler) de acuerdo al tamaño de las lesiones, hasta lograr leve isquemia y el depósito completo de 10ml.

4) El primer control se realizó a los quince días posteriores; hasta lograr disminuirlas o desaparecerlas de la mucosa bucal. A la paciente se le realizaron 4 infiltraciones en total, con una dosis mensual de 10 ml, del medicamento.

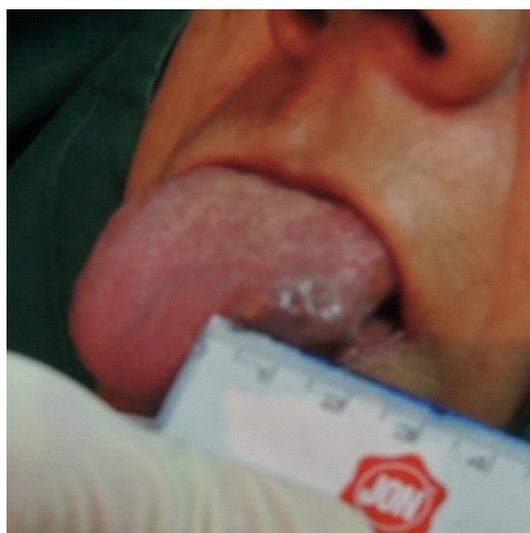
En fecha 24/05/2018 Se procedió a la primera aplicación del fármaco en la que consistió poner al paciente en posición supina, realizar asepsia intraoral, asepsia extraoral, anestesia de la lesión con lidocaína 2% + epinefrina, aplicación del fármaco polidocanol 0.5% en la periferia de la lesión con 10 ml en solución.



23-05-2018 (Fotografía frontal inicial)



(Fotografía lateral longitud: 23 mm)



(Fotografía frontal ancho: 16 mm)



Aplicación de solución anestésica en la lesión y periferia (lidocaína 2%- epinefrina, 1.8 ml.)



Aplicación de la solución esclerosante en jeringa insulínica, volumen de aplicación 1 ml (fco: Venoscler 0.5%- Polidocanol 10mg/ 2 ml)

En fecha 06/06/2018 a los 15 días se realiza el control pos operatorio de la lesión y se procede a la segunda aplicación del fármaco.



(Longitud: 20 mm)



(Ancho: 12 mm)



(Longitud: 18 mm)



(Ancho: 09mm)

En fecha 11/07/2018 se procede a realizar el segundo control de la lesión y la tercera aplicación del fármaco, utilizando el mismo procedimiento.

En fecha 25/07/2018 se procede a realizar el tercer control de la lesión y la aplicación del fármaco con disminución del volumen a 0.7 ml.



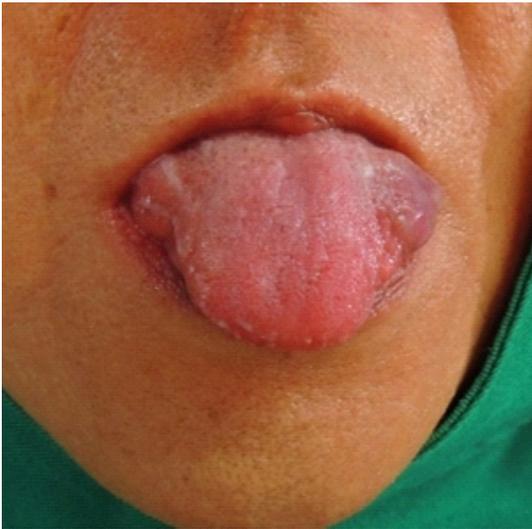
En fecha 08/08/2018 se le cita a la paciente para el control final.



(Longitud: 15 mm)



(Ancho: 08mm)

Comparación inicial- final

Conclusión del caso: Hay pocos casos de Hemangiomas y más aún tratados con agente esclerosante (Polidocanol al 0.5%). Los resultados obtenidos en este estudio muestran que la paciente refirió edema, dureza y sensación de náuseas horas después de la primera infiltración, que fue disminuyendo a las 12 horas de la aplicación, a los 15 días se realizó el primer control presentando resultados satisfactorios de reducción de la lesión, en cuanto al número de aplicaciones, se necesitaron de 4 sesiones de aplicación del agente esclerosante para que retrocediera completamente la lesión donde en cada infiltración se utilizó 10ml y en la última sesión 70 ml, logrando en esta última obtener la desaparición de la lesión por lo que el pronóstico fue bueno.

DISCUSION Y COMENTARIOS

Los hemangiomas son los tumores benignos más frecuentes de cabeza y cuello, pero su aparición en la lengua es extremadamente rara. La lengua requiere una consideración

especial debido a su susceptibilidad a traumas menores y el consiguiente sangrado y ulceración, dificultades para tragar y problema respiratorio, aunque la mayor preocupación es estética en la mayoría de los casos.

Kutluhan A, Bozdemir K, Ugras S. (2.008) presentan un caso clínico de escisión de hemangioma mediante Cirugía de cuchillo de plasma con radiofrecuencia, La lesión presentaba tamaño de 4 cm x 2 cm., la herida se curó en tres semanas y no hubo recurrencia después de seis meses, es una opción aceptable para los seleccionados Malformaciones vasculares linguales benignas.⁷

En el presente caso clínico, la técnica utilizada fue la escleroterapia con ayuda del fármaco Polidocanol 0.5%. Con la realización de esta técnica fue posible observar que gran parte de la lesión se ha vuelto pálida y que la región dorso lateral de la lengua, local de mayor vascularización y la nutrición disminuyó de tamaño tras varias sesiones de aplicación.

Ramos R, Jiménez C, Abreu I. (2.008), presentan un caso clínico con el agente esclerosante etoxisclerol al 3% donde se obtuvo excelentes resultados para la eliminación del hemangioma. Confirman que sería una alternativa de tratamiento para este tipo de lesiones que son altamente hemorrágicas, y más aún en poblaciones infantiles y adolescente que por su condición física están expuestos a traumas.²⁰

En el presente caso clínico, se utilizó el agente esclerosante Polidocanol 0.5%. Con la utilización de este fármaco fue posible observar que gran parte de la lesión disminuyó de tamaño tras varias sesiones de aplicación.

Da Hora Sales PH., Bastos Vasconcelos R.(2.015), Pereira E., Araripe Cariri T. (2.018) concuerdan que el oleato de monoetanolamina al 5%, es una alternativa segura de menor costo financiero y eficaz para pacientes con hemangiomas pequeños de lengua. Puede ser utilizado como una opción terapéutica viable de menor complejidad y morbilidad cuando es comparado a la escisión quirúrgica convencional, así como el oleato de etanolamina que es un agente esclerosante eficaz al 100% para el tratamiento de lesiones vasculares orales benignas. Expresan la eficacia de la escleroterapia realizada con el uso del oleato de monoetanolamina asociado a la adopción de un método no invasivo.^{5,14}

En el presente caso clínico, se utilizó el agente esclerosante Polidocanol 0.5% como alternativa de menor costo para el tratamiento de un hemangioma lingual, se comprobó que es una excelente opción de fármaco pero con la diferencia que es necesaria de varias aplicaciones para que la lesión disminuya en gran tamaño.

Singh R., Agarwal S.A., Sinha O.N., Gaur S. (2016) reafirman una investigación de hemangioma que se extendía tanto dorsal como ventralmente, midiendo alrededor de 2 x 3.5 cm de tamaño. El polidocanol se inyectó en una sola sesión manual. Se aplicó compresión en la periferia de la lesión para confirmar la estasis. El mismo proceso se repitió después de un intervalo de dos semanas de intervalo, dos veces.¹⁰

Borrego Camacho Y.(2016)afirman que clínicamente se pueden diferenciar los hemangiomas en Nevus flammeus: máculas irregulares rojizas, presentes al nacer que no involucionan. Hemangioma capilar: lesión elevada roja con superficie nodular (fresa), que involucionan. Malformación venosa (angioma cavernoso): nódulos profundos rojos o azulados. Hemangioma verrucoso: placa queratósica, verrugosa, rojo-azulada. Son malformaciones vasculares producidas por un crecimiento anómalo de los vasos sanguíneos. El tratamiento más usado es la cirugía, aunque ya tenemos alternativas menos invasivas como es el caso del láser o la escleroterapia.²⁸

Diversos estudios afirman que un diagnóstico conclusivo de hemangioma, siempre que no sea intraóseo, puede ser motivado con precisión por la anamnesis, por el examen clínico que es de suma importancia en la definición del diagnóstico diferencial entre los hemangiomas y las malformaciones vasculares u otros tumores vasculares. Observando las características exhibidas en los casos relatados, pueden ser la eficiencia, la sencillez y la seguridad de la seguridad en el establecimiento del diagnóstico diferencial de las patologías de naturaleza vascular.

De los 30 artículos estudiados, 8 artículos se basaron en la utilización del esclerosante polidocanol con diferentes porcentajes de volumen, 8 artículos fueron casos clínicos en donde los autores describieron diferentes técnicas de aplicación y fármacos utilizados en cuanto al tratamiento del hemangioma, obteniendo óptimos resultados entre el 80-90% de los casos. En 14 artículos prácticamente no se mencionaban los resultados exactos, sino más bien de definiciones o actualizaciones en cuanto a nuevas técnicas existentes.

CONCLUSION

Se comprobó la efectividad esclerosante del medicamento polidocanol a una concentración del 0.5% aplicado en un hemangioma lingual, donde se observó una reducción de la misma al ser aplicado en 4 sesiones, lo que derivó en una mejor visibilidad, un buen tiempo de trabajo y un mejor control posoperatorio.

El uso del medicamento esclerosante polidocanol al 0.5% redujo el tamaño del hemangioma y transformó su

consistencia de blanda a fibrosa.

El uso del esclerosante polidocanol tiene la característica de que no es un medicamento de acción inmediata, por lo que para que se presenten las características clínicas e histológicas de esclerosis se requieren de varias aplicaciones con técnica intralesional.

De esta manera, este trabajo contribuirá a mejorar el conocimiento sobre el uso del Polidocanol en hemangiomas linguales.

La escleroterapia, por lo tanto, es una técnica bien aceptada para el tratamiento de los hemangiomas bucales de pequeñas dimensiones, además de ser una opción terapéutica efectiva, no invasiva, de bajo costo, de fácil aplicación, menor riesgo de hemorragia y la instalación de un trauma quirúrgico reducido.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Hernández J. Alteraciones linguales factores asociados y posibles tratamientos. revisión bibliográfica. [Tesis doctoral]. Florida Blanca: Universidad Santo Tomás, División de Ciencias de la Salud Facultad de Odontología; 2016. Disponible en: <http://repository.usta.edu.co/handle/11634/1382> Citado: 15/07/2018.
- 2) Da Rocha A., Sant'Anna F., Fernandes I., Azoubel E., Correia R.P. Escleroterapia de hemangioma en borde lateral de lengua: relato de caso. Rev. Ciênc. Méd. Biol., (Salv) 2014; 13(3): 398-402. Disponible en: <https://portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/12927> Citado: 17/07/2018.
- 3) Bonet-Coloma, C.; Mínguez-Martínez, I.; Palma-Carrió, C. et al. Características clínicas, tratamiento y resultados de 28 hemangiomas orales en pacientes pediátricos. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011 Jan 1;16(1): 19-22. Disponible en: http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv16_i1_p19.pdf Citado: 11/02/2019.
- 4) Puche Torres M., Marqués Mateo M., Miragall A. L., Iglesias Gimilio M E., Pérez Herrezuelo G., Villar Puchades R., Guijarro Martínez R., Solís García I., Pascual Gil JV. Malformaciones venosas orofaciales de bajo flujo: esclerosis endoluminal con láser de diodo. REV ESP CIR ORAL MAXILOFAC. 2010; 32(2):64-70. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055810700186> Citado: 24/09/2018.

- 5) Da Hora Sales PH., Bastos Vasconcelos R., Meneses AM., da Silveira Santos DF.UTILIZACIÓN DE AGENTE ESCLOSANTE EN EL TRATAMIENTO DE HEMANGIOMA LINGUAL: RELATO DE CASO. Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo 2015; 27(3): 253-7. Disponible en: docplayer.com.br/74253492-Pedro-henrique-da-hora-sales-raquel-bastos-vasconcelos-anderson-maia-meneses-daniel-faco-da-silveira-santos-resumo.html Citado: 17/07/2018.
- 6) Vijant Singh C., Pritpal S., Annil M. Hemangiomas LINGUAL UNILATERAL. JK SCIENCE 2014; 16 (2): 83-85. Disponible en: <https://www.jkscience.org/archives/volume162/casereport1.pdf> Citado: 20/10/2018.
- 7) Kutluhan A, Bozdemir K, Ugras S. El tratamiento del hemangioma lingual por cuchilla de plasma. Singapore Med J 2008; 49(11): 312-314. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19037538> Citado: 17/07/2018.
- 8) Corrêa PH., Nunes L., Johann A., et al. Prevalencia de hemangioma, malformación vascular y varix de boca en una población brasileña. Braz Oral Res 2007;21(1):40-5. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1806-83242007000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt Citado: 15/07/2018.
- 9) Herrera Mingorance J., Guillén Fernández M., Ros Vidal R., Bravo Molina A., Salmerón Febres L. Tratamiento de dos casos de malformación venosa en cavidad oral mediante esclerosis. Actual. Med. 2014; 99 (793): 20-40. Disponible en: <https://www.actualidadmedica.es/suplementos/2014/sup-793-2/cli05.html> Citado: 20/10/2018.
- 10) Singh R., Agarwal S A., Sinha O N., Gaur S. Reporte de un caso Polidocanol en hemangioma de la lengua. Sch. J. App. Med. Sci., 2016; 4(7):2433-2435. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/0624/37881f713c31a415a6054ff55c6973d5b241.pdf> Citado: 24/09/2018.
- 11) Aguilera Flores A., ShalkowKlinovstein J., de la Teja Ángeles E., Durán Gutiérrez A. Criterios estomatológicos para el tratamiento del paciente con anomalías vasculares. Informe de cuatro casos. Acta PediatrMex 2009;30(5):247-53. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2009/apm095c.pdf> Citado: 19/01/2019.
- 12) Jeyaraj P., Chakranarayan A. Manejo de malformaciones vasculares de la región maxilofacial mediante escleroterapia y Terapia esclerotrombótica junto con cirugía. Acta Scientific Dental Sciences 2017; 1(3):10-18. Disponible en: <https://actascientific.com/ASDS/pdf/ASDS-01-0029.pdf> Citado: 03/11/2018.
- 13) Zanettini I., Miranda Zanettin R., Gollo G.ESCLEROTERAPIA COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE LESIONES VASCULARES BUCALES. Clin. Pesq. Odontol (Curitiba) 2005; 2: 119-126. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/33550796_ESCLEROTERAPIA_COMO_ALTERNATIVA_DE_TRATAMIENTO_DE_LESIONES_VASCULARES_BUCAIS Citado: 14/08/2018.
- 14) Pereira E., AraripeCariri T. Escleroterapia en lesiones vasculares de boca: relato de dos casos clínicos. RFO UPF, Passo Fundo set./dez. 2018; 23(3): 315-321. Disponible en: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/8612> Citado: 04/02/2019.
- 15) TetznerFernandes D. ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LESIONES VASCULARES BUCALES TRATADOS EN EL OROCENTRO DE FOP / UNICAMP EN EL PERÍODO DE 1990 A 2010 [Tesis doctoral].Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas,Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2016. Disponible en: http://taurus.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/304948/1/Fernandes_DiegoTetzner_M.pdf Citado: 15/07/2018.
- 16) Rodrigues Johann A C., Ferreira Aguiar M C., Vieira do Carmo M A., Gomez R S., et al.Escleroterapia de lesión vascular oral benigna con oleato de etanolamina: Un ensayo clínico abierto con 30 lesiones. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod 2005; 100:579-84. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16243243> Citado: 04/02/2019.
- 17) LI J., XIN Y., ZHANG W., LIU J., QUAN K. Efecto de la electroacupuntura en el tratamiento de pacientes con hemangioma lingual. Chin J IntearMed 2006 Jun; 12(2): 146-149. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02857363> Citado: 20/10/2018.
- 18) Nishikawa, M.; Sakamoto, K.; Hidaka, M.; Yamashita, A.; Yamamoto, G. Malformación venosa de la lengua en un niño tratado con escleroterapia con oleato de etanolamina: reporte de un caso. Journal of Pediatric Surgery (2006) 41, 599 – 600. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002234680500998X> Citado: 12/02/2019.

- 19) Selim H., Selim A., Khachemoune A., Metwally SA. Uso del agente esclerosante en el manejo de la vía oral. y hemangiomas periorales: revisión e informes de casos. *MedSciMonit*, 2007; 13(9):114-119. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17767124> Citado: 19/01/2019.
- 20) Ramos R, Jiménez C, Abreu I. Uso de Agente Esclerosante para Hemangioma en tejidos blandos de la cavidad bucal. Reporte de 1 caso Pediátrico. *Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria*. [En línea]. 2008 [fecha de acceso 14 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2008/art-19/>
- 21) Atkins J H., Mandel J E., Mirza N. Ablación con láser de un hemangioma de lengua grande con Remifentanilo Analgésico en la ORL Suite de endoscopia. *ORL* 2011;73: 166 – 169 . Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21613798> Citado: 14/08/2018.
- 22) Asghar H., Mihan J., Babak S. Manejo de la vía aérea en un niño pequeño con un hemangioma gigante de la lengua. *Iranian Journal of Pediatrics* Dec 2012; 22(4): 551-554 . Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3533161/> Citado: 20/10/2018.
- 23) Caliento R., ChiodiBim A L., Marinheiro B H., Moreira Júnior J M., Aguirre Guedes O., MeirelesBorba A. Tratamiento de hemangioma por escleroterapia en única aplicación. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe jul./set. 2014; 14(3): 27-32*. Disponible en: <http://www.revistacirurgiabmf.com/2014/3/brjoms14.3.4.pdf> Citado: 24/09/2018.
- 24) Kamala K., Ashok L., Sujatha G. Hemangioma cavernoso de la lengua: reporte de un caso raro. *ContemporaryClinicalDentistry* Jan-Mar 2014; 5 (1): 95-98. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4012128/> Citado: 20/10/2018.
- 25) Fernandes de Souza, J. Hemangioma infantil en región posterior de lengua-Relato de caso.[Tesis doctoral]. Universidad Estatal de Paraíba, Araruna, 2015. Disponible en: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/8093> Citado: 11/02/2019.
- 26) Abdullah M., Ghazali N., Mohamad I., Mohamad H. Hemangioma cavernoso presentado con lengua gigantesca. *Bangladesh Journal of Medical Science* 2015; 14 (4): 405-408. Disponible en : <https://www.banglajol.info/index.php/BJMS/article/view/25808> Citado: 20/10/2018.
- 27) LéautéLabrèze C., Hoeger P., MazereeuwHautier J., et al. Un ensayo aleatorizado y controlado de propranolol oral en hemangioma infantil. *N Engl J Med* 2015; 372:735-746. Disponible en : <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1404710> Citado: 12/02/2019.
- 28) Borrego Camacho Y. Hemangiomas en la cavidad oral. [Tesis doctoral]. Sevilla: Universidad de Sevilla. Departamento de Estomatología; 2016. Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/69155?show=full> Citado: 09/12/2018.
- 29) Sharma S K. Hemangioma Cavernoso - Informe De Un Caso. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*. 2016; 5(7):114-117. Disponible en: <https://www.ijmrhs.com/medical-research/cavernous-haemangioma-a-case-report.pdf> Citado: 15/01/2019.
- 30) Vargas Domínguez R., Fernández López R G., Aguilar Chávez MA. Manejo de los hemangiomas orales con el uso del esclerosante polidocanol al 3% como coadyuvante previo a la resección quirúrgica. Presentación de tres casos clínicos. [En línea]. 2018. [Fecha de acceso 20 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://dentistaypaciente.com/investigacion-clinica-117.html> Citado: 20/08/2018.