



Universidad Autónoma
Juan Misael Saracho



Facultad de
Odontología



DICYT
Departamento de Investigación
Ciencia y Tecnología

Revista **Odontología** **Actual**

Facultad de Odontología

ISSN: 2519-7428 (*impreso*)

ISSN: 2789-472X (*en línea*)



Número

08

Vol. 7

REVISTA CIENTÍFICA

Departamento de Investigación, Ciencia y Tecnología

Junio 2022

OA
Odontología Actual

®



Universidad Autónoma
Juan Misael Saracho

Facultad de
Odontología

Departamento de Investigación
Ciencia y Tecnología

Revista

Odontología Actual

Facultad de Odontología

Volumen 07 Número 08

ISSN: 2519-7428 (*impreso*)

ISSN: 2789-472X (*en línea*)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

ODONTOLOGÍA ACTUAL
Revista Facultativa de divulgación científica

AUTORIDADES

M.Sc. Ing. Henry Valdez Huanca

Rector a.i.

M. Sc. Olga Martínez Revollo

Vicerrectora a.i.

M. Sc. Ing. Jorge Tejerina Oller

Director DICYT

M.Sc. Lic. Yamil Erlan Franco Hiza

Decano de la Facultad de Odontología.

M.Sc. Lic. Cecilia Alessandra Vera Arce

Vicedecana de la Facultad de Odontología.

Editora

M. Sc. Lic. María Amalia Durán Gorena

Sitio web

<http://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/odontologia/issue/archive>

Diagramación:

Univ. Beatriz Tatiana Quispe Donaire

Univ Betsai Jhoana Morales Ustarez

Diseño:

Univ. Israel Leonardo Marino Jerez

Publicación financiada por el proyecto:

“Fortalecimiento de la Difusión y Publicación de Revistas Científicas en la Universidad Autónoma
Juan Misael Saracho”

Junio, 2022

Vol 7, N°8
CONSEJO EDITORIAL
ODONTOLOGÍA ACTUAL

M.Sc. Lic. Verónica Vargas Carrasco
Docente Departamento Rehabilitadora
UAJMS

Dr. Cristian Paul Cuadros Rodriguez
Docente Universidad Nacional del Oriente

M.Sc. Lic. María Amalia Durán Gorena
Editora
Departamento de Rehabilitadora
UAJMS

PRESENTACIÓN



M.Sc. Odont. Cecilia Vera Arce

Vicedecana
Facultad de Odontología -
UAJMS

Me es muy grato en esta ocasión presentar la Revista Científica de la Facultad de Odontología “Odontología Actual” en su Vol. 7 N°8 , donde reflejamos una de las funciones sustantivas de la Universidad, la investigación, que es considerada como una de las principales fuentes para la generación del nuevo conocimiento y el desarrollo de la ciencia y tecnología.

Tres de los artículos que se encuentran en este número demuestran el trabajo que realizaron los estudiantes bajo la supervisión de profesionales, siendo ganadores en el XXXIII Congreso Internacional de Sociedades Científicas, motivando a la investigación y respondiendo a las necesidades que requiere el entorno.

También quiero destacar el aporte que realizan exalumnos de esta Facultad y profesionales que se desarrollan en el campo de la investigación y clínica, para todos ellos mi gratitud y felicitaciones.

Actualmente nos encontramos con Políticas enmarcadas en la Educación de la Generación del Conocimiento, donde todo se adapta y trasforma para seguir las corrientes del avance de la ciencia y tecnología, estableciendo como un común denominador la investigación científica, esto significa que la Universidad es responsable de formar profesionales con estas capacidades y ofrecer a la sociedad, ciudadanos con competencias laborales pertinentes.

Las corrientes del nuevo conocimiento ahora se renuevan tan rápido que un profesional tendrá que ajustarse unas 3 a 4 veces en su vida profesional a las nuevas tendencias para no quedarse estancado, es por eso que es digno elogiar a este grupo de estudiantes y profesionales que hoy hacen posible esta nueva edición, generadora de conocimiento e investigación.

Este gran desafío debe traspasar todas las barreras, pero no existe mayor barrera, que aquella que la forjamos nosotros mismos, por ello invito a todos mis colegas y estudiantes a ser parte de esta Revista, compartiendo sus investigaciones, casos clínicos, temas académicos, de revisión o reflexión.

Esperando que la lectura que realicen sea para promover un espacio de análisis y reflexión, y ayuden al clínico en aspectos de su trabajo, me es grato saludarles.

CONTENIDO

1. Injerto de tejido conectivo para tratamiento de recesión gingival: Reporte de caso en sector antero superior. 1
Villarroel Romero Jenisse , Santiesteban Torrez Nevert W.
2. Efectos del aroma de jazmín en los niveles de ansiedad utilizando el método de Beck en la clínica dental privada 7
Calderon Aramayo Dayana Mayori, Huanca Huanca Douglas Grover, Varias Alvarez Lizett.
3. Hallazgo radiográfico y abordaje intraalveolar 14
Zapata Montero Gustavo, Santos Aspi Kasidy.
4. Excisión del mucocelo mediante el uso de la pinza de chalazión 27
Rivera Quispe Jimena, Achá Palma Juan Carlos.
5. Determinación de un protocolo de uso racional de las resinas Bulk Fill y su aplicación 41
Tintaya Padilla Luis Fernando.
6. Elaboración correcta de una incrustación estética con resina nahohibrida y partículas de zirconio. 52
Cuadros Rodríguez Cristhian Paúl, Flores Ávila Damaris Alejandra.

Recibido: 02/05/2022
Aprobado: 31/05/2022

Injerto de tejido conectivo para tratamiento de recesión gingival: Reporte de caso en sector antero superior

Connective tissue graft for treatment of gingival recession: Case report in upper anterior sector

Villarroel Romero Jenisse ¹, Santiesteban Torrez Nevert W ².

Correspondencia del autor(es): jenissev@gmail.com¹

Resumen

La recesión del tejido gingival es el desplazamiento del margen gingival hacia apical de la unión cemento-esmalte con la exposición de la superficie radicular al ambiente oral, otros la definen como la migración apical del margen gingival a lo largo de la superficie radicular. Su etiología es variable, siendo su factor etiológico principal el acúmulo de placa bacteriana, sin embargo, la recesión gingival también puede presentarse en pacientes con excelente control de placa y a edades jóvenes; en estos casos su etiología suele encontrarse relacionada con una técnica de cepillado traumática, sumado a algunos agravantes como malposiciones dentarias, periodonto fino, dehiscencias óseas alveolares, movimientos ortodónticos incontrolados, iatrogenias, etc. El injerto de tejido conectivo para tratamiento en recesión gingival es un procedimiento que tiene diferentes niveles de éxito cuando se utiliza para obtener cubrimiento de la recesión y encía queratinizada.

En este artículo se presentará el caso: Paciente con dolor en sector antero superior izquierdo y movilidad de órgano dentario 22, clínicamente se diagnosticó bolsa periodontal, recesión ósea y ausencia encía insertada. Se realizó cirugía periodontal con injerto de encía queratinizada de zona del paladar y colocación en zona receptora; después de la incisión y retiro de tejido donado, se aplicó

KIN EXOGEL (gel de ácido tranexámico) por sus propiedades astringentes para favorecer a la cicatrización y coagulación de la zona dadora, posteriormente se instaló placa de protección. Para el posoperatorio se indicó realizar el cepillado dental, aplicar enjuague bucal KIN GINGIVAL COMPLEX y posteriormente la aplicación de gel Perio KIN HYALURONIC al 1%.

Se pudo constatar que la técnica empleada fue exitosa ya que cubrió totalmente la superficie radicular del órgano dentario.

Palabras clave: Injerto, Recesión gingival, Ácido Hialurónico.

Abstract

Gingival tissue recession is the displacement of the gingival margin apical to the cement-enamel junction with exposure of the root surface to the oral environment, others define it as the apical migration of the gingival margin along the root surface. Its etiology is variable, its main etiological factor being the accumulation of bacterial plaque. However, gingival recession can also occur in patients with excellent plaque control and at young ages; In these cases, its etiology is usually related to a traumatic brushing technique, added to some aggravating factors such as dental malpositions, fine periodontal

disease, alveolar bone dehiscence, uncontrolled orthodontic movements, iatrogenesis, etc. Connective tissue grafting for the treatment of gingival recession is a procedure that has different levels of success when used to obtain coverage of the recession and keratinized gingiva.

In this article the case will be presented: Patient with pain in the upper left anterior sector and mobility of tooth 22, clinically presents periodontal pocket, bone recession and absence of attached gingiva. Periodontal surgery is performed with a keratinized gum graft from the palate area and placement in the recipient area; After incision and removal of donated tissue, KIN EXOGEL is applied. Subsequently, a protection plate with KIN EXOGEL was installed in the donor area. After surgery, tooth brushing will be carried out, application of KIN GINGIVAL COMPLEX mouthwash and subsequently application of KIN HYALURONIC Perio gel at 1%.

Where it was possible to verify that the technique used was successful since it totally covered the root surface of the dental organ.

Keywords: Graft, Gingival, recession, Hyaluronic Acid.

1. Introducción

Muchos pacientes pierden órganos dentarios por no recibir tratamientos en etapas iniciales de enfermedad periodontal; con un diagnóstico temprano y realizando el tratamiento adecuado podemos otorgar mayor longevidad a órganos dentarios afectados con enfermedad crónica periodontal.

La recesión gingival se define como “localización del tejido marginal, apical a la unión ameloce-mentaria”. Es común tanto en poblaciones con buena o mala higiene oral. El cepillado dental traumático y la mala posición dental son los factores más comúnmente asociados con la recesión gingival. Sin embargo, existen otros como son:

dehiscencias del hueso alveolar, inadecuadas dimensiones gingivales, inserciones musculares altas, frenillos traccionantes, cálculos e incluso iatrogenias.¹

Ante la presencia de recesiones se puede plantear dos posibilidades: en primer lugar, controlar y mejorar la higiene oral y como segunda opción realizar correcciones mediante la práctica de técnicas de cirugía mucogingival. La eficacia y predictibilidad de algunas de estas técnicas son consideraciones importantes para el paciente y el clínico. Una variedad de procedimientos quirúrgicos se ha descrito como métodos efectivos para cubrir las superficies radiculares expuestas.²

2. Tejido conectivo

EL tejido conectivo es denominado de sostén, se relaciona con los tejidos epitelial y muscular a los que les confiere soporte y rellena los espacios entre las células y los órganos, forma trabéculas y tabiques en el interior de los órganos para constituir el estroma. Almacena lípidos, representa una reserva nutritiva, por su riqueza en mucopolisacáridos, almacena agua y electrolitos. Almacena proteínas, un tercio de las proteínas plasmáticas del organismo se encuentra en los espacios intercelulares del tejido conectivo.

Cuando se experimenta una lesión en el epitelio, el tejido conectivo representa también una barrera física contra la diseminación de microorganismos y la invasión de agentes patógenos, gracias a las propiedades de la sustancia fundamental. Los haces y redes de fibras, junto con las células inflamatorias, fagocíticas y productoras de anticuerpos, representan una barrera biológica de protección. Además, el tejido conectivo transporta nutrientes de los capilares sanguíneos a los diversos tejidos y de manera inversa, moviliza también los productos de desecho del metabolismo hacia la sangre.³

3. Injerto de tejido conectivo

Se presentan tres técnicas quirúrgicas mediante el uso de injertos de tejido conectivo con el objetivo de resolver la recesión producida a nivel del sector anteroinferior. La primera de ellas supone una técnica bilaminar denominada técnica en Sobre; la segunda supone un injerto interpuesto con vascularización monolaminar o técnica de Edel, y la tercera es una combinación de las dos anteriores.⁴

4. Técnica en sobre

Técnica en «Sobre»: Fue descrita por Pérez-Fernández y posteriormente, por Raetzke, consiste en la preparación de un lecho a espesor parcial mediante incisiones divisorias por apical y proximal de la recesión, acondicionando el lecho para la posterior inserción del injerto de tejido conectivo.⁴

5. Presentación del caso

Paciente de 43 años de edad, con cuadro clínico de periodontitis crónica severa en el sector antero superior izquierdo y movilidad de órgano dentario 22, clínicamente presenta bolsa periodontal, recesión ósea y ausencia encía insertada. Se realizó el tratamiento periodontal no quirúrgico inicial durante dos sesiones, en la segunda se realizó también retratamiento de conducto de dicho órgano dentario. Foto. 1



Foto 1. Aspecto clínico inicial.

Radiográficamente se observó un defecto óseo con reabsorción ósea significativa en imagen panorámica y periapical. Se tomó registro de modelo superior para confección de protector para zona donadora (Paladar). En el acto quirúrgico se realizó la asepsia extraoral con Yodopovidona e intraoral con KIN Gingival Complex por 1 minuto. Anestesia infiltrativa en zona donadora y receptora. Incisión y retiro de tejido de zona donadora de 2x1cm.

Después de la incisión y retiro del tejido donado, se aplicó KIN EXOGEL y compresión durante 10 minutos Foto 2, posteriormente se instaló la placa de protección con KIN EXOGEL en zona donadora. Foto 3 y 4. Preparado de tejido donador, raspado con bisturí de capa epitelial superficial. Foto 5



Foto 2. Aplicación de KIN EXOGEL en la zona donadora.



Foto 3. Aplicación de KIN EXOGEL en la parte interna de la placa de protección de la zona donadora.



Foto 4. Placa protectora en la zona donadora.



Foto 7. Inserción del tejido donado.



Foto 5. Tejido donado de paladar.



Foto 8. Sutura.

5.1. Preparación de la zona receptora:

Se realizó la técnica de abordaje vestibular en la zona receptora, incisión en sobre, profundidad 6mm, desde los órganos dentarios 21, 22 y 23; curetaje radicular del órgano dentario 22, aplicación de tetraciclina por 1 minuto y lavado con suero fisiológico, inserción de tejido donado Foto 6 y 7, sutura colchonera y puntos simples. Foto 8.

Antibioticoterapia de manera profiláctica Pen-trax DUO de 1gr, aplicación de PerioKIN Hyalu-ronic 1% en gel tres veces al día después del cepillado dental y enjuagues por dos semanas con KIN Gingival Complex. Foto 9. Analgesia con Mebidox de 600mg. Resultado satisfactorio con pronóstico favorable. Se realizaron controles de rutina para valorar la evolución del procedimiento quirúrgico. Foto 10.



Foto 6. Adaptación del tejido donado.



Foto 9. Aplicación de colutorio bucal KIN Gingival Complex.



Foto 10. Aspecto clínico inicial y Foto 11 con el provisorio.

6. Resultados

La realización de una técnica adecuada posibilita la recuperación del órgano dentario, con preservación y mantenimiento de tejidos con enfermedad periodontal.

Se concluye que la técnica empleada fue exitosa ya que cubrió totalmente la superficie radicular del órgano dentario ¹².

Se obtuvo incremento de encía queratinizada, adecuado volumen de encía insertada; la movilidad dentaria se redujo considerablemente y el pronóstico para el caso clínico es favorable.

7. Discusión

Las diversas técnicas de recubrimiento de las recesiones radiculares son tratamientos predecibles y con resultados estéticos aceptables, sin embargo, se cree importante realizar un buen diagnóstico preoperatorio de las características de la zona afectada y las condiciones generales de cada paciente, de esta manera podremos seleccionar la técnica más adecuada a cada caso, asegurar el éxito del tratamiento y el confort de los pacientes.⁵

En la técnica de cobertura radicular para el tratamiento de recesiones gingivales múltiples mediante injerto de tejido conectivo subepitelial en túnel permite un aporte vascular mayor que otras técnicas en las cuales hay que levantar colgajo, obteniéndose una cicatrización menos traumática, más rápida, altamente predecible y con menor morbilidad.⁶

8. Recomendaciones

Para el éxito de una rehabilitación protésica sobre órgano dentario o implante es importante, tener encía adherida o insertada ya que la misma es la que tolera el impacto alimenticio y favorece la longevidad de la futura restauración.

La asepsia y antisepsia; juegan un rol importante en el éxito del procedimiento quirúrgico, porque a través de estos procedimientos se previenen las infecciones posoperatorias que podrían llevar al fracaso del tratamiento.

La futura restauración debe cumplir las características anatómicas para ayudar a preservar el injerto de encía queratinizada.

La higiene y la aplicación de colutorio bucal favorece a la cicatrización y el uso de productos enriquecidos con ácido hialurónico también favorecen en el proceso de regeneración y cicatrización.

9. Bibliografía

- ❑ Wennström, J. L. (1996). Terapia Mucogingival. *Annals Periodontology*, Vol. 1, N° 1, 701. Noviembre de 1996. Edit. University of Goteborg. Sweden.
- ❑ Corrales, P. A. (2010). Estado actual del manejo de recesiones gingivales mediante cirugía plástica periodontal. *CES ODONTOLOGIA*, Vol. 2, N°22, 66.
- ❑ Sepulveda, J. (2014). *Atlas de Histología. Biología Celular y Tisular*. McGraw Hill. España.
- ❑ Perez Oteo Alfonso, R. G. (12 de marzo de 2022). Periocentrum. Obtenido de <https://periocentrum.com/wp-content/uploads/2018/06/Injerto-De-Tejido-Conectivo-Para-Recubrimiento-Radicular.pdf>

🔖 Vicario-Juan, P.-L. R. (2006). scielo.isciii.es. Recuperado el 29 de abril de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2006000100004

🔖 David, G. F. (abril de 2011). El injerto de tejido conectivo subepitelial en túnel para cobertura de recesiones gingivales múltiples en el sector anterior superior. Resultado a 5 años. Recuperado el 28 de abril de 2022, de https://gaceta-dental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/213_CASO_CLINICO_Injerto_tejido_conectivo_subepitelial.pdf

ARTÍCULO 2

Recibido: 25/04/2022

Aprobado: 06/05/2022

Efectos del aroma de jazmín en los niveles de ansiedad utilizando el método de Beck en la clínica dental privada

Effects of jasmine aroma on anxiety levels using the Beck method in a private dental clinic

Calderon Aramayo Dayana Mayori^{1*}, Huanca Huanca Douglas Grover^{2*},
M.Sc. Varias Alvarez Lizett ^{3*}.

^{1,2} Estudiante de la carrera de Odontología

³ Asesor

* Universidad Pública de El Alto Carrera de Odontología

Correspondencia del autor(es): dayanamayoricalderonaramayo@gmail.com¹,
huancadouglas9@gmail.com²

Resumen

El propósito del presente trabajo de investigación fue analizar la eficacia de la aromaterapia con la esencia de Jazmín en poder controlar los niveles de ansiedad en pacientes que acuden al consultorio dental. Objetivo. Demostrar los efectos del aroma de jazmín en niveles de ansiedad valorados con el inventario Beck en clínica dental privada. Materiales y métodos. El tipo de estudio fue cuantitativo correlacional, la muestra de estudio es no probabilístico por conveniencia, conformada por 42 personas por lo cual se utilizó métodos de inclusión y exclusión de las cuales fueron seleccionadas 25 personas, la técnica que se utilizo es la Observación y el análisis de documentos, además de utilizar el instrumento el cual fue el inventario de Beck el mismo que sirvió para poder recolectar los datos que posteriormente fueron analizados. Resultados. Se determinó que la ansiedad era entre leve y moderada antes de aplicar el aroma de Jazmín, por lo cual este disminuyo los niveles de ansiedad después de su aplicación según el inventario de Beck. Conclusiones. Hubo una disminución en los niveles de ansiedad al aplicar el aroma de Jazmín lo cual fue corroborado con el inventario de Beck.

Palabras clave: aromaterapia, ansiedad, atención odontológica.

Abstract

The purpose of this research work was to analyze the effectiveness of aromatherapy with the essence of Jasmine in being able to control anxiety levels in patients who come to the dental office. Target. Demonstrate the effects of jasmine aroma on anxiety levels assessed with the Beck inventory in a private dental clinic. Materials and methods. The type of study was correlational quantitative, the study sample is non-probabilistic for convenience, made up of 42 people, for which inclusion and exclusion methods were used, of which 25 people were selected, the technique used is Observation and analysis of documents, in addition to using the instrument which was the Beck inventory, the same one that served to collect the data that was later analyzed. Results. It was determined that the anxiety was between mild and moderate before applying the Jasmine aroma, for which it decreased anxiety levels after its application according to the Beck inventory. Conclusions. There was a decrease in anxiety levels when applying the Jasmine aroma, which was corroborated with the Beck inventory.

Keywords: aromatherapy, anxiety, dental care, efficacy.

1. Introducción

El presente trabajo de investigación, explica como el aroma de jazmín actúa en los niveles de ansiedad en los pacientes que acuden a la atención odontológica. Ya que la ansiedad dental es uno de los factores psicológicos que pueden estar presentes en todos los pacientes a la hora de acudir a la consulta y si no es debidamente identificada puede convertirse en una de las principales causas de emergencias médicas en el consultorio odontológico.¹

Como una de las soluciones frente a la ansiedad y el miedo que causa acudir al dentista, se han buscado soluciones fuera del marco farmacológico, una de estas es el uso de la aromaterapia para poder reducir los niveles de ansiedad, la cual consiste en el uso de esencias que son extraídas de plantas o de flores están pueden ser usadas en vaporizaciones e infusiones. Muchas de estas plantas ayudan a poder controlar los niveles de ansiedad y de estrés ya que son absorbidos por el sistema respiratorio.

El uso de la aromaterapia se basa en las propiedades curativas de los aceites esenciales que son extraídos de las plantas o flores. Esta es usada como un tratamiento alternativo y complementario ya que es sencillo y de fácil aplicación para los pacientes ya que estas esencias no causan toxicidad en el paciente. Además, que tiene muchas ventajas entre ellas que es eficaz y seguro, la inhalación o infusión de los diversos aromas que existen promueven a un bienestar físico psicológico.

El jazmín contiene propiedades calmantes que lo hacen ideal para poder ayudarnos a controlar la ansiedad y otros problemas nerviosos como la hiperactividad, el estrés o la depresión. Es por eso que se utilizó este aroma para poder controlar los niveles de ansiedad en la consulta odontológica.²

2. Ansiedad Odontológica:

Es una respuesta multisistémica ante una creencia de peligro o amenaza, la cual es una experiencia individual, subjetiva, que varía entre las personas, la cual genera un serio impacto en la vida cotidiana, siendo una importante barrera para la búsqueda de atención dental. Bajo estos antecedentes, este fenómeno debe entenderse como un concepto multidimensional, el que consta de tres componentes de respuesta que, si bien son distintos, éstos interactúan entre sí, como son el componente cognitivo, fisiológico y motor. Los aspectos cognitivos displacenteros implicarían una interferencia con la concentración, hipervigilancia atencional e incapacidad para recordar ciertos eventos. Por lo cual, los aspectos fisiológicos tienen que ver con un alto grado de activación del sistema nervioso autónomo, lo que lleva a tener en ocasiones a una falta de respiración, transpiración y palpitations. Finalmente, el componente motor implica comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos que pueden ir desde la evitación hasta llegar a escapar de la consulta dental. La ansiedad dental también puede presentarse de manera anticipada, con sólo pensar en el encuentro con un estímulo que provoca miedo. Por lo cual la persona al saber que tiene una cita con el dentista, tiene la expectativa de que una experiencia aversiva se aproxima, generando altos montos de ansiedad.³

3. Aromaterapia

La palabra aromaterapia surgió de la combinación de las palabras “aroma”, fragancia, y “terapia”, tratamiento. El perfumista y químico Rene-Maurice Gattefosse fue el que acuñó el término “aromaterapia” en 1937 luego de publicar un libro con ese nombre. Al tener sus orígenes en la medicina herbal, la aromaterapia implicaba, en

sus comienzos, solo el uso medicinal de sustancias aromáticas (aceites esenciales). Su práctica ha mejorado mucho a lo largo de los años y se ha adoptado una variedad de métodos de aplicación holísticos que se centran en la totalidad de la persona, y comprende su salud física y mental. Es por ello que la aromaterapia utiliza diferentes métodos para su aplicación ya sea como terapia en sí misma, o en conjunto con otras terapias y tratamientos. La aromaterapia siempre ha estado enfocada en mejorar el bienestar, aliviar el estrés y ayudar a rejuvenecer y regenerar el cuerpo humano.⁴

4. Tipos de Aromaterapia

- ⊙ Aromaterapia Holística: En este se utiliza los aceites esenciales y el masaje para poder tratar trastornos tanto de tipo físico como psíquico.
- ⊙ Aromaterapia Clínica: Emplea los aceites esenciales en combinación con otras técnicas de la Medicina Biológica y de la Medicina Convencional.
- ⊙ Aromaterapia Estética: Utilizada por las esteticistas para poder mejorar el aspecto de la piel y algunos tratamientos de tipo estético, como la celulitis y la piel seborreica y demás alteraciones de la piel.

Es muy importante distinguir un tipo de otro, ya que para empezar, el nivel de preparación de cada técnico en la materia, es bien distinto y, difícilmente asociado.⁵

5. Indicaciones

- ⊙ Se debe asegurar de estar usando aceites esenciales. En la etiqueta, debe leerse “aceite esencial puro”, pero no aceite “mezcla” o “para masajes”. Si la etiqueta no es clara, no compres el aceite.

- ⊙ Pacientes con ansiedad.⁶
- ⊙ Reduce la ansiedad y la tensión.
- ⊙ Mejora el estado de ánimo.
- ⊙ Provoca un mayor rendimiento cognitivo y estado de alerta.
- ⊙ Mejora el confort del sueño.
- ⊙ Equilibra las hormonas.
- ⊙ Trata los cambios de humor y los sofocos.
- ⊙ Aumenta la libido.⁷

6. Contra Indicaciones

- ⊙ **Nunca debes ingerir o probar un aceite esencial.**
- ⊙ Las mujeres embarazadas tanto como los niños no deben inhalar aceites esenciales ni frotarlos en la piel.
- ⊙ Se debe realizar una prueba en la piel cuando uses nuevos aceites. Cuando uses un aceite por primera vez, es importante realizarte una prueba en una pequeña área de la piel.⁶

7. Jazmín

El jazmín, podría ser 5 veces más efectivo que las pastillas para dormir, que los ansiolíticos y los sedantes farmacéuticos. Investigadores de la Universidad Jesuita de Wheeling, dirigida por el Dr. Bryan Raudenbush, profesor asistente de psicología, comprobaron que dispersar el olor a jazmín en una habitación donde los participantes dormían lo cual “conducía a una mayor eficiencia del sueño”.

Otra elección es el aceite esencial de jazmín. La cual es una forma natural y efectiva de mejorar el sueño, aumentar la felicidad, regular las hormonas y tratar la ansiedad y la fatiga.⁷

8. Propiedades de la esencia de Jazmín

Las propiedades que pueden llegar a tener son:

- ⊙ Calmante: el jazmín tiene propiedades calmantes que lo hacen muy bueno para poder ayudarnos con la ansiedad y llegar a controlarla y otros problemas nerviosos como la hiperactividad, el estrés o la depresión.
- ⊙ Somnífero: específicamente no es un somnífero, pero este nos puede ayudar a regular el sueño. El jazmín llega a tener muchos componentes que en nuestro cuerpo potencian la producción de melatonina, la hormona necesaria para el sueño de todos.⁸

9. Métodos y Materiales

El tipo de estudio es cuantitativo, correlacional, tipo de muestra no probabilístico por conveniencia estuvo conformada por 42 personas por lo cual se utilizó métodos de inclusión y exclusión de las cuales fueron seleccionadas 25 personas, la técnica que se utilizó es la Observación y el análisis de documentos, además de utilizar el instrumento el cual fue el inventario de Beck y ficha de observación los mismos que sirvieron para poder recolectar los datos que posteriormente fueron analizados.

El inventario de ansiedad de Beck es una herramienta útil para valorar los síntomas somáticos de ansiedad, tanto en desordenes de ansiedad con cuadros depresivos.

El cuestionario consta de 21 preguntas, proporcionando un rango de puntuación entre 0 y 63. Los puntos de corte sugeridos para interpretar el resultado obtenido son los siguientes:

- ⊙ 0 – 7 ansiedad mínima
- ⊙ 8-15 ansiedad leve
- ⊙ 16-25 ansiedad moderada
- ⊙ 26-63 ansiedad grave



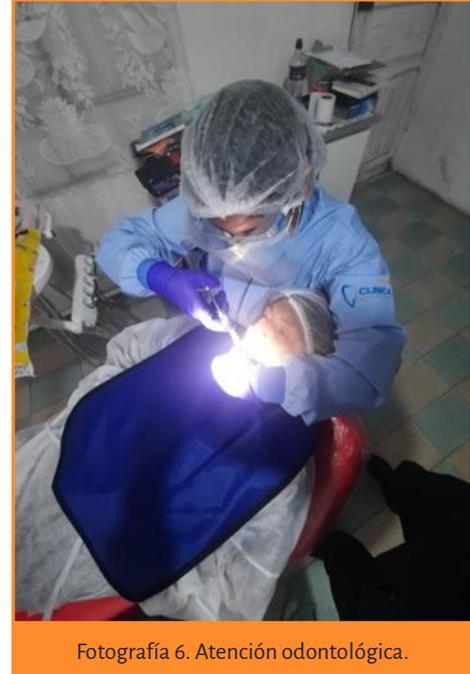
Fotografía 1. Llenado del inventario de Beck, primera cita.



Fotografía 2. Aceite de esencia de Jazmín.



Fotografía 3. Aplicación de la esencia de Jazmín, segunda cita.



10. Resultados

La Muestra de estudio estuvo constituida por 25 personas de las cuales antes de realizar la aplicación del aroma de Jazmín, se pudo evidenciar un mayor porcentaje de ansiedad moderada en el total de la población de estudio, la frecuencia que se obtuvo es en ansiedad mínima es de un (8%), ansiedad leve (24%), ansiedad moderada (52%), ansiedad grave (16%).

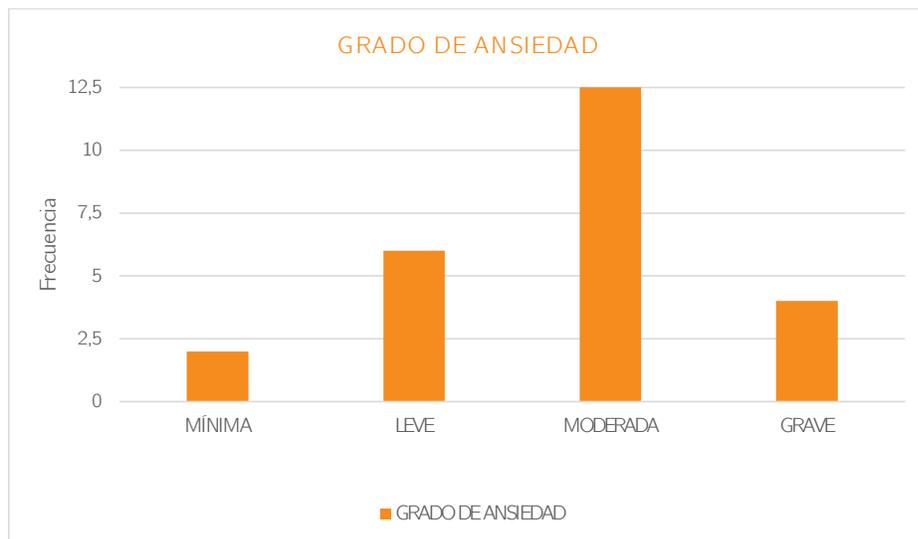


Gráfico 1 Distribución de acuerdo a la ansiedad en pacientes de la clínica Privada MyR
Fuente: Elaboración propia

Ansiedad	Frecuencia	Porcentaje
Mínima	2	8,0
Leve	6	24,0
Moderada	13	52,0
Grave	4	16,0
Total	25	100,0

Tabla 1 Distribución según ansiedad determinada mediante el inventario de Beck Fuente: Elaboración propia 2021

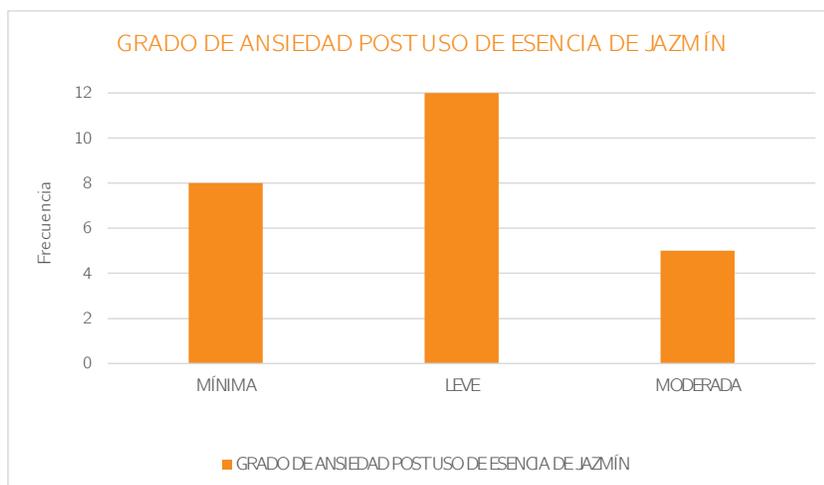


Gráfico 2 Distribución de acuerdo a la ansiedad en pacientes de la clínica Privada MyR por tratamiento con la esencia de Jazmín Fuente: Elaboración propia, 2021.

Grado de ansiedad	Frecuencia	Porcentaje
Mínima	8	32,0
Leve	12	48,0
Moderada	5	20,0
Total	25	100,0

Tabla 2 Distribución según la ansiedad determinada mediante el inventario de Beckpost Fuente: Elaboración propia 2021

En la muestra de estudio post aplicación del aroma de Jazmín, pudo evidenciar que existió una disminución en los niveles de ansiedad dando como frecuencia una ansiedad mínima de (32 %), ansiedad leve de (48%) y ansiedad moderada de (20%). Por lo cual se evidencio que existió una mejora en los niveles de ansiedad.

11. Discusión

Se recomienda que la técnica de la aromaterapia Utilizando el aroma de Jazmín sea utilizada durante la atención odontológica, y que pueda ser administrada en un lugar fuera de ruido, para poder disminuir los niveles de ansiedad antes de realizar algún tratamiento dental para que el paciente pueda sentirse más relajado y cómodo.

También se debe de considerar realizar el inventario de Beck para poder determinar qué grado de ansiedad tienen los pacientes a la hora de ingresar a consulta, para poder evitar percances.

Por ello es recomendable que se pueda administrar el aroma de Jazmín antes de cualquier tratamiento que se vaya a realizar.

12. Conclusiones

Se concluyó en que tras aplicar el aroma de Jazmín existió una mejora en los niveles de ansiedad, lo cual fue medido con el inventario de Beck, ya que este aroma tiene propiedades que son capaces de relajar.

Se pudo determinar el grado de ansiedad en pacientes durante la atención odontológica utilizando el inventario de Beck antes y después de aplicar el aroma de Jazmín en la clínica privada M & R. determinando el tipo de ansiedad frecuente que fue moderada

También se evaluó que existió la efectividad del aroma de jazmín en pacientes con ansiedad en la atención odontológica en la clínica privada M & R, ya que existió una disminución tras la aplicación de la aromaterapia.

13. Recomendaciones

Se recomienda que la técnica de la aromaterapia utilizando el aroma de Jazmín sea utilizada durante la atención odontológica, y que pueda ser administrada en un lugar fuera de ruido, para poder disminuir los niveles de ansiedad antes de realizar algún tratamiento dental para que el paciente pueda sentirse más relajado y cómodo.

También se debe de considerar realizar el inventario de Beck para poder determinar qué grado de ansiedad tienen los pacientes a la hora de ingresar a consulta, para poder evitar percances.

Por ello es recomendable que se pueda administrar el aroma de Jazmín antes de cualquier tratamiento que se vaya a realizar.

14. Bibliografía

- Francisco, C. d. (junio 2015). “Ansiedad dental en pacientes adultos en el. Revista Mexicana de Estomatología, 2-11.

- Hermes, Red. (25 de marzo de 2021). ecoinventos. Recuperado el 26 de mayo de 2021, de <https://ecoinventos.com/beneficios-propiedades-usos-jazmin/#comments>
- Ríos Erazo M, H. R. (18 de enero de 2013.). Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento. Área Ciencias del Comportamiento. Departamento de Ciencias Básicas y Comunitarias. Facultad de, 39-46.
- Times, T. A. (1985). Aromaterapia. Recuperado el 27 de mayo de 2021, de https://ifaroma.org/es_ES/home/explore_aromatherapy/what-is-aromatherapy
- Cortez, M. J. (2021). Aromaterapia. BIOSALUD- INSTITUTO DE MEDICINA BIOLÓGICA Y ANTIENVEJECIMIENTO, 1-8.
- BREASTCANCER.ORG. (17 de Septiembre de 2012). BREASTCANCER.ORG. Recuperado el 22 de mayo de 2021, de https://www.breastcancer.org/es/tratamiento/medicina_comp/tipos/aromaterapia.com
- Cajigas, E. (2 de Junio de 2019). ECO PORTAL. Recuperado el 22 de mayo de 2021, de <https://www.ecoport.net/paises/jazmines-en-tu-dormitorio-para-reducir-la-ansiedad-los-ataques-de-panico-y-la-depresion/>
- Inventos, E. (25 de marzo de 2021). eco inventos green technology. Recuperado el 22 de mayo de 2021, de Beneficios, propiedades y usos del jazmín: <https://ecoinventos.com/beneficios-propiedades-usos-jazmin/>

Recibido: 18/04/2022
Aprobado: 02/05/2022

Hallazgo radiográfico y abordaje intraalveolar

Radiographic finding and intraalveolar approach

Zapata Montero Gustavo, ^{1*} Santos Aspi Kasidy.^{2*}

¹ Odontólogo Especialista Odontopediatra

² Estudiante de la facultad de odontología

* Universidad Privada Franz Tamayo

Correspondencia del autor(es): kasidys727@gmail.com²

Resumen

El presente trabajo describe el hallazgo radiográfico de una pieza temporaria en boca, pieza supernumeraria y un canino retenido por el cual en los resultados se verifica el procedimiento que fue realizado y la extracción de dichas piezas, aprovechando el alveolo. Se verifica el postoperatorio y la toma radiográfica después del procedimiento donde demuestra resultados favorables.

Paciente de sexo masculino acude a consulta en la clínica Odontológica Unifranz La Paz-Bolivia a causa de la persistencia de la pieza 5.3 y la ausencia de la pieza 1.3, luego de la inspección clínica se procedió a la toma de una radiografía periapical en la cual se halló una pieza supernumeraria asociada al ápice de la pieza 5.3 lo que causó la inclusión de la pieza 1.3. Se ejecutó un plan de tratamiento quirúrgico donde se extrajo la pieza 5.3 y pieza supernumeraria. Finalmente se realizó la fenestración vestibular de la pieza 1.3 para una futura tracción ortodóntica.

Al evidenciar la persistencia o ausencia de una pieza dentaria fuera de los rangos de edad debe ser un motivo de alerta para el odontólogo al momento de la consulta. En estos casos es importante solicitar un examen imagenológico ya que estas anomalías suelen presentarse como hallazgos radiográficos. Al momento de realizar el plan de tratamiento del paciente se debe valorar el costo beneficio del procedimiento. En este tipo de anomalía se debe realizar un trabajo multidisciplinario.

Palabras clave: pieza persistente, supernumerario, inclusión, fenestración ortodóntica

Abstract

The present work describes the radiographic discovery of a temporary piece in the mouth, a supernumerary piece and a retained canine for which the results verify the procedure that was carried out and the extraction of said pieces, taking advantage of the alveolus. The postoperative period and the radiographic taking after the procedure are verified, showing favorable results.

A male patient comes to the Unifranz La Paz-Bolivia Dental Clinic due to the persistence of tooth 5.3 and the absence of tooth 1.3. After clinical inspection, a periapical radiograph was taken in which a supernumerary piece was found associated with the apex of piece 5.3, which caused the inclusion of piece 1.3. A surgical treatment plan was executed where tooth 5.3 and a supernumerary tooth were extracted. Finally, vestibular fenestration of tooth 1.3 was performed for future orthodontic traction.

When evidencing the persistence or absence of a tooth outside the age ranges, it should be a cause for alert for the dentist at the time of the consultation. In these cases it is important to request an imaging test since these anomalies usually present as radiographic findings. At the time of making the patient's treatment plan, the cost-benefit of the procedure should be assessed. In this type of anomaly, a multidisciplinary work must be carried out.

Keywords: lingering piece, supernumerary, inclusion, orthodontic fenestration

1. Introducción

El término supernumerario hace referencia a una alteración del desarrollo dentario que produce un exceso en el número de piezas dentarias. En cuanto a la frecuencia de piezas supernumerarias por sectores, en el caso reportado (caninos superiores) es del 11.1%. En la mayoría de los casos suele ser un hallazgo radiográfico. Estas piezas dentarias excedentes presentan una configuración morfológica variada.

La retención del canino es una alteración frecuente que es un motivo de consulta usual en cirugía, patología como en el área ortodóntica. Aun en la actualidad no se llegó a un consenso en cuanto a el concepto de este como su prevalencia real.

En cuanto a la arcada superior los caninos impactados son un problema persistente cuya prevalencia va del 1 a 3% hablando de población general, se cree que los caninos por palatino tienen relación con hipoplasias o incisivos laterales ausentes. Los caninos en palatino suelen presentarse en el espacio adecuado con relación al arco dental. De forma opuesta los caninos retenidos en vestibular estarían asociados a deficiencia esquelética de arco dentario.

La relevancia de los caninos superiores se debe a sus características anatómicas que hacen a estos dientes de alta importancia y valor estético y funcional ya que estas piezas son consideradas clave en la oclusión.⁹

La retención es una alteración en erupción que complica los tratamientos ortodónticos por lo que se debe tomar en cuenta tejido óseo y blando. Los tratamientos pueden complicarse más en pacientes de mayor edad. Existe una variedad de tratamientos para caninos retenidos como extracción, rehabilitación protésica, exposición quirúrgica, tracción ortodóntica. Algunos autores mencionan que las raíces totalmente formadas y dilaceradas tienen un pronóstico reservado y pueden asociarse a quistes

A los 3 años de edad los caninos se ubican en una posición alta en la maxila con la corona diri-

gida de mesial a palatino y se dirige al plano de oclusión de forma gradual encontrándose poco a poco, hasta que en un puntos parecería que su corona llegaría a impactar con la raíz del incisivo lateral de mismo lado en ese punto parece que podría tomar una posición vertical

Un canino retenido que se mantiene un largo periodo de tiempo en boca puede llegar a desarrollar un quiste dentígero que puede englobar a la corona del diente en su totalidad. Este puede adquirir grandes dimensiones, desplazar a piezas adyacentes, desplazar corticales, producir asimetría facial, dolor, etc (9).

En este trabajo se realiza un reporte de caso clínico en un paciente de 12 años de sexo masculino que acude a la consulta de odontopediatría por un motivo estético relacionado al sector anterior superior el cual involucra la presencia de una pieza persistente 5.3 (canino deciduo superior derecho), asociada a una pieza súper numeraria y la retención de la pieza 1.3 (canino permanente superior derecho).

2. Clasificación

Diente supernumerario se clasifica dentro de las anomalías en el número de piezas dentarias se caracterizan por la formación de dientes en número mayor de lo normal a consecuencia de la proliferación continua de la lámina dentaria permanente o primaria para formar un tercer germen.¹

Los supernumerarios pueden tener un tamaño o forma normal así también pueden tener un tamaño reducido y deforme en comparación a las piezas dentales normales.³

Sinónimos de los dientes supernumerarios: "tercera dentición", "hiperplasia dentaria", "hiperdancia", "dientes suplementarios", "super dentición", "dientes aberrantes", "polidontismo", "dientes conoidales", "dientes accesorios".¹

Etiología: varía entre las cuales se presenta la teoría

2.1. Teoría filogenética

Habla de una regresión de los tejidos ancestrales extintos de los mamíferos se pensó que con la evolución el número de dientes tiende a desaparecer y la morfología se hace más compleja pero la misma no está comprobada.

2.2. Teoría de la dicotomía del folículo dental

Nos menciona que el folículo se divide en dos partes iguales o diferentes dando dos dientes uno igual y el otro dismórfico.

2.3. Factores genéticos

La herencia juega un papel muy importante, se asocia a un gen recesivo autosómico dominante, asociado al cromosoma X.

2.4. Teoría de la hiperactividad de la lámina dental:

Es la teoría más aceptada se realiza en la etapa de iniciación del desarrollo de la dentición. Por medio de una sobre proliferación de las células de la lámina dental.⁵

3. Epidemiología

En la dentadura permanente el 90% se encuentra en maxilar superior sector anterior y en mandibular se encuentra a nivel de premolares. En cuanto a diferencias sexuales se verificó que más a menudo es en varones que en mujeres de 2:1 a 10:1.³

3.1. Clasificación según su tamaño, localización, origen y frecuencia

Según el número: únicos o múltiples

Según localización: Unilaterales y bilaterales afectando a cualquiera de los maxilares o ambas a la vez siendo en maxilar superior más frecuente.²

3.1.1. Tipos de dientes supernumerario

- Hiperdoncia simple: cuando existe un solo dientes supernumerarios
- Hiperdoncia múltiple: varios supernumerarios en una o varias series dentarias sin asociarse a ningún síndrome
- Hiperdoncia asociada a síndromes complejos: displasia cleidocraneal, síndrome de Gardner, querubismo, síndrome de Fabry y el síndrome Hallemann Strieff.⁶

3.2. Canino retenidos

Es considerado aquellos que llegada su edad cronológica de erupción no se encuentra dentro de la arcada dentaria, viendo que mantiene la integridad del saco peri coronario fisiológico.¹

Canino retenido: es aquel que no ha erupcionado después del tiempo esperado

Se sabe que el último diente en hacer erupción en boca es el canino permanente entre los 11 a 13 años de edad.³

Funciones del canino: realizar la guía canina es cuando en una lateralidad de trabajo el canino inferior se desplaza por la cara palatina del canino superior desocluyendo el lado de no trabajo y las restantes piezas del lado de trabajo, participa en la función de grupo es cuando además del canino contactan otras piezas del lado de trabajo ya sean dientes posteriores (función de grupo posterior), o dientes anteriores (función de grupo anterior).⁴

Pieza que nos sirve como cuña

Pieza dentaria que sirve de estética dando la curvatura de las demás piezas dentarias

Pieza que presenta un mayor volumen en sentido vestíbulo palatino y una raíz de un volumen mayor y tamaño.²

Pieza que cumple la función de desgarrar los alimentos

Epidemiología: se da con frecuencia en mujeres (niñas) así también en varones (niños) poco frecuentes así también se ve que caninos superiores se encuentran retenidos.⁵

Prevalencia: según Dachi y Howell Ericsson 1986 entre 1 y 2.5% del total de los caninos retenidos

3.3. Causas generales

- ⊙ Alteraciones endocrinas (hipotiroidismo)
- ⊙ Alteraciones metabólicas (raquitismo)
- ⊙ Enfermedades hereditarias
- ⊙ Labio paladar hendido

3.4. Causas locales

- ⊙ Alteración en el tamaño dental y longitud del arco
- ⊙ Aberración de la formación de la lámina dental
- ⊙ Anquilosis
- ⊙ Posición anormal del germen dental
- ⊙ Presencia de una hendidura alveolar
- ⊙ Problemas naso respiratorios
- ⊙ Patologías como quiste, neoplasias
- ⊙ Odontomas
- ⊙ Dientes supernumerarios
- ⊙ Dilaceración de la raíz
- ⊙ Origen iatrogénico
- ⊙ Condiciones idiopáticas
- ⊙ Ausencia de incisivo lateral

Patrón de erupción: verificar la edad verificando tiempo, posición y distancia.⁷

4. Material y metodo

4.1. Diagnóstico

Se realizó a través de la historia clínica, evaluación clínica, modelos de estudio y la evaluación radiográfica

Es fundamental ya que para la toma de decisiones como ser el traccionar o extraer dependerá en grado de madurez radicular, compromiso de las piezas adyacentes, edad y la necesidad de que el diente esté en boca.²

Paciente clase II overjet aumentado y presenta un canino retenido y un grado de apiñamiento severo pierde la necesidad de que canino esté en boca y se deberá extraer canino y premolar.¹

Paciente clase III donde overjet está aumentado y dientes apiñados donde por necesidad se debe mantener el canino retenido para su tracción ya que es muy necesario.⁴

Para la tracción de una pieza como ser el canino se debe verificar el espacio a través de los aditamentos donde ya se debe tener un arco alineado y posterior la tracción.³

Sistemas físicos estáticamente determinado

Se usaron segmentos de alambre rectangular de calibres 0.017 x 0.025 o 0.018 x 0.025 de TMA, con espiral (cantilivers) un tubo triple y una barra transpalatina como anclaje transversal.²

4.1.1. Clasificación de los caninos retenidos

Clasificación del Dr. Trujillo Fandiño (1995): identifica diferentes posiciones con respecto a la cresta alveolar

4.1.1.1. Posición

- ⊙ Posición I es cuando la corona se encuentra muy próxima a la cresta alveolar
- ⊙ Posición II corona del canino se encuentra por encima de las crestas alveolares

- Posición III es cuando la corona del canino se encuentra de 5 o más milímetros de las crestas alveolares.²

4.1.1.2. Dirección

- Invertida
- Mesioangulado
- Distoangulado

4.1.1.3. Estado radicular:

Es muy importante ya que debemos tomar en cuenta la edad

- Canino que ya tiene el total de la raíz formada es una pieza que tiene menos probabilidad de erupción (sabiendo que los diente erupcionan con en 60% y el 40% se van formando cuando las piezas entran en contacto)
- Falta el 30% de formación radicular se debe evaluar y ver el potencial de erupción.¹

4.1.1.4. Presentación

- Vestibular
- Palatino

4.2. Clasificación del Dr. Ugalde:

Cuando la retención es bilateral se debe clasificar de manera separa ambos caninos toma en cuenta

- Establecer la ubicación de la retención maxilar o mandibular
- Determinar si la retención es uni o bilateral
- Describir la anulación del canino con respecto al plano de oclusión

Toma los siguientes parámetros

Horizontal de 0 a 30 grados

Mesioangular de 31 a 60 grados

Vertical de 61 a 90 grados

Distoangular de 91 en adelante

- Describir la profundidad de la retención tomando en cuenta
- Superficial no mayor a 5mm
- Moderado no mayor a 10mm
- Profunda mayor a 10mm
- Describir si la retención es vestibular central o lingual
- Morfología radicular algún tipo de dilaceración
- Identificar si el canino retenido ocasionó algún daño a dientes adyacentes

Esta clasificación mediante una ortopantografía.²

4.3. Clasificación del Dr. Canut:

Esta evalúa con respecto a la línea media

Realiza 45 mediciones

4.3.1. Inclinación del canino

Tomando en cuenta la inclinación del canino mide el ángulo formado por el eje longitudinal del canino retenido con la línea media

Ángulo de 0 a 15 grados es un pronóstico favorable

Ángulo de 15 a 30 grados es un pronóstico regular

Ángulo mayor a 31 es un pronóstico malo

4.3.2. Posición anteroposterior del ápice del canino

- Grado 1 zona canina
- Grado 2 zona de 1er premolar
- Grado 3 zona de 2do premolar

4.3.3. Altura del canino

- Grado 1 bajo la unión cemento esmalte

- ⊙ Grado 2 sobre la unión cemento esmalte y menos de la mitad de la longitud de la raíz
- ⊙ Grado 3 sobre la mitad de la raíz, menos la longitud total de la raíz
- ⊙ Grado 4 por arriba de las raíces

4.3.4. Distancia en incisivo canino o traslape del canino al incisivo adyacente

- ⊙ Grado 1 sin traslape horizontal
- ⊙ Grado 2 menos de la mitad del ancho de la raíz
- ⊙ Grado 3 más de la mitad pero menos del total de la raíz
- ⊙ Grado 4 traslape completo o mayor el ancho de la raíz

4.4. Opciones de tratamiento

- ⊙ No hacer nada: si en caso es una erupción tardía
- ⊙ Eliminar interferencias: aspectos preventivos de donde saldrá aspectos
- ⊙ Extracción del canino deciduo o seriado
- ⊙ Tratamiento ortodóntico

Persistencia de las piezas temporarias

Donde el origen nos menciona la presencia de un diente supernumerario así mismo al no haber la fuerza o la rizólisis de la pieza temporaria persistente en boca intacta y sin movilidad dentaria

Para poder determinar que una pieza temporaria es persistente en arco dentario luego de su tiempo de rizólisis para permitir la erupción de la pieza permanente. Los caninos temporarios erupcionan

a los 18 meses y presentan una raíz completa de 3 y medio años. El periodo de recambio de los caninos temporales superiores es a partir de los 11 años.

Previa al recambio dentario existe un periodo en el cual se completa la formación anatómica de los temporarios e inicia la reabsorción radicular este es el periodo de estacionamiento de la dentición temporaria. Existen distintos factores que influyen en la persistencia como ciertas condiciones sistémicas que pueden afectar el desarrollo y crecimiento corporal como el de las estructuras dentarias.

Algunas causas sistémicas son enfermedades endocrinas como el hipotiroidismo que es caracterizado por la disminución de las hormonas tiroideas en especial de la tiroxina que produce retraso en el crecimiento, la pubertad retrasada que es más común en hombres puede significar un retardo en el desarrollo dentario. Alteraciones metabólicas, disostosis cleidocraneal, displasia ectodérmica

Otros factores que influyen en la persistencia de temporarios es la agenesia, anodoncia parcial, anodoncia total, migración dental, falta de reabsorción de raíces de piezas temporarias, quistes dentígeros, odontoma que puede presentarse en forma compleja o compuesta, supernumerarios y otras lesiones apicales.⁸

5. Resultados

Se realizó la extracción de la pieza 5.3 para posteriormente tener acceso a la pieza supernumeraria mediante el retiro de hueso por palatino. Enseguida, se hizo una trituración de la pieza supernumeraria ya que dentro se encontraba dando vueltas con cuchareta de alveolo se logró retirar irrigando constantemente. Al finalizar el procedimiento, se realizó dos puntos de sutura simple.

6. Anexos



Imagen 1. Material quirúrgico



Imagen 3. Radiografía inicial



Imagen 2. Mesa de instrumental auxiliar



Imagen 4. Tomografía solicitada



Imagen 5. Vista frontal de lado derecho superior presencia de pieza 5.3 caries mesiodistal dentina profunda



Imagen 6. Imagen frontal presencia de diastemas entre pieza 2.1, 1.1, 1.2

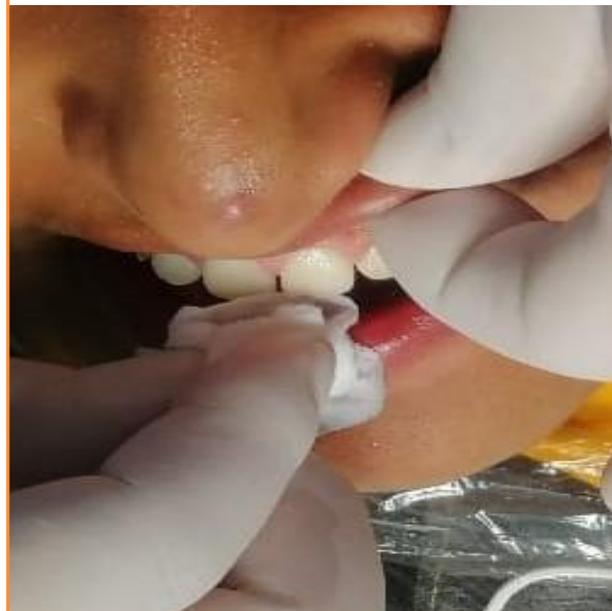


Imagen 7. Asepsia y antisepsia extraoral e intraoral



Imagen 8. Sindesmotomía de la pieza 5.3

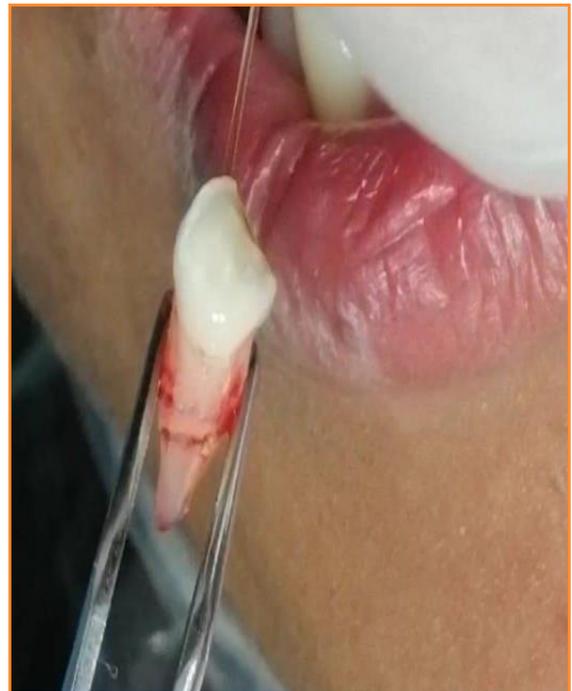


Imagen 10. Extracción de pieza 5.3



Imagen 9. Luxación de pieza 5.3

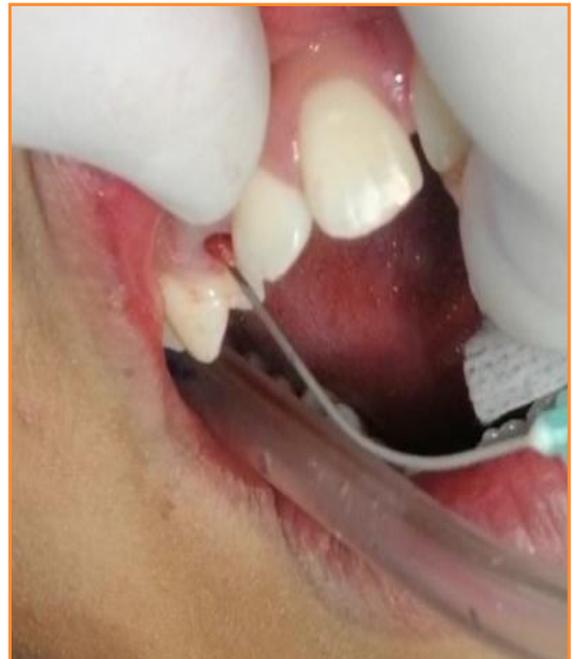


Imagen 11. Limpieza con suero fisiológico



Imagen 12. Hemostasia con gasa



Imagen 14. Limpieza con suero fisiológico



Imagen 15. Retiro de pieza supernumeraria mediante el lavado con suero fisiológico y ayuda de cuchareta dentina.



Imagen 13. Odontosección de pieza supernumeraria y osteotomía por palatino



Imagen 16. Retiro de pieza supernumeraria con ayuda de cuchareta de alveolo

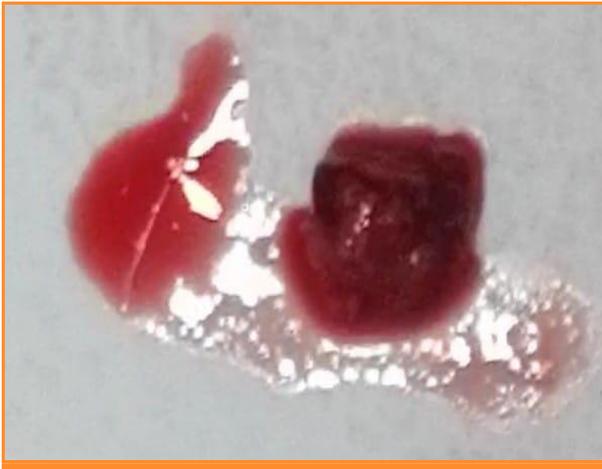


Imagen 17. Extracción de pieza supernumeraria fuera de maxilar



Imagen 20. Finalización se sutura con dos puntos simples



Imagen 18. Limpieza con suero fisiológico



Imagen 21. Hemostasia con gasa



Imagen 19. Con hilo 3 ceros mono filamentosos de seda

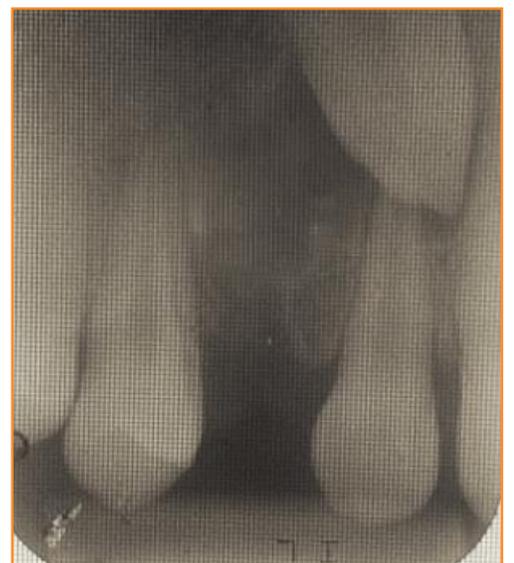


Imagen 22. Radiografía periapical de control después de 15 días se logra visualizar formación de tejido óseo. Ausencia de pieza 5.3 y supernumerario.

7. Discusión

- ⊙ Según el autor Vera Blass 2015 en los exámenes complementarios se le requiere radiografía panorámica lo cual en nuestro caso se pidió una tomografía que nos permite evaluar la posición correcta y por donde podremos ingresar evitando pérdida ósea innecesaria así mismo nos ayuda a un mejor postoperatorio.
- ⊙ Según el autor Nava Calvillo 2021 no realiza una evaluación del caso ya que se extrajo ambos caninos ya que afecta en la estética y la funcionalidad en nuestro caso se vio que el paciente tiene el espacio adecuado y el salvar la pieza 1.3 es muy importante por ser una pieza estética y funcional en la oclusión
- ⊙ Según el autor Rivero Pérez 2014 se puede usar una variedad de alambres lo cual en nuestro caso solo se colocará botones para que posterior el paciente vaya a consulta con un especialista ortodóntico y realizar el procedimiento.

8. Bibliografía

- ⊙ Vera María, "PREVALENCIA CLINICA DE ANORMALIDADES DENTARIAS EN NUMERO Y FORMA EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA DANIEL SANCHEZ BUSTAMANTE" Bolivia Sucre actualizado 2 de enero de 2014 acceso el 24 de septiembre de disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/787/1/2016-014T-SA13.pdf>.
- ⊙ Saavedra Angelica y Cols. "Dientes supernumerarios Caso clínico con premolares supernumerarios múltiples reporte de un caso" revista 2019, octubre de 2019.
- ⊙ Rivero Pérez y Cols. "Hiperdoncia Simple no Sindrómica" Cuba 3 de febrero 2018 acceso el 30 de diciembre de 2018 disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=1560-4381&lng=es&nrm=iso.
- ⊙ Loor 2019 "Valoración y Abordaje quirúrgico de dientes supernumerarios incluidos " Austria 11 de diciembre de 2000 acceso 12 de febrero de 2001 disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44230/1/JIMENEZgenesis.pdf>.
- ⊙ Ugalde y Cols. 2001 "Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica" España 2 de enero de 2001 acceso 30 de agosto de 2001 disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2001/od011e.pdf>.
- ⊙ Segovia y Cols. 2018 "Canino retenido un método para predecirlos" Cuba 2 de febrero de 2018 acceso 21 de julio de 2018 disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2001/od011e.pdf>.
- ⊙ Fraga y Cols. 2014 "diplomado de Prótesis bucal" Bolivia La Paz 12 de enero de 2019 acceso 15 octubre de 2019 disponible en: <https://image.slidesharecdn.com/guiaanterior-140526211535-phpapp02/95/guia-anterior-oclusion-1-638.jpg?cb=1401139049>.

- 📖 Armijos 2012 “Estudio de la permanencia de dientes temporarios fuera del tiempo normal de recambio en estudiantes de 12 - 16 años de los colegios Aurelio prieto, Carmen mora, del cantón pasaje” Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- 📖 Oropesa 2013 “diente supernumerario reporte de caso clínico” división de estudio de postgrado facultad de odontología UNAM, Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-odontologica-mexicana-90-articulo-dientes-supernumerarios-reporte-un-caso-S1870199X13720226>.
- 📖 Vallejo, Blanco, Garcia 2013 “Prevalencia de los dientes supernumerarios en infantes” Universidad Oviedo. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852013000300003.

Recibido: 19/04/2022

Aprobado: 10/05/2022

Excisión del mucocele mediante el uso de la pinza de chalazión

Excision of the mucocele through the use of the chalazion forceps

Rivera Quispe Jimena,¹ Achá Palma Juan Carlos.²

Correspondencia del autor(es): riverajimena531@gmail.com¹, juancarlosacha64@gmail.com²

Resumen

El mucocele es una lesión que afecta especialmente las glándulas salivales menores; se forma debido a la extravasación de saliva mucosa producto de un trauma por mordedura. Teniendo en cuenta el factor causal, el mucocele se puede clasificar como quiste de extravasación mucosa o quiste de retención mucosa. Afecta primordialmente el labio inferior y se manifiesta como un nódulo, translúcido y circunscrito con un contenido mucoso o muestra una elevación del color de la mucosa que lo cubre o de color grisáceo azulado. El tratamiento consiste en la resección quirúrgica de la lesión, que incluya las glándulas salivales menores afectadas. Se realizó la revisión de casos clínicos de pacientes niño, joven y adulto, que presenta mucocele superficial y profundo, el cual fue tratado con resección quirúrgica mediante el empleo de la Pinza de Chalazión que coadyuva con la hemostasia localizado en la zona quirúrgica y permite realizar la remoción completa de la lesión y las glándulas afectadas teniendo un campo seco, y se utilizó como relleno de la cavidad quística gel de Periokin que ayuda con la cicatrización y permite mantener los reparos anatómicos intactos.

Palabras clave: Mucocele, labio, glándulas salivales.

Abstract

The mucocele is an injury that especially affects the minor salivary glands; It is formed due to the extravasation of mucosal saliva as a result of a bite trauma. Considering the causative factor, mucocele can be classified as mucosal extravasation cyst or mucosal retention cyst. It primarily affects the lower lip and manifests as a translucent, circumscribed nodule with mucous content or shows an elevation of the color of the mucosa that covers it or a bluishgray color. Treatment consists of surgical resection of the lesion, including the affected minor salivary glands. A review of clinical cases of child, young and adult patients was carried out, who presented superficial and deep mucocele, which was treated with surgical resection using the Chalazion Forceps that contributes to localized hemostasis in the surgical area and It allows complete removal of the lesion and the affected glands, having a dry field, and Periokin gel was used as filler for the cystic cavity, which helps with healing and allows the anatomical repairs to be kept intact.

Keywords: Mucocele, lip, salivary glands.

1. Introducción

En los últimos años hemos presenciado en la consulta múltiples casos de lo que se denomina en la literatura médica como mucocelo, definido como una lesión nodular translúcida de aspecto quístico en la mucosa oral principalmente a nivel del labio inferior (Sabando Carranza J. A. et. al., 2015).

Los mucocelos orales (MO) son las lesiones benignas más comunes de las glándulas salivales menores; son lesiones asintomáticas cuya localización más frecuente es el labio inferior, seguido de la cara ventral de la lengua, piso de boca (ránula) y mucosa bucal; es decir, se pueden encontrar en cualquier región donde existan glándulas salivales, pero rara vez en el paladar y el espacio retromolar. (Martinez A. et. al., 2015).

Las lesiones pueden ser solitarias o múltiples, su clínica y características microscópicas pueden confundirse con otras condiciones, tales como prefigoide, líquen plano ampollar, o el virus del herpes simple recurrente. Sin embargo, las características clásicas para el diagnóstico diferencial de MO son una historia de traumas por mordedura y la rápida aparición de una inflamación azulada translúcida, debida a ruptura del conducto de la glándula salival y extravasación de saliva mucosa en los alrededores del tejido blando.

No obstante, también puede originarse por la retención de saliva. (Martinez A. et. al., 2015).

El Mucocelo es una lesión quística, relativamente frecuente (2,5/1.000) y con tendencia a ser recidivante, que se origina por una retención mucosa a nivel de las glándulas salivales menores en la cavidad oral. Las lesiones pueden ser subepidérmicas que aparecen como un nódulo translúcido de color azulado de 3-10mm de diámetro o intradérmicas que debido a la profundidad mantiene el color de la piel normal. (Sabando Carranza J. A. et. al., 2015)

El odontólogo general debe conocer los medios de diagnóstico a emplearse cuando se observa una lesión en tejidos blandos refiriéndonos a un quiste de partes blandas a diferencia de los quistes óseos que requieren de un exámen radiográfico. Teóricamente un quiste es una cavidad rodeada por una membrana de origen mesodérmico bien definida con una capa intermedia y una interna de origen ectodérmico, generalmente formada por epitelio de origen malphigiano poliestratificado o ciliado, a excepción de los mucocelos y ránulas, en los que generalmente se observa una capa externa conjuntiva; sin ninguna abertura, que contiene en su interior un material líquido o semilíquido de etiología desconocida, opinándose que viene de los restos ectodérmicos (vaina de Hertwig), o de inclusiones en los puntos de unión primarios de los procesos formativos de las estructuras maxilofaciales. (Chirinos Llerena Wildert, 2012).

1.1. Patogenia, Etiología e Histología.-

Existen dos tipos de mucocelo: El mucocelo por extravasación y el mucocelo por retención. Suelen aparecer sobre todo en niños y adultos jóvenes aunque pueden hacerlo en cualquier edad. Casi la mitad de los casos se presentan antes de los 20 años de edad, más de la cuarta parte entre las edades de 11 y 12 años, afectando por igual a hombres como a mujeres. La causa de este fenómeno se relaciona con traumatismo mecánicos de los conductos de las glándulas salivales menores que corta o desgarran dicho conducto, dando lugar a un derrame

o extravasación de moco en el estroma de tejido conectivo circundante, donde precipita una reacción inflamatoria secundaria que al principio contiene neutrófilos y después macrófagos. El tejido de granulación presente favorece la formación de una pared alrededor de la mucina derramada. El tejido de la glándula salival adyacente sufre una

alteración inflamatoria inespecífica a causa de la retención de moco y posterior cicatrización en el interior y alrededor de la glándula. (Chirinos Llerena Wildert, 2012).

El mucocele por extravasación representa la forma más frecuente de este tipo de lesión y en la mayor parte de los casos que afectan a nuestros pacientes pediátricos, siendo causados por ocurrencias traumáticas como mordeduras, microtraumas por aparatología ortodóncica o como complicación de alguna intervención quirúrgica. Como consecuencia de esta ruptura o el seccionamiento de un ducto salival provoca así, la salida o extravasación del moco al estroma del tejido conectivo circundante y su consecuente acumulación y tumefacción de dicho tejido. (Velásquez Reyes V. et. al., 2011).

Histológicamente, éste tipo de lesión no presenta un epitelio de revestimiento, sino que las paredes están conformadas por la proliferación de elementos fibrosos de origen conjuntivo por lo que algunos autores, no la consideran una lesión quística verdadera, sino un pseudoquiste. (Velásquez Reyes V. et. al., 2011).

Es así, que Harrison (1975), encontró que todos los mucoceles del labio inferior son por extravasación (no forrados por epitelio) más que del tipo retentivo (forrados por epitelio).

Bhashkar et al. (1956) establecieron la causa como una laceración traumática de un conducto salival menor que permite la acumulación de moco en los tejidos blandos, y la subsiguiente proliferación de tejido de granulación en un intento de secuestrar el moco.

El mucocele se hace evidente en pocos días, y suele presentarse como una vesícula circunscrita elevada translúcida o de color azulado, de varios milímetros a más de un centímetro de diámetro. Puede ser móvil y persistir por meses, salvo que se rompan, en cuyo caso recidivan a no ser que se traten quirúrgicamente. (Velásquez Reyes V. et. al., 2011).

El mucocele por retención es menos frecuente la causa principal son las lesiones mecánicas o inflamatorias de pequeñas glándulas, mucosas o salivales, se caracteriza por una cubierta derivada del epitelio de los conductos y también puede observarse un cálculo salival (sialolítico), constituido por capas acelulares concéntricas. (Chirinos Llerena Wildert, 2012).

1.2. Características Clínicas

Se caracterizan por nódulos, blandos o fluctuantes, que van desde el color normal de la mucosa oral hasta el azul violáceo. Afecta a cualquier edad y se presenta igualmente en ambos sexos con mayor incidencia en la segunda década de vida. (Quintero B. A. I. et. al.). Aparecen como tumoraciones únicas o múltiples con aspecto característico como lo son grisáceas y hasta casi transparentes, la lesión puede estar situada profundamente en el tejido, o ser muy superficial y dependiendo de su localización presentaran un aspecto variable.

La lesión superficial aparece como una vesícula circunscrita de varios milímetros o centímetros de diámetro (el tamaño de la misma se modifica de forma periódica), con un tinte traslucido de color azulado. La lesión más profunda se manifiesta también como un abultamiento, pero debido al grosor del tejido que lo cubre, el color y el aspecto de la superficie son los de la mucosa normal. (Chirinos Llerena Wildert, 2012).

1.3. Tratamiento

Es la excisión quirúrgica total de la glándula involucrada para minimizar el riesgo de recidiva, A veces hay recurrencia después de la excisión, ya que evacuado su contenido se vuelve a llenar de nuevo, tan pronto como cicatriza la lesión. Si el tratamiento se efectúa de una manera adecuada y se eliminan las glándulas involucradas nose produce recurrencia de la lesión; por lo cual se indica la excisión de cualquier elemento acinico que se encuentre a fin de evitar extravasación mucosa post-operatoria en el sitio de la cirugía. (Chirinos Llerena Wildert, 2012).

1.4. Pinza de chalazión

En la práctica clínica es habitual que no dispongamos de asistencia para realizar biopsias u otras técnicas quirúrgicas en zonas con mayor tendencia al sangrado, como es la mucosa oral. Con el fin de minimizar el sangrado y facilitar de este modo la visualización en el campo quirúrgico presentamos una técnica para procedimientos quirúrgicos en la mucosa oral, descrita por García et al. En el año 1970, consistente en el uso de pinzas de chalazión.

Estas pinzas se utilizan habitualmente en cirugía oftalmológica de chalazión, de ahí su nombre. No obstante, se ha descrito su uso también por parte de dermatólogos para otras técnicas, como la sujeción del lóbulo auricular. Con el objetivo de demostrar la utilidad de esta técnica en diferentes regiones de la mucosa oral

Presentamos casos clínicos del uso de la misma en la mucosa oral, cara interna del labio inferior.

Se utiliza para todos los procedimientos una pinza de chalazión estándar de 9 cm de longitud, con una fenestración elipsoide central de 1,1 x 1,7 cm; existen otros tamaños y formas de este instrumento, pudiendo escoger el más idóneo dependiendo de la localización o el tamaño de la lesión a tratar. Dispone de 2 palas, una de ellas actúa como base formada por una lámina metálica sólida y la otra es fenestrada, por lo que permite actuar con libertad de movimiento durante la extracción de la pieza y la sutura del defecto.

Ambas están unidas por un mango metálico y su coaptación se puede ajustar, de manera que posibilita la correcta sujeción de la zona a tratar. Previo a la colocación de la pinza se realiza la infiltración anestésica. Posteriormente, se coloca la pinza de chalazión con la porción fenestrada hacia arriba y la zona que debemos biopsiar en el centro de la misma. El siguiente paso consiste en el ajuste de las palas de la pinza hasta que exista buena sujeción de la zona a tratar.

A continuación se realiza la biopsia tipo punch o la extirpación y se sutura el defecto residual con material reabsorbible. Finalmente, se retira la pinza de chalazión y se comprueba la correcta hemostasia.

El uso de esta pinza permite la exposición de la zona a biopsiar u extirpar, de manera que consigue evertir de forma indolora superficies poco accesibles, como la mucosa yugal o traccionar de la raíz de la lengua o para el labio inferior. También disminuye el sangrado, por lo que proporciona mayor comodidad al paciente y permite una mejor visualización del campo quirúrgico por nuestra parte.

Cualquier entidad que requiera la realización de una biopsia o exéresis en la mucosa oral puede ser susceptible para el uso de esta técnica, tales como enfermedad de injerto contra huésped, síndrome de Sjögren, enfermedades ampollasas, amiloidosis sistémica o lesiones primarias en la mucosa.

En cuanto a las localizaciones específicas en la mucosa oral está indicada para mucosa yugal, lengua, borde libre del bermellón y cara interna de los labios. La zona gingival queda excluida por motivos mecánicos. No existe contraindicación formal para la técnica.

Las posibles complicaciones son las intrínsecas a la realización de una biopsia cutánea. El riesgo de necrosis secundario a compresión isquémica continuada sobre la mucosa oral es anecdótico, pues se trata de una técnica relativamente rápida.

En conclusión, presentamos una modificación de la técnica quirúrgica para lesiones localizadas en la mucosa oral mediante el uso de las pinzas de chalazión, ampliamente disponibles, que facilita la eversión y disminuye el sangrado de dicha mucosa.

Todo esto la convierte en una técnica idónea y práctica para incluir en la actividad diaria en la consulta y así poder realizar la remoción completa de la lesión y las glándulas afectadas. (Úbeda C. J. et. al., 2021).



Figura N°1 Pinza de Chalazión



Figura N°2 Pinza de Chalazión ajustada

2. Presentación de casos clínicos

2.1. Caso clínico N° 1

Reportamos el caso clínico de un niño de 8 años de edad que acude en compañía de su madre al servicio de la Facultad de Odontología, por molestias en el labio inferior, quien es referido al área de Cirugía Bucal Estomatología. El motivo de la consulta es la presencia de un “bulto en el labio inferior que lo tiene más de un año y no desaparece” lo que molesta al niño a la hora de comer sus alimentos, no hay dolor y no recuerda como apareció.

2.1.1. Examen Clínico Bucal

Se observa en la mucosa interna del labio inferior una tumoración elevada, de 5mm a 7mm de diámetro aproximadamente, es una lesión intra-dérmica de color de la mucosa bucal y aspecto brillante, a la palpación presenta consistencia blanda con un tiempo de evolución de más de un año.

2.1.2. Historia médica Buena salud general sin consideraciones a resaltar.

2.1.3. Tratamiento

El tratamiento recomendado es la excisión quirúrgica.

Exámenes previos al acto quirúrgico:

- ⊙ **Pruebas hematológicas (tiempo de sangría, tiempo de coagulación):** valores normales.
- ⊙ **Interconsulta con Pediatría:** Sin riesgo.

2.1.4. Procedimiento Quirúrgico

El tratamiento que se realizó fue mediante biopsia excisional de la lesión debido a su tamaño se colocó anestesia infiltrativa en el fondo del surco vestibular de la lesión y alrededor de la lesión en 4 puntos cardinales, (arriba, abajo, derecha e izquierda). La cantidad de anestesia fue de medio tubo para evitar edematizar la muestra y así poder tener los límites certeros de la lesión.

Con bisturí mango N°3 y hoja N°15 se hizo una incisión recta sobre el tejido mucoso y con una tijera recta se procedió a separar el tejido sano de la lesión, para luego retirar toda la glándula comprometida, para luego colocarla en un frasco con formol al 10% para su estudio histopatológico, para luego realizar la limpieza de la cavidad y se procedió a colocar gel Periokin de acción reparadora y cicatrizante debido al tamaño considerable de cavidad después de la excisión quirúrgica total de la lesión. Seguidamente se procedió a la sutura (hilo seda 4 ceros) realizando seis puntos y farmacoterapia correspondiente a Ibuprofeno tabletas de 200mg cada 8 horas e indicaciones post-cirugía en la dieta no alimentos irritativos, e higiene bucal diaria complementada con enjuagatorios bucales.

Retiro de puntos a los 7 días, control y evaluación posteriores cada 6 meses.

2.1.5. Resultado Histopatológico

Hiperplasia pseudo-epiteliomatosa con neovascularización, inflamación crónica activa con presencia de neutrófilos e histiocitos, mucosa rodeada de Tejido granular moderada y negativo de malignidad.

2.1.6. Diagnóstico Definitivo

Diagnóstico definitivo MUCOCELE DE LABIO.



Figura N°3 Mesa de trabajo.



Figura N°5 Diagnóstico Clínico.



Figura N°6 Técnica de anestesia infiltrativa.



Figura N°4 Pinza de Chalazión.



Figura N°7 Colocación de la Pinza de Chalazión.



Figura N°8 Incisión de la lesión.



Figura N°9 Desprendimiento del tejido sano de la lesión con tijera recta.



Figura N°13 Colocación de Periokin en gel.

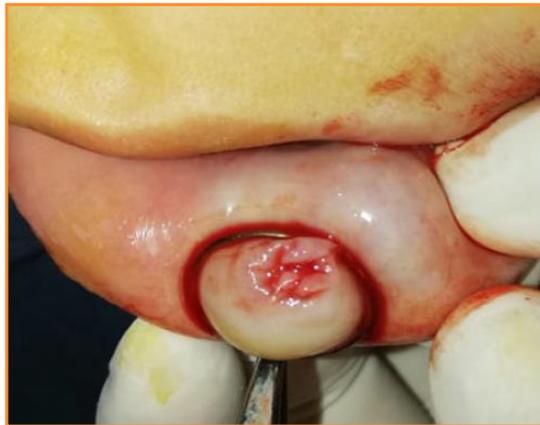


Figura N°10 Excisión de la lesión.



Figura N°14 Sutura



Figura N°11 Remoción total de la lesión.



Figura N°15 Conclusiones de la sutura.



Figura N°12 Verificación de la extirpación Lesión.



Figura N°16 Retiro de la Pinza de Chalazión.



Figura N°17 Asepsia Postintervención.

2.2. Caso Clínico N° 2

Reportamos el caso clínico de una joven de sexo femenino de 25 años de edad que acude al consultorio odontológico privado, por molestias en el labio inferior. El motivo de la consulta es la presencia de un “bulto en el labio inferior que lo tiene de unos meses y no desaparece” lo que molesta a la paciente a la hora de comer sus alimentos, no hay dolor pero es antiestético y recuerda que apareció por el habito de morderse el labio inferior.

2.2.1. Examen Clínico Bucal

Se observa en la mucosa interna del labio inferior una tumoración elevada, de 3mm a 4mm de diámetro aproximadamente, es una lesión subepidérmica de color grisáceo azulado como nódulo translucido y aspecto brillante, a la palpación presenta consistencia blanda con un tiempo de evolución de casi unos meses.

2.2.2. Historia médica Buena salud general sin consideraciones a resaltar.

2.2.3. Tratamiento

El tratamiento recomendado es la excisión quirúrgica.

Exámenes previos al acto quirúrgico:

- **Pruebas hematológicas (tiempo de sangría, tiempo de coagulación):** valores normales.

2.2.4. Procedimiento Quirúrgico

El tratamiento que se realizó fue mediante biopsia excisional de la lesión debido a su tamaño se colocó anestesia infiltrativa en el fondo del surco vestibular de la lesión y alrededor de la lesión en 4 puntos cardinales, (arriba, abajo, derecha e izquierda) La cantidad de anestesia fue de medio anestubo para evitar edematizar la muestra y así poder tener los límites certeros de la lesión.

Con bisturí mango N°3 y hoja N°15 se hizo una incisión recta sobre el tejido mucoso y con una tijera recta se procedió a separar el tejido sano de la lesión, para luego retirar toda la glándula comprometida, para luego colocarla en un frasco con formol al 10% para su estudio histopatológico, para luego realizar la limpieza de la cavidad con yodopovidona. Seguidamente se procedió a la sutura (hilo de seda 4 ceros) realizando tres puntos y farmacoterapia correspondiente a dolocetirona cada 8 horas e indicaciones post-cirugía en la dieta no alimentos irritativos, e higiene bucal diaria complementada con enjuagatorios bucales. Retiro de puntos a los 7 días, control y evaluación posteriores cada 6 meses.

2.2.5. Resultado Histopatológico

Hiperplasia pseudo-epiteliomatosa con neovascularización, inflamación crónica activa con presencia de neutrófilos e histiocitos, mucosa rodeada de Tejido granular moderada y negativo de malignidad.

2.2.6. Diagnóstico Definitivo

Diagnóstico definitivo MUCOCELE DE LABIO.



Figura N°18 Diagnóstico Clínico.



Figura N°22 Instalación de la Pinza de Chalazión.



Figura N°19 Desinfección extrabucal.



Figura N°23 Incisión Quirúrgica.



Figura N°20 Desinfección intrabucal.



Figura N°24 Desprendimiento del tejido Sano de la lesión con tijera recta.



Figura N°21 Técnica de Anestesia Infiltrativa.



Figura N°25 Excisión quirúrgica de Lesión.



Figura N°26 Desinfección Postexcisión Quirúrgica de la lesión.



Figura N°30 Retiro de la pinza de Chalazión.



Figura N°27 Verificación de la cavidad Postexcisión de la lesión.



Figura N°31 Retiro de puntos.



Figura N°28 Sutura.

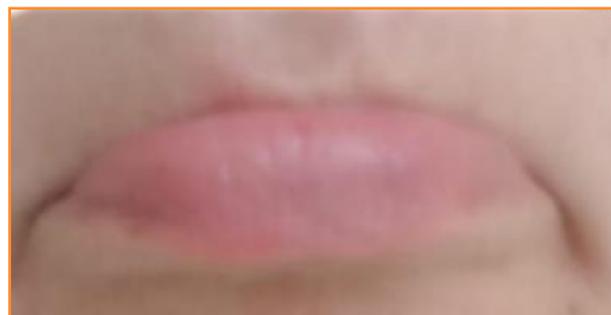


Figura N°32 Control al mes.



Figura N°29 Conclusión de la Sutura.

2.3. Caso clínico N° 3

Reportamos el caso clínico de un señor de sexo masculino de 52 años de edad que acude al consultorio odontológico privado, por molestias en el labio inferior. El motivo de la consulta es la presencia de un “bulto en el labio inferior que lo tiene hace un año y no desaparece” lo que molesta al paciente a la hora de comer sus alimentos, no hay dolor y no recuerda como apareció en su labio inferior.

2.3.1. Examen Clínico Bucal

Se observa en la mucosa interna del labio inferior una tumoración elevada, de 8mm a 10mm de diámetro aproximadamente, es una lesión subepitelial del color de la mucosa oral translucido y aspecto brillante, a la palpación presenta consistencia blanda con un tiempo de evolución de aproximadamente un año.

2.3.2. Historia médica Buena salud general sin consideraciones a resaltar.

2.3.3. Tratamiento

El tratamiento recomendado es la excisión quirúrgica.

Exámenes previos al acto quirúrgico:

- **Pruebas hematológicas (tiempo de sangría, tiempo de coagulación):** valores normales.

2.3.4. Procedimiento Quirúrgico

El tratamiento que se realizó fue mediante biopsia excisional de la lesión debido a su tamaño se colocó anestesia infiltrativa en el fondo del surco vestibular de la lesión y alrededor de la lesión en 4 puntos cardinales, (arriba, abajo, derecha e izquierda) La cantidad de anestesia fue de medio anestubo para evitar edematizar la muestra y así poder tener los límites certeros de la lesión.

Con bisturí mango N°3 y hoja N°15 se hizo una incisión recta sobre el tejido mucoso y con una tijera recta se procedió a separar el tejido sano de la lesión, para luego retirar toda la glándula comprometida, para luego colocarla en un frasco con formol al 10% para su estudio histopatológico, para luego realizar la limpieza de la cavidad con yodopovidona. Seguidamente se procedió a la sutura (hilo de seda 4 ceros) realizando 8 puntos y farmacoterapia correspondiente a Quetorol de 30mg cada 8 horas y debido al tamaño considerable de la lesión se recetó como antibiótico Pentrax AC (amoxicilina de 875mg con ácido clavulánico de 125mg) 10 comprimidos tomar cada 12 hrs. e

indicaciones post-cirugía en la dieta no alimentos irritativos, e higiene bucal diaria complementada con enjuagatorios bucales. Retiro de puntos a los 10 días, control y evaluación posteriores cada 6 meses.

2.3.5. Resultado Histopatológico

Hiperplasia pseudo-epiteliomatosa con neovascularización, inflamación crónica activa con presencia de neutrófilos e histiocitos, mucosa rodeada de Tejido granular moderada y negativo de malignidad.

2.3.6. Diagnóstico Definitivo

Diagnóstico definitivo MUCOCELE DE LABIO.



Figura N° 33 Desinfección extrabucal.

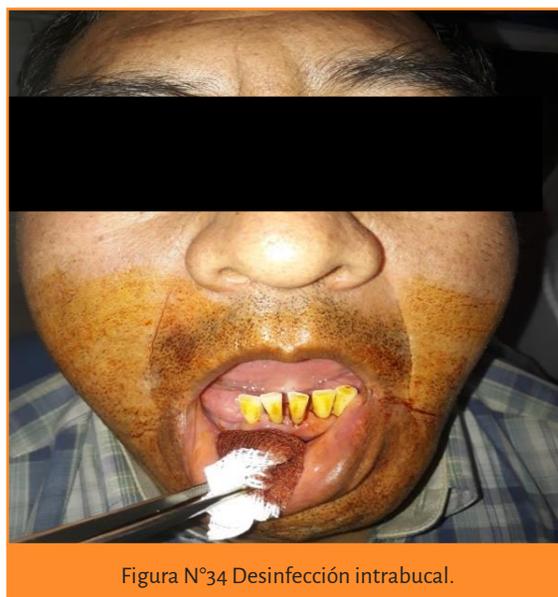


Figura N° 34 Desinfección intrabucal.



Figura N°35 Colocacion de anestesia topica.



Figura N°38 Incisión de la lesión.

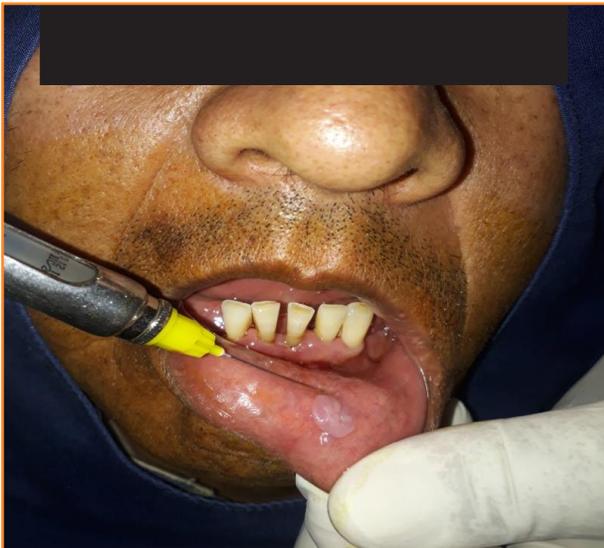


Figura N°36 Tecnica de Anestesia Infiltrativa.



Figura N°39 Desprendimiento del tejido sano de la lesión con tijera recta



Figura N°37 Instalación de la Pinza de Chalazión.



Figura N°40 Excisión Quirúrgica de la lesión.



Figura N°41 Remoción del tejido excedente.



Figura N°44 Sutura.



Figura N°42 Desinfección de la cavidad postextracción de la lesión.

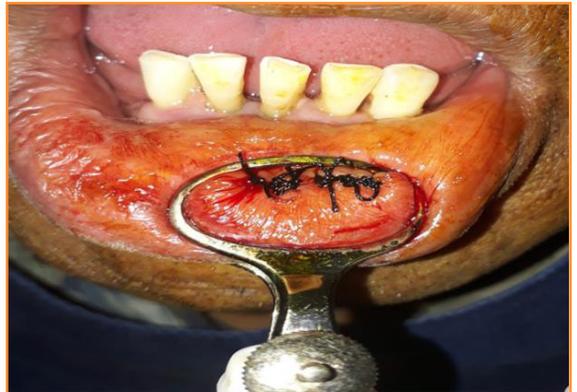


Figura N°45 Conclusión de la sutura.



Figura N°43 Verificación de la cavidad Postextracción de la lesión.

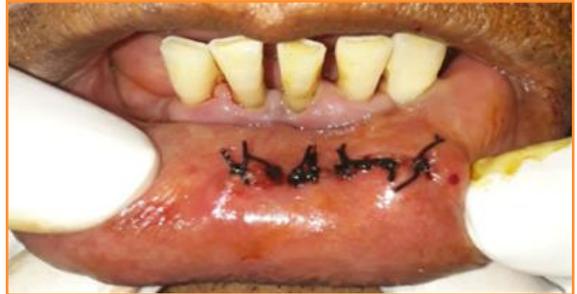


Figura N°46 Retiro de la pinza de Chalazión.



Figura N°47 Derivación de la muestra Histopatológica de la lesión.

3. Discusión

El mucocele, es una patología benigna que se relaciona con el traumatismo, queilofagia, ó succión labial, está en los odontólogos identificar el factor traumático y controlar él habito.

La ubicación por excelencia del mucocele es el labio inferior. En el momento de la excisión quirúrgica es necesaria la eliminación total de la lesión y para evitar la recidiva se debe eliminar el resto de las glándulas circundantes al mucocele.

4. Conclusión

La inspección visual es sólo un diagnóstico presuntivo o provisional, debe realizarse su correspondiente estudio histopatológico para obtener él diagnóstico definitivo de la lesión.

5. Recomendación

Se recomienda la intervención del Odontólogo en el reconocimiento de estas patologías considerando las diferentes características clínicas que pueden presentar estas lesiones de mucocele mismas que están determinadas por la profundidad que se encuentran y el grado de queratinización de la mucosa de recubrimiento principal y los datos proporcionados por el paciente son importante para poder valorar y realizar un diagnóstico preciso ya que dependiendo de las características de la lesión se pueden originar alteraciones en ciertas funciones afectando la calidad de vida del paciente, es por ello que el tratamiento debe ser oportuno, adecuado y específico para cada paciente mediante la excisión total del mucocele, mismo que debe acompañarse de un estudio histopatológico para prevenir diagnósticos clínicos errados.

6. Bibliografía

- ❏ Chirinos Llerena Wildert. 2012. Mucocele de labio: reporte de caso. Diplomado Odontología Pediátrica, Miembro Sociedad Odontopediatria. [En línea] junio de 2012. [Citado el: 01 de mayo de 2022.] Arequipa odontologo MINSA centro de salud la curva-Islay-Peru.
- ❏ Martinez A. et. al. 2015. Salud Uninorte Barranquilla Vol. 30 N° 3, 2015. [En línea] 30 de marzo de 2015. [Citado el: 01 de mayo de 2021.] <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v30n3/v30n3a21.pdf>.
- ❏ Quintero B. A. I. et. al. Mucocele en mucosa labial inferior. Universidad Cuauhtémoc, plantel Guadalajara. [En línea] [Citado el: 01 de mayo de 2022.] <http://www.e-gnosis.udg.mx/index.php/eg/article/view/44/29>.
- ❏ Sabando Carranza J. A. et. al. 2015. Experiencia en el tratamiento de los mucoceles en atención primaria. Elsevier. [En línea] 09 de julio de 2015. [Citado el: 01 de mayo de 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1138359315001884>.
- ❏ Úbeda C. J. et. al. 2021. Empleo de pinza de Chalazión en el tratamiento quirúrgico de la mucosa oral. Actas Demo-sifiliograficas. [En línea] 16 de Enero de 2021. [Citado el: 01 de mayo de 2022.] <https://www.actasdermo.org/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=S0001731021003367>.
- ❏ Velásquez Reyes V. et. al. 2011. Mucocele en el labio inferior. Odontología Sanmarquina. [En línea] 8 de julio de 2011. [Citado el: 01 de mayo de 2022.] <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/2930/2492>.

ARTÍCULO 5

Recibido: 29/04/2022
Aprobado: 24/05/2022

Determinación de un protocolo de uso racional de las resinas Bulk Fill y su aplicación

Determination of a protocol for the rational use of Bulk Fill resins and its application

Tintaya Padilla Luis Fernando. ¹

¹ Licenciado en Odontología

Correspondencia del autor(es): Luchotintaya98@gmail.com ¹

Resumen

A lo largo del tiempo se usaron materiales de obturación de gran duración en las piezas dentarias posteriores, como ser las amalgamas de plata, pero hoy en la actualidad estos materiales han sido reemplazadas por las resinas dentales que son utilizadas en la odontología restauradora por sus propiedades estéticas y funcionales por lo que existen una amplia gama de resinas convencionales de las cuales destacan las resinas bulk fill por su resistencia y estabilidad.

Para lograr un resultado clínico satisfactorio con las resinas bulk fill, se debe realizar un correcto aislamiento una adecuada técnica, se sugiere la técnica incremental y combinada, también una correcta polimerización para el control de la contracción y estrés del material, por lo que el presente trabajo está dirigido a determinar un protocolo racional para la utilización de las resinas bulk fill.

Palabras clave: Bulk fill, Resinas, Restauración estética.

Abstract

Over time, long-lasting filling materials were used in posterior teeth, such as silver amalgams, but today these materials have been replaced by dental resins that are used in restorative dentistry due to their properties. aesthetic and functional, so there is a wide range of conventional resins, of which bulk fill resins stand out for their resistance and stability.

To achieve a satisfactory clinical result with bulk fill resins, a correct isolation and an adequate technique must be carried out, the incremental and combined technique is suggested and a correct polymerization for the control of the contraction and stress of the material, for which the present work is aimed at determining a rational protocol for the use of bulk fill resins.

Keywords: Bulk fill, Resins, Aesthetic Restoration.

1. Introducción

En la antigüedad se utilizaban las amalgamas para realizar las obturaciones dentales posteriormente se utilizaron materiales como los silicatos, resinas acrílicas, actualmente salieron resinas modernas que daban mayores resultados de resistencia y funcionalidad estos fueron desarrollados por Rafael Bowen el cual descubrió las coloraciones dentales y los métodos de adhesión, lo cual permitió reparar dientes parcialmente destruidos deteriorados. En la actualidad, los composites han tomado un protagonismo indudable entre los materiales de obturación que se usan mediante técnicas directas. Sus grandes posibilidades estéticas le dan variadas indicaciones terapéuticas, que se incrementan gracias a la gran versatilidad de presentaciones que ofrecen; por otra parte, al tratarse de materiales cuya retención se obtiene por técnica adhesiva y no depende de un diseño cavitario, la preservación de la estructura dentaria es mayor, aunque todo esto no debe de hacernos olvidar que son materiales muy sensibles a la técnica, por lo que la necesidad de controlar aspectos como son: una correcta indicación, un buen aislamiento, la selección del composite adecuado a cada situación, el uso de un buen procedimiento de unión a los tejidos dentales, y una correcta polimerización van a ser esenciales para obtener Resultados clínicos satisfactorios.

Por lo que el presente trabajo está dirigido a determinar un protocolo racional de la técnica de restauración en los sectores posteriores, clase 1 y clase 2 donde el factor de configuración es el volumen de la restauración sobre todo en la clase 1 es mayor las técnicas de las cuales resultan inciertas incluso por la contracción de polimerización y la posible filtración que puedan existir con la utilización de las resinas convencionales, por lo que se busca nuevas resinas que puedan superar estos inconvenientes, siempre buscando cumplir con las exigencias del paciente

2. Concepto de resinas compuestas

Las resinas compuestas han tomado una posición como uno de los materiales más usados para la realización de restauraciones directas en la cavidad bucal, ya que estas poseen una estética aceptable, su plasticidad es óptima para una adecuada manipulación, también uno de sus rasgos más atractivos es que estas tienen la capacidad de adherirse mediante procedimientos adhesivos muy particulares de este material, lo cual fortalece el lado preservativo, ya que no hay necesidad de la confección de una cavidad retentiva, manteniendo así la preservación de estructura dentaria sana.¹

2.1. Composición

- ⦿ Bis-GMA (bisfenol-A glicidilmetacrilato)
- ⦿ UDMA (uretano di metacrilato)
- ⦿ MMA (metil metacrilato) EDMA (etilo glicol di metacrilato) o TEGDMA (trietileno glicol di metacrilato)
- ⦿ Bis-HEMA (en algunas resinas)
- ⦿ Sílice coloidal partículas de circonio-sílice o vidrios y cerámicos que tienen metales pesados como Bario (Ba) o Estroncio (Sr) y circonio (Zr)
- ⦿ Hidroxitolueno butilado
- ⦿ Silano (metacriloxi-propil silano)

3. Matriz orgánica

Las resinas sirven de matriz orgánica, para la inserción de las partículas produciendo el incremento de resistencia, presenta bis-GMA como monómero de base. Una de sus alternativas es el UDMA aumenta la resistencia mecánica de la resina, modifica el color por el cual existe un límite para la adición de este monómero.²

El peso molecular alto de los monómeros confiere propiedades que reducen la contracción de polimerización que a su vez preserva el sustrato y reduce las grietas marginales, otra alternativa para perfeccionar la resina es el monómero bis-EMA que se realiza con la sustitución del hidroxilo (OH) del bis-GMA, por grupo metílicos (CH bis-GMA) un monómero más hidrófobo como ejemplo tenemos a Filtek z-250 (3m/ESPE) monómero bis-EMA.²

4. Evolución de las resinas compuestas

En el comienzo de los siglos la odontología no presentaba mucho desarrollo. Los primeros materiales que salieron al mercado fueron desarrollados en el siglo XX. Los materiales que se emplearon en esa época fueron las amalgamas de plata posteriormente los silicatos los cuales presentaban la desventaja de desgastarse tan pronto se colocaba en la cavidad dentaria a finales de los años 40 fueron reemplazados por las resinas acrílicas de polimetilmetacrilato presentaban un color parecido al diente, insolubles a los fluidos orales fáciles de manipular y tenían bajo las desventajas que presentaba era la baja resistencia de desgaste, la contracción muy elevada por lo tanto presentaba mayor filtración marginal.³

Posteriormente las resinas compuestas modernas que salieron al mercado fueron en el año 1962 descubierto por el Dr. Ray. L. Bowen. La principal innovación fue la matriz de resina de Bisfenol-A-Glicidil Metacrilato (Bis-GMA) y un agente de acoplamiento o silano entre la matriz de resina y las partículas de relleno desde ese momento empezaron a salir nuevas resinas al realizar nuevas investigaciones buscando resolver la contracción de polimerización, las filtraciones y las tensiones generadas por esta.³

Resinas bulk fill

Las resinas bulk fill se desarrollaron por la necesidad de simplificar el procedimiento de restauración en el sector posterior de lesiones considera-

bles, de infección del tejido y disminuir el tiempo de trabajo proporciona un desgaste bajo los tonos son de color semi traslucidos y se polimerizan con un estrés mínimo proporciona una profundidad de polimerización de 4 mm con un excelente pulido las cuales se presentan en diferentes tonos.

La resina bulk fill de restauración visible y fotoactiva que ha sido optimizada para crear restauraciones posteriores más sencillas y rápidas. Este material de relleno en bloque proporciona una excelente fuerza y un desgaste bajo. Los tonos son semi traslucidos y se polimerizan con un estrés mínimo, lo cual proporciona una profundidad de polimerización de 5 mm. Con una excelente retención de pulido, la resina para posteriores Filtek™ Bulk Fill también es ideal para restauraciones anteriores que requieren de un tono semi-traslúcido. Todos los tonos son radiopacos.⁴

5. Clasificación y uso de las resinas Bulk-Fill

Los materiales de restauración Bulk-Fill se pueden clasificar en alta o baja viscosidad, de curado ligero o dual. En algunos de estos materiales disponibles va a variar su profundidad máxima de incrementos, si requieren o no una capa de recubrimiento, además que va a variar el tiempo de foto curado entre estos materiales. Actualmente existen dos enfoques para el uso de estos materiales de relleno para restaurar dientes posteriores.¹

- ⊙ El primero es utilizar material restaurador de relleno masivo de alta densidad en un solo incremento en preparaciones de cavidades de hasta 4mm de profundidad
- ⊙ El segundo es aplicar una resina Bulk fluida como material base, para el reemplazo de dentina en un solo incremento, terminado con una capa final de resina compuesta para restaurar el esmalte, ya que las resinas Bulk-Fill fluidas se consideran por el fabricante como material de base únicamente.¹

6. Profundidad de curado

Los compuestos Bulk-Fill son resinas translúcidas que pueden foto curarse adecuadamente en capas gruesas hasta 4mm, con propiedades mecánicas aceptables y un bajo grado de contracción y de polimerización. Estos materiales presentan una gran translucidez, lo que permite que la luz penetre de manera más profunda en la resina, produciendo así una mayor polimerización de los monómeros. Cuando hay más partículas de carga, la transmisión de luz tiende a reducirse, debido a la diferencia en el índice de refracción de la luz, en el interfaz entre las partículas de relleno y la resina. Por tanto, la carga en mayor tamaño y menor cantidad es la principal responsable de la alta translucidez del composite. La profundidad de curado de los compuestos de resina Bulk-Fill de baja y alta viscosidad depende del tiempo de polimerización. Algunos fabricantes recomiendan que una foto activación de 20 segundos es suficiente para un incremento de 4mm, aunque algunos estudios muestran que 40 segundos sería más apropiado mayor grado de conversión en gran profundidad.¹

En un estudio, comprobaron que las resinas Bulk-Fill de alta viscosidad Tetric Evoflow, Ivoclar se curaron adecuadamente en incrementos de 4 mm. La resina Bulk-Fill de curado dual Fill-Up no se curó lo suficiente en incrementos de 4 mm. Para una mejor integridad de la restauración en una restauración de Clase II, el núcleo interno de la cavidad debe llenarse primero con un relleno masivo de consistencia fluida y posteriormente, se debe colocar el composite no fluido convencional en la capa de recubrimiento exterior.¹

7. Uso de las resinas Bulk Fill

En la actualidad, las resinas compuestas son los materiales restauradores estéticos más utilizados en los dientes anteriores y posteriores. No obstante, entre las principales causas de fracaso en los procedimientos de restauración, destacamos

la caries secundaria y las fracturas de la restauración. La fractura del material restaurador está directamente relacionada con las propiedades mecánicas, estructura dental remaneciente, oclusión y hábitos para funcionales; predominantemente en el sector anterior. La caries secundaria puede relacionarse como un efecto adverso de las tensiones resultantes de la contracción de polimerización de la resina, lo que puede generar espacios entre la interface diente-restauración. También pueden producirse efectos indeseables, como hipersensibilidad y desadaptación marginal, disminuyendo la longevidad de la restauración. La técnica incremental ha sido defendida durante décadas con el objetivo de reducir el estrés de contracción de polimerización mediante la inserción de pequeños incrementos de 2 mm, optimizando la polimerización y adaptación marginal interna. Sin embargo, para las cavidades extensas y profundas en los dientes posteriores, la inserción incremental es compleja, requiere un tiempo prolongado y aumenta el riesgo de incorporar burbujas de aire o contaminantes entre los incrementos. Vistas las circunstancias, los fabricantes siempre han tratado de mejorar las propiedades de las resinas compuestas, con el objetivo de simplificar el proceso de inserción del material en la cavidad y su polimerización. Las resinas compuestas Bulk Fill (Bulk Fill, BF) se destacan actualmente como el material de elección para las restauraciones extensas de dientes posteriores, debido a la menor contracción de polimerización, que permite la inserción en incrementos mayores. Por lo tanto, el número de pasos clínicos se reduce, evitando la formación de espacios y la contaminación entre las capas, lo que conlleva a restauraciones más compactas y confiables.⁵

8. Contracción y estrés de polimerización

Las resinas Bulk Fill desarrolladas recientemente exhiben una tensión de contracción de polimerización y tasas de contracción más bajas que

los compuestos de resina híbrida y fluida. Para controlar la cinética de reacción y minimizar la formación de tensiones en las restauraciones de composite, los fabricantes incorporaron monómeros bases patentados de alto peso molecular, aliviadores de tensiones de prepolimeros y moduladores de polimerización relajantes de tensiones en sus materiales de relleno masivo.⁶

Las tensiones de contracción están influenciadas por la composición y el contenido de relleno del compuesto de resina, su módulo elástico y su capacidad para fluir, y así compensar las tensiones generadas durante la polimerización. Asimismo, la formación de espacios puede resultar de tensiones de contracción excesivas en la interfaz entre la restauración y el diente, lo que puede ser una consecuencia de la velocidad de polimerización del material y la magnitud de la contracción de la polimerización; la calidad del adhesivo y la atención a los aspectos técnicos juegan un papel importante en mantener un buen contacto entre el compuesto de resina y las paredes de la cavidad y la longevidad de las restauraciones; sin embargo como lo demostraron AR Benetti y col. en su estudio, ninguna restauración está libre de espacios, y concluyeron que los materiales de restauración de Bulk-Fill demostraban una mayor contracción y formación de espacios, a pesar de una mayor profundidad de curado, en comparación con el composite convencional.⁶

9. Técnicas utilizadas en el manejo de las resinas:

Existen varias técnicas, en el presente trabajo solo se hace referencia a dos: técnica incremental y técnica combinada.

- ⊙ **Técnica Incremental.** - Esta técnica se caracteriza por usar el material por capas de 1mm, lo cual se realiza para controlar el estrés y contracción del material en el momento de la polimerización. Por lo que, con el uso

de la técnica incremental, además de considerar el estrés generado por la polimerización, también se considera generar una disminución del efecto de la contracción y producir una liberación de las tensiones residuales en el material. La técnica incremental se caracteriza por la construcción progresiva de la restauración, agregando pequeños incrementos menores a 2mm de grosor de material en capas sucesivas, los cuales se van foto activando de manera consecutiva, con el fin de disminuir la magnitud del efecto de la contracción de polimerización y con ello atenuar la tensión residual entre diente y restauración, mejorando así el sellado marginal de la restauración y reduciendo la posibilidad de microfiltración marginal.⁷

9.1.1. Formas de técnica incremental: Podemos mencionar 2 técnicas:

- ⊙ **Técnica Horizontal:** Se incorporan incrementos en sentido vestíbulo palatino/lingual a lo largo de la preparación cavitaria, hasta llenar la preparación biológica.⁷
- ⊙ **Técnica Oblicua:** Consiste en la incorporación de incrementos triangulares u oblicuos en las paredes de la cavidad, los que son foto activados ya sea de forma directa o inicialmente a través de las paredes cavitarias y luego desde la superficie oclusal de forma directa, para así direccionar el vector de contracción hacia la Superficie adhesiva.⁷

10. Fotopolimerización

La lámpara de polimerización por luz es utilizada para activar a los foto iniciadores en los materiales dentales restauradores para iniciar la

polimerización del material. Los sistemas activados por luz, son actualmente los métodos para polimerizar a las resinas compuestas entre estos consideramos a 3 factores, Intensidad, Tiempo, Velocidad. Es importante considerar siempre, que existen otros factores que tienen impacto en el efecto por la luz, como: Características de absorción de luz con foto iniciador. Emisión en longitud de onda de la fuente de luz Intensidad de la Luz Bioproductos con foto iniciador, Eficiencia del iniciador, Concentración del iniciador, Tiempo de exposición, Dispersión de la luz, Grosor del objeto a polimerizar.⁸

11. Materiales

Los materiales para las restauraciones posteriores son los siguientes:

- ⦿ Fresas para la apertura de la cavidad fresa redonda pequeña 330 331 mediana periformes
- ⦿ Truncocónica de punta redonda 1170 1171
- ⦿ Para el alisado de las paredes de la cavidad
- ⦿ Fresas multifilo fresas de grano fino fresas extra finas
- ⦿ Para colocar en el piso de la cavidad
- ⦿ Dical, Ionómero de base, resinas Flow
- ⦿ Para las restauraciones posteriores
- ⦿ Resinas restitutivas microhíbridas y nanopartículas
- ⦿ Aislamiento absoluto
- ⦿ Clamp porta clan perforador de goma dique, goma dique el arco de Young
- ⦿ Hilo dental
- ⦿ Matriz seccional de acero inoxidable

12. Procedimiento

12.1. Caso 1. –

Paciente: JESÚS FELIANO DONAIRE

Pieza: 2.6 (Restauración de Amalgama defectuosa con filtración)

Diagnóstico pulpar: Sin Sintomatología.

Tratamiento: Cambio de Restauración

Pronóstico: Favorable a la pieza



Imagen 1: Primer molar superior Restauraciones con amalgama perdida de morfología y microfiltraciones



Imagen 2: Aislamiento absoluto, con eliminación de las restauraciones defectuosas



Imagen 3: Aplicación del ácido fosfórico Etchant Gel al 37% con la técnica de grabado selectivo



Imagen 4: Aplicación de los adhesivos (One Coat 7 universal)



Imagen 8: Desgaste de la zona oclusal y pulido de la restauración



Imagen 5: Aplicación de la resina fluida tetric n Flow bulk fill.

12.2. Caso 2. —

Paciente: JESÚS FELIANO DONAIRE

Pieza: 3.4 (Restauración de Amalgama defectuosa con filtración)

Diagnóstico pulpar: Sin Sintomatología.

Tratamiento: Cambio de Restauración

Pronóstico: Favorable a la pieza



Imagen 6: Aplicación de la resina bulk fill filtek Z350 XT utilizando la técnica de la pared.



Imagen 9: Segundo premolar caries por proximal mesial, eliminación de la resina con filtraciones



Imagen 7: Terminado de la resina bulk fill



Imagen 10: Colocación del ácido (Etchant Gel s)



Imagen 11: Colocación de la resina bulk fill fluida



Imagen 12: Colocación de la resina bulk fill filtek Z350 XT utilizando la técnica de la pared



Imagen 15: Colocación de la matriz seccionada con el anillo



Imagen 13: Desgaste de la resina y pulido



Imagen 16: Aplicación del ácido fosfórico Etchant Gel s con técnica de autograbado

12.3. Caso 3. –

Paciente: GLADIS INOSTROZA

Pieza: 3.6 (Tratamiento de Endodoncia)

Diagnóstico pulpar: Sintomatología con dolor Dental.

Tratamiento: Restauración Dental

Pronóstico: Favorable a la pieza



Imagen 17: Terminado del ácido y eliminación del ácido con agua destilada.



Imagen 14: Eliminación del Material Provisorio



Imagen 18: Colocación del adhesivo (One Coat 7 universal)



Imagen 19: Polimerización del adhesivo



Imagen 20: Colocación de la resina bulk fill 3m filtek one bulk fill restorative



Imagen 21: Desgaste de la oclusión con la utilización del detector de caries Pulido de la restauración

13. Resultados

El procesamiento de datos se realizó con el resultado de análisis de 3 pacientes con la técnica incremental y técnica combina obteniendo los siguientes resultados.

El presente trabajo corresponde a una investigación descriptiva - aplicada, porque se hace el abordaje del conocimiento teórico para aplicarlo en la práctica.

- ⦿ **Tipo de estudio:** corresponde a un estudio experimental. Se realizó el estudio teórico y práctico, experimental que permitió realizar un protocolo racional de las resinas bulk fill atreves de la técnica incremental, técnica combinada

PACIENTE	TÉCNICA INCREMENTAL	TÉCNICA COMBINADA
1	X	X
2	X	X
3	X	X

TABLA N°1 Técnica aplicada en restauraciones con resina bulk fill.

En la tabla N°1 se puede apreciar el tipo de técnica realizada en las restauraciones con resina bulk fill, pudiendo verificar que según las características que presentaban las piezas dentales a restaurar se procedió a realizar la técnica incremental en un 66% y en un 33% la técnica combinada.

14. Discusión

Cabe realizar un análisis sobre los estudios publicados respecto de los resultados obtenidos con el uso de las resinas bulk Fill, de acuerdo a lo siguiente:

En primer lugar, se puede determinar que el grado de desadaptación marginal es mayor con la técnica en bloque con resinas bulk fill en comparación con la técnica incremental con resinas universales nano o microhíbridas.

En segundo lugar, con el uso en un solo bloque de resinas bulk fill de consistencia moldeable se observa mayor desadaptación marginal en comparación con la técnica combinada resina bulk Fill flow y resina Bulk fill de consistencia moldeable o compactables.

Finalmente, los estudios publicados expresan la necesidad de mayor comprobación de la técnica mono incremental con las resinas Bulk Fill.

En virtud a los conceptos vertidos, se pone a consideración el uso racional de acuerdo a protocolos concretos.

15. Conclusiones

Resultado del análisis y experiencia obtenida con el presente trabajo, se llegó a las siguientes conclusiones:

- ⊙ Las restauraciones con resinas en el sector posterior, exige el conocimiento a cerca de los materiales utilizados actualmente, sus características, manipulación y dominio de las técnicas.
- ⊙ Las resinas Bulk Fill son materiales en desarrollo que brindan una alternativa importante para restaurar piezas dentarias posteriores.
- ⊙ El uso de las resinas bulk en un solo incremento no tiene suficiente sustento científico que determine su aplicación clínica de forma indiscriminada.
- ⊙ Su uso debe estar sustentado por un criterio racional fundamentado en los estudios científicos publicados.
- ⊙ Se considera que la técnica de combinar los materiales es la indicación más acertada que aprovecha las ventajas y propiedades de las resinas.

16. Recomendaciones

- ⊙ Se sugiere el uso de las resinas bulk fill como alternativa en los trabajos clínicos que realizan los estudiantes de la facultad de Odontología de la UAJMS.

- ⊙ Se recomienda la aplicación de los protocolos sugeridos para restauraciones con resinas bulk para la atención de pacientes en la clínica de la facultad de Odontología y en la práctica pública y privada de los profesionales Odontólogos.
- ⊙ Se recomienda la constante actualización de docentes y estudiantes respecto de los materiales y técnicas aplicadas en las clínicas.

17. Bibliografía

- 📖 Vargas-Soto Omar, C.-S. M.-G.-R.-G. (2020). Restauraciones con resinas Bulk-Fill: Una Revisión. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria, 4. Obtenido de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-72/>
- 📖 Hirata, R. (2011). tips claves en odontología estetica. Brasil: panamericana.
- 📖 Rodriguez G. Douglas, Evolucion y tendencias actuales en Resinas Compuestas [Internet]. Mayo 2007. [Consultado el 20 de Octubre del 2021] Disponible en: [<https://www.dentalcost.es/composites-universales/2870-parafil-composite-zirconia-silica-universal-jeringa-45gr.html>]
- 📖 Corral Nuñez Camila, P. V. (2015). revisión del estado actual de resinas compuestas bulk-fill. revista facultad odontologia 27-1.indd. obtenido de revisión del estado actual de resinas compuestas bulk-fill.
- 📖 Pacheco Fernández, G. L. (2015). Evaluación de la adaptación interna de resinas compuestas: Técnica incremental versus bulk-fill con activación sónica. SciELO Analytics, 5.

- ❑ Cedillo, J. E. (2020). Resinas Bulk Fill. Modificación De La Técnica. Resina Bulk Fill Fluida Y Resina Bulk Fill. Rodyb. [Internet], Enero 2020. [Consultado el 2 de Noviembre del 2021] Disponible en: [\[https://bqidentalcenters.es/estetica-restauracion-dental/incrustaciones/\]](https://bqidentalcenters.es/estetica-restauracion-dental/incrustaciones/)
- ❑ Pardo, M. A. (2014). Análisis Comparativo In Vitro Del Sellado Marginal De Restauraciones Clase Ii De Resina Compuesta Realizadas Con Técnica Incremental Oblicua Versus Técnica Incremental. Universidad De Chile Facultad De Odontología Departamento De Odontología Restauradora Área De Biomateriales Odontológicos.
- ❑ Romero H. Polimerización con lámpara [Internet] Enero 2018 [Consultado el 20 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://dentpro.es/catalog/blog/lamparas-de-polimerizacion-cual-escoger/>
- ❑ Hamuy Patricia, Incrustaciones Estéticas, [Internet], Enero 2011. [Consultado el 4 de Noviembre del 2021] Disponible en: [\https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1018764
- ❑ Dentaltix, Criterios de una lámpara de Fotopolimerizado [Internet], 15 Abril 2021. [Consultado el 14 de Noviembre del 2021] Disponible en: [\[https://www.dentaltix.com/es/blog/criterios-elegir-una-lampara-fotocurado-para-tu-clinica-dental\]](https://www.dentaltix.com/es/blog/criterios-elegir-una-lampara-fotocurado-para-tu-clinica-dental)
- ❑ Pierre J. Terminación cervical y tipos de incrustaciones [Internet] 17 de junio del 2015 [Consultado el 14 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://es.scribd.com/presentation/268897016/Terminacion-Cervical-y-Tipos-de-incrustaciones>
- ❑ Chipana J. Principios de tallado [Internet] 30 de julio del 2012 [Consultado el 19 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://es.slideshare.net/JorgeJuvenal-Chipana/principios-de-tallado-dental-3>
- ❑ Ronin J. Incrustaciones de porcelana [Internet] 25 de enero del 2015 [Consultado el 19 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://es.scribd.com/document/293746618/Incrustaciones-de-Porcelana>

Recibido: 18/04/2022

Aprobado: 26/05/2022

Elaboración correcta de una incrustación estética con resina nanohíbrida y partículas de zirconio

Correct development of an aesthetic inlay with nanohybrid resin and zirconium particles

Cuadros Rodríguez Cristhian Paúl¹ Flores Ávila Damaris Alejandra²

¹ Lic. En Odontología.

² Estudiante de la Carrera de Odontología

Correspondencia del autor(es): Dj_cpc@hotmail.com, Paulcuadrosrodriguez@gmail.com¹.

Resumen

La inducción de las resinas compuestas en el siglo XX, ha contribuido enormemente para la rehabilitación tanto como funcional y estética de un paciente que requiere una restauración amplia. Las ventajas de las restauraciones indirectas estéticas han permitido con mucho éxito, la preservación del tejido dental sano, reducción a la microfiltración, prevención de sensibilidad post operatoria, la estética y la redistribución de las fuerzas masticatorias, todo esto a través de su propiedad de adherencia y dureza que permite las resinas compuestas. Sus desventajas de las resinas compuestas son relativamente mínimas y estas están comprometidas con el desconocimiento del manejo, manipulación y elaboración de las resinas compuestas y por consiguiente su contracción de polimerización.

Por eso, el objetivo principal de esta investigación fue describir la técnica apropiada que permita manipular y elaborar una restauración indirecta con resinas nanohíbridas con partículas de zirconio, donde se valoraron aspectos tales como: composición, clasificación, propiedades físicas y mecánicas, aspectos de manipulación y tendencias actuales de estos materiales.

Palabras clave: Incrustación estética, Resinas Compuestas, Oxido de Zirconio.

Abstract

The introduction of composite resins in the 20th century has contributed enormously to the functional and aesthetic rehabilitation of a patient who requires extensive restoration. The advantages of aesthetic indirect restorations have allowed, with great success, the preservation of healthy dental tissue, reduction of microleakage, prevention of post-operative sensitivity, aesthetics and the redistribution of masticatory forces, all this through its adhesion property, and hardness that allows composite resins. Its disadvantages of composite resins are relatively minimal and these are compromised by the lack of knowledge of the handling, manipulation and elaboration of composite resins and consequently their polymerization contraction.

For this reason, the main objective of this research was to describe the appropriate technique that allows manipulating and elaborating an indirect restoration with nanohybrid resins with zirconium particles, where aspects such as: composition, classification, physical and mechanical properties, handling aspects and current trends of these materials

Keywords: Aesthetic inlay, Composite Resins, Zirconium Oxide.

1. Introducción

Las resinas nacieron el año 1960 y con el paso de los años, han ido evolucionando, desde resinas con micro partículas, macro partículas híbridos, fluidos, Nanohíbridos etc. Permitiendo realizar restauraciones directas e indirectas que permitan preservar las superficies dentarias de los dientes como así también por medio de su adhesión que estos los permiten, dado que antes, además de su limitada manipulación y falta de adhesión, tenían un gran costo económico. Hoy en día gracias al descubrimiento de nuevos componentes de las resinas, van a remplazar y mejorar todas esas fallencias a la hora de realizar las restauraciones estéticas tanto como indirectas e directas. Las resinas nanohíbridas con partículas de zirconio, permiten realizar restauraciones indirectas con alta carga de resistencia, ya que debido a sus partículas de Zirconio, permiten una mayor resistencia y dureza ante las fuerzas masticatorias que tanto se requiere en el sector posterior, como también evitan el desgaste excesivo para ser realizadas, ya que su adherencia es netamente adhesiva y no es necesario ser mecánica, siendo necesarias ser confeccionadas en el laboratorio dental con el fin de ser elaboradas de manera correcta, ya que se requiere de ciertos procedimientos y aparatos que van a ser indispensables para una correcta polimerización.

Por eso, este proyecto de investigación, enfocado en la correcta Elaboración de una incrustación estética con Resina Nanohibrida y Partículas de Zirconio, que se van a realizar en un modelo anatómico con piezas dentarias, dentro del laboratorio dental, para así demostrar la correcta manipulación de las resinas nanohíbridas con partículas de zirconio, que van a resolver todas las necesidades que requiere una restauración posterior estética, con una mayor adhesión y refuerzo a los tejidos dentarios, mejorando las funcionalidades y sobre todo la estética que haya perdido la pieza dentaria.

1.1. Concepto de incrustación

Las incrustaciones dentales son restauraciones que se utilizan para reparar los dientes posteriores que han sufrido una caries leve o moderada. También pueden utilizarse para cubrir grietas o fracturas si el daño no es tan importante como para tener que colocar una corona dental.

Las incrustaciones se elaboran en un laboratorio, basándose en modelos de la boca del paciente tomados previamente, y se cementan posteriormente en el diente en la clínica dental.¹

1.2. Concepto de incrustacion estética

Las incrustaciones estéticas constituyen una exigencia importante en la Odontología actual; el brindar estética mediante restauraciones libres de metal, que pueden ser confeccionadas con materiales cerámicos o con resinas compuestas por tener como característica un color capaz de devolver la armonía óptica y el aspecto natural y la función a las piezas dentarias, además de propiciar resistencia, retención, biocompatibilidad y durabilidad. Las mismas surgieron como una opción más en la odontología estética restauradora, en el afán de satisfacer las exigencias hechas por los profesionales del área y por los pacientes.²

1.3. Concepto de resina nanohibrida

La nanotecnología ha desarrollado una nueva resina compuesta, que se caracteriza por tener en su composición la presencia de nanopartículas que presentan una dimensión de aproximadamente 25 nm a 75 nm. Los ‘nanoclusters’ están formados por partículas de zirconia/silica o nano silica. Los ‘clusters’ son tratados con silano para lograr entrelazarse con la resina. Muestran un alto contenido de carga de aproximadamente 75%. en su composición, de esta manera, se ha logrado incrementar la resistencia y obtener una resina con mejor o similar manipulación que las resinas híbridas o microhíbridas.³

1.3.1. Resinas nanohíbridas con partículas de zirconio

La resina nanohíbrida, contiene en su química única del relleno está formada con nanopartículas de óxido de zirconio al 60% de relleno y la matriz de dimetacrilato de uretano, lo que resulta en un compuesto de alta resistencia al desgaste para restauraciones indirectas como: coronas, prótesis inlays y onlays, Entre sus principales características son su durabilidad incomparable, su alta resistencia al desgaste y su fuerza insuperable. De igual modo, esta resina posee opalescencia natural, pulido superior y alto brillo que dan como resultado un excelente terminado estético. ⁴

1.3.2. Lámparas de fotopolimerizado

Las lámparas de fotopolimerización o fotocurado es una herramienta de mano que se utilizan para endurecer (polimerizar) materiales restauradores tras sufrir un proceso de foto activación y como agentes aceleradores en blanqueamientos dentales. ⁵

Usualmente las lámparas van a brindar una longitud de onda múltiple para emitir luz de elevada intensidad de 385-515 mW. Direccionando dicha luz en una sola dirección.

1.3.3. Horno de fotopolimerizado

El horno de fotopolimerizado es un aparato ampliamente usado en la odontología moderna, contiene fuente de luz que permite una polimerización rápida y eficaz de resinas y modelos dentro del laboratorio de prótesis. Un revestimiento completo de espejos en el interior y una bandeja

giratoria para colocar el modelo, permiten evaluar de manera rápida la polimerización del producto, ideal para modelaciones para Zirconia y Composite. ⁵

Los hornos de fotopolimerizado contienen 6 luces LED azules de alta potencia, 2 LED ultravioleta y 1 LED estrobo, permitiendo emitir una luz elevada y dispersa para la polimerización de 1200-1600 mW. Fotopolimerizando de manera correcta una resina compuesta. ⁵

1.3.4. Fotopolimerización mixta

La fotopolimerización mixta es un procedimiento de dos tiempos al cual se somete a la resina en primer lugar ante una lámpara de fotopolimerización realizando un polimerizado inicial y luego es fotopolimerizado por un horno fotopolimerizable con el fin de dar un polimerizado final, generando que la resina complete este proceso que las ineficientes lámparas no cumplen.

1.4. Proceso de elaboración de una incrustación estética con resinas nanohíbridas y partículas de zirconio

1.4.1. Paso 1 – Obtención de la impresión

En este procedimiento obtenemos la impresión funcional, donde evaluaremos la impresión con los detalles anatómicos de la pieza a trabajar y luego procedemos a desinfectar con las medidas de bioseguridad requeridas, sumergiendo en Hipoclorito de sodio al 1,5% por 10 segundos.



Imagen 1: Obtención de la impresión

1.4.2. Paso 2 – Vaciado en dos tiempos

En este paso se procede a realizar el vaciado del modelo de trabajo, donde utilizaremos el yeso extraduro para obtener un modelo rígido y de lujo, solo se vaciará la parte útil del modelo y se colocará grampas para retención y luego se procede al vaciado de dos tiempos.

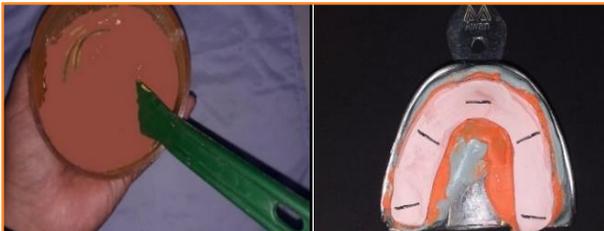


Imagen 2: Vaciado de la parte útil con yeso IV

1.4.3. Paso 3 - Transferencia de las líneas y punto de inserción

En este paso se realizó la transferencia de los ejes de inserción y de remoción, donde se tomó como referencia el eje longitudinal de la pieza dentaria, se marcó tanto como en vestibular y palatino.



Imagen 3: Transferencia de las líneas y puntos de inserción en el modelo por vestibular y palatino.

1.4.4. Paso 4. – Orientación del pin

En este paso se va a realizar la perforación con una fresa redonda, en el punto de transferencia; Se utilizó el torno de colgar y una fresa de carburo siguiendo la dirección de las líneas trazadas, después se orienta el pin en el modelo probando que este pueda entrar y salir fácilmente del modelo y por último se lo sella con gotita para así fijar el Dowell Pin.



Imagen 4: Prueba del Dowell pin en el modelo de trabajo y fijado del Dowell Pin.

1.4.5. Paso 5 – Encofrado con cera pegajosa

En este paso se realizó el encofrado del modelo, colocando una porción de cera en la base del modelo de trabajo y envolviendo con cera pegajosa a los lados y sellar con cera caliente todas estas zonas, para evitar que, al colocar el yeso este rebalse, también se colocó tres promontorios de cera para que el modelo se encuentre paralelo al piso.



Imagen 5: Encofrado.

1.4.6. Paso 6 – Confección de sócalo

En este paso se realizó el vaciado del sócalo, utilizando yeso tipo III o piedra, vaciando ligeramente el yeso dentro del encofrado, eliminando los excesos de yeso en el modelo.



Imagen 6: Vaciado del sócalo

1.4.7. Paso 7 – Duplicado y vaciado del modelo de trabajo

En esta actividad, se debe de duplicar el modelo de trabajo, en uno podremos elaborar la incrustación estética y en el otro controlar la oclusión, inserción y forma.

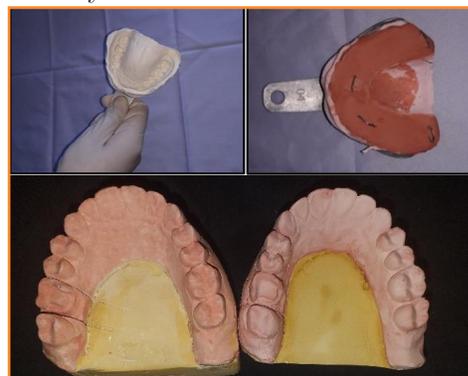


Imagen 7: Obtención de Duplicado y Modelo de Trabajo.

1.4.8. Paso 8. – Recorte del modelo de trabajo

Se realizó el cortado e individualizado del modelo de trabajo, recortando por el diseño que se ha realizado previamente.

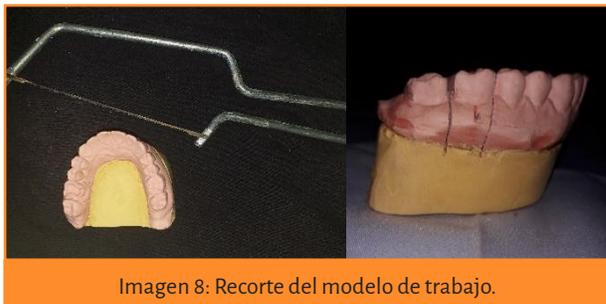


Imagen 8: Recorte del modelo de trabajo.

1.4.9. Paso 9. - Montaje en el articulador

En este paso procedemos a montar en el articulador, en este caso el articulador es desmontable para un mejor manejo del muñón a elaborar.



Imagen 9: Montaje en el Articulador.

1.4.10. Paso 10. – Colocación del espaciador al muñón

En este paso se colocó espaciador en el modelo duplicado de trabajo para que me brinde un micro espacio entre la incrustación y el modelo de trabajo para una mejor adaptación.



Imagen 10: Colocación del espaciador al muñón.

1.4.11. Paso 11. – Aislamiento del muñón

En este paso se realizó el asilado del muñón utilizando el aislante, colocando 3 capas de aislante con un pincel, esperando 2 minutos entre cada capa de aislante para que este fragüe en conjunto.



Imagen 11: Aislamiento del muñón.

1.4.12. Paso 12. – Colocación del composite por porciones y diseño de los detalles anatómicos de la pieza dentaria

En este paso se realizó la elaboración de la incrustación, colocando porciones de composite de manera gradual y con polimerizado entre cada porción, a su vez elaborando los detalles anatómicos de la pieza dentaria a restaurar.



Imagen 12: Colocación del composite por porciones.

1.4.13. Paso 13. - Polimerizado con la lámpara de luz alógena

En este paso se polimerizó el composite por 20 segundos entre cada porción colocada, al terminar la elaboración de la incrustación se realizó un polimerizado final de 60 segundos por sector.



Imagen 13: Polimerizado con lampa de luz alógena.

1.4.14. Paso 14. - Polimerizado en el horno fotopolimerizable

En este paso se realizó el polimerizado final, colocando en el horno fotopolimerizable por 140 segundos, generando una correcta polimerización que no brinda una lampara de luz halógena debido a la falta de potencia que incapacita él endurecimiento de los nanocluster y las partículas de zirconio.



Imagen 14: Polimerizado en horno fotopolimerizable.

1.4.15. Paso 15. – obtención de la incrustación estética

En este paso se obtuvo la incrustación estética, donde se realizó la prueba en el modelo maestro para luego realizar la adaptación.



Imagen 15: Obtención de la incrustación estética.

1.4.16. Paso 16. – ajuste oclusal

En este paso se realizó el ajuste oclusal, colocando el papel de articular entre la incrustación realizada y el antagonista, realizando los movimientos de protusión y lateralidad, para luego realizar el desgaste de excedentes.



Imagen 16: Ajuste oclusal con papel de articular.

1.4.17. Paso 17. - Pulido con discos

En este paso, se utilizó discos de pulido para quitar las asperezas que va a tener la incrustación, variando en el numero de grados para su pulido.



Imagen 17: Pulido con goma de silicona forma de copa de grano grueso para la oclusal.

1.4.18. Paso 18. - Pulido con gomas de silicona

En este paso se utilizó gomas de silicona en distintas formas para realizar el pulido oclusal: la forma de lenteja permitió realizar la eliminación de la capa rugosa de las caras proximales, la forma de copa pulir las cúspides oclusales y por último la forma de lápiz permite realizar la eliminación de la capa rugosa de las fosas y surcos, todo esto utilizando los distintos granos que va a presentar cada goma específica.



Imagen 18: Pulido con gomas de silicona.

1.4.19. Paso 19. - Abrillantado con disco de trapo y blanco de pulir

En este paso se dio el abrillantado final, donde se utilizó un disco de trapo y blanco de pulir a una velocidad convencional para dar el abrillantado

final, evitando que se acumule restos de comida ni placa bacteriana, como también generara una alta estética en nuestro elaborado.



Imagen 19: Pulido con disco de trapo y blanco de pulir.

1.4.20. Paso 20. – Desinfección y lavado de la incrustación estética

En este paso se lavó la incrustación con agua hirviendo y ace, para eliminar la sustancia grasosa que deja el blanco de pulir como también va a generar un brillo al ser hervido y desinfectado por un tiempo de cinco minutos.



Imagen 20: Desinfección y lavado de la incrustación estética.

1.4.21. Paso 21. – Acabado de la incrustación estética

En este paso se obtuvo y acabó la incrustación estética.

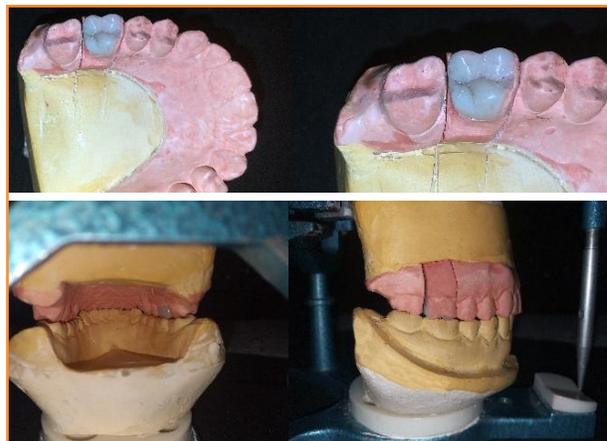


Imagen 21: Obtención de la incrustación estética

2. Discusión

Si se va a realizar una incrustación estética con partículas de zirconio, se debe de tomar en cuenta lo siguiente: ¿Será resistente? ¿es más rígida que una resina convencional? ¿Es necesario usar un horno de fotopolimerizado?; Estas y entre otras preguntas tendrá el odontólogo o el técnico que realizará la restauración con este material, provocando dudas en su elaboración, su utilización y manejo. A objeto de esto existe la necesidad de actualizarse constantemente ante la amplia gama de nuevos materiales que se introducen cada día en el mercado, ya que no es suficiente adquirir estos nuevos productos, sino se debe de realizar un estudio minucioso del material para ser objeto de estudio y verificar las necesidades y exigencias que estos van a ir requiriendo.

Por lo tanto, las resinas nanohíbridas requieren un horno de fotopolimerizado para su correcto polimerizado, ya que al contar con partículas de nanocluster con zirconio, va a ser necesario una mayor potencia antes la luz LED; Además tomar en cuenta que es necesario realizar previamente ante cada bloque de resina, una polimerización previa con una lámpara de luz halógena, generando un endurecimiento previo facilitando su manipulación. Y no olvidarse del troquelado que facilitara un sellado periférico en las zonas proximales que tanto requieren.

Por eso esta técnica, es una alternativa que nos facilita y mejora la estética, rigidez y exactitud a la hora de elaborar una incrustación estética, cumpliendo las necesidades que tanto requiere las restauraciones estéticas.

3. Resultados

Se obtuvo como resultados, que la utilización de ambas técnicas de polimerizado de una resina nanohíbrida con partículas de zirconio, permitieron elaborar una correcta incrustación con un correcto adaptado en su modelo, sin obtener alguna alteración en el tamaño ante el stress de expansión

que sufren las resinas, obteniendo esas necesidades que se requiere en el sector posterior durante el adaptado y posterior sellado en la cavidad oral, minimizando el tiempo de trabajo a comparación con la técnica convencional de polimerizado de las distintas resinas, composites y cerámicas que requieren un mayor tiempo de trabajo; La técnica de pulido de estas resinas nos permitió obtener una incrustación sin irregularidades en la anatomía y con un alisado y abrillantado que se requiere, utilizando una diferente técnica de pulido a la convencional, sin ser necesario utilizar ciertos aditamentos para realizar el exceso de desgaste o la deformación que ocurre al realizar el pulido de estas resinas compuestas. Por ultimo se comprobó que la realización de una técnica de troquelado, genera ese sellado periferico importante que requiere una restauración estética indirecta de clase 2 de black.

4. Recomendaciones

El presente proyecto de investigación me permitió dar las siguientes recomendaciones dirigidas:

- ⊙ Se recomienda que los laboratorios dentales contar con los hornos de fotocurado que facilitaran el tiempo de trabajo y también es importante la utilización de lentes para fotopolimerizado para proteger la visión ante la luz alógena que produce daños nocivos a la larga.
- ⊙ Se recomienda que a la hora de manipular las resinas nanohibridas, no deben de manipular las resinas con las manos debiendo utilizar las espátulas para manipular la resina compuesta.
- ⊙ Se recomienda realizar incrustaciones indirectas de laboratorio con resinas nanohibridas para el sector posterior, ya que va a permitir brindar una mejor estética, resistencia estructural, acabado y pulido al realizar una incrustación estética, como también que no se debe de realizar una incrustación sin realizar la técnica de troquelado ya que dicha técnica permite realizar un correcto sellado proximal y punto de contacto a la hora de elaborar una incrustación.

5. Bibliografía

- 🔖 Cambra Jordi, Incrustaciones, [Internet], Enero 2016. [Consultado el 2 de Noviembre del 2021] Disponible en: [<https://bqidentalcenters.es/estetica-restauracion-dental/incrustaciones/>]
- 🔖 Hamuy Patricia, Incrustaciones Estéticas, [Internet], Enero 2011. [Consultado el 4 de Noviembre del 2021] Disponible en: [<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1018764>]
- 🔖 Iruetagoiena Marcelo, Tipos de Resinas Compuestas [Internet], Marzo 2017. [Consultado el 10 de Noviembre del 2021] Disponible en: [<https://www.sdpt.net/OPERATORIADENTAL/tiposresinacompuesta.htm>]
- 🔖 Rodriguez G. Douglas, Evolucion y tendencias actuales en Resinas Compuestas [Internet]. Mayo 2007. [Consultado el 20 de Octubre del 2021] Disponible en: [<https://www.dentalcost.es/composites-universales/2870-parafil-composite-zirconia-silica-universal-jeringa-45gr.html>]

- 🔖 Romero H. Polimerizacion con lampara [Internet] Enero 2018 [Consultado el 20 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://dentpro.es/catalog/blog/lamparas-de-polimerizacion-cual-escoger/>
- 🔖 Dentaltix, Criterios de una lampara de Fotopolimerizado [Internet], 15 Abril 2021. [Consultado el 14 de Noviembre del 2021] Disponible en: <https://www.dentaltix.com/es/blog/criterios-elegir-una-lampara-fotocurado-para-tu-clinica-dental>
- 🔖 Pierre J. Terminacion cervical y tipos de incrustaciones [Internet] 17 de junio del 2015 [Consultado el 14 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://es.scribd.com/presentation/268897016/Terminacion-Cervical-y-Tipos-de-incrustaciones>
- 🔖 Chipana J. Principios de tallado [Internet] 30 de julio del 2012 [Consultado el 19 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://es.slideshare.net/JorgeJuvenal-Chipana/principios-de-tallado-dental-3>
- 🔖 Ronin J. Incrustaciones de porcelana [Internet] 25 de enero del 2015 [Consultado el 19 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://es.scribd.com/document/293746618/Incrustaciones-de-Porcelana>

Normas de publicación de la revista Odontología Actual.

1. Misión y Política Editorial

La Revista Odontología Actual, es una publicación semestral que realiza la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho que tiene como misión, difundir la producción de conocimientos de la comunidad universitaria, académica y científica del ámbito local, nacional e internacional, provenientes de investigaciones que se realiza en las distintas áreas del conocimiento, para contribuir a lograr una apropiación social del conocimiento por parte de la sociedad Odontología Actual es una publicación arbitrada que utiliza el sistema de revisión por al menos de dos pares expertos (académicos internos y externos) de reconocido prestigio, pudiendo ser nacionales y/o internacionales, que en función de las normas de publicación establecidas procederán a la aprobación de los trabajos presentados. Asimismo, la revista se rige por principios de ética y pluralidad, para garantizar la mayor difusión de los trabajos publicados. La revista Odontología Actual publica artículos en castellano, buscando fomentar la apropiación social del conocimiento por parte de la población en general. Tanto los autores, revisores, editores, personal de la revista y académicos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, tienen la obligación de declarar cualquier tipo de conflicto de intereses que pudieran sesgar el trabajo.

2. Tipo de artículos y publicación

La Revista Odontología Actual, realiza la publicación de distintos artículos de acuerdo a las siguientes características: Artículos de investigación científica y tecnológica: Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de investigaciones concluidas. La estructura generalmente utilizada es la siguiente: introducción, metodología, resultados, Discusión,

pudiendo también si así lo desean presentar conclusiones. Artículo de reflexión: Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales. Artículo de revisión: Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematiza e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias. Artículos académicos: Documentos que muestren los resultados de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular, o también versan sobre la parte académica de la actividad docente. Son comunicaciones concretas sobre el asunto a tratar por lo cual su extensión mínima es de 5 páginas. Cartas al editor: Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio del Comité editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.

3. Normas de envío y presentación

La Revista Odontología Actual, recibe trabajos originales en idioma español. Los mismos deberán ser remitidos en formato electrónico en un archivo de tipo Word compatible con el sistema Windows y también en forma impresa. b. Los textos deben ser enviados en formato de hoja tamaño carta (ancho 21,59 cm.; alto 27,94 cm.) en dos columnas. El tipo de letra debe ser Arial, 10 dpi interlineado simple. Los márgenes de la página deben ser, para el superior, interior e inferior 2 cm. y el exterior de 1 cm. c. La extensión total de los trabajos para los artículos de investigación,

científica y tecnológica tendrán una extensión máxima de 15 páginas, incluyendo la bibliografía consultada. Para su publicación los artículos originales de investigación no deben tener una antigüedad mayor a los 5 años, desde la finalización del trabajo de investigación. Para los artículos de reflexión y revisión se tiene una extensión de 10 páginas. En el caso de los textos para los artículos académicos se tiene un mínimo de 5 páginas. Los trabajos de investigación (artículos originales) deben incluir un resumen en idioma español y en inglés, de 250 palabras. En cuanto a los autores, deben figurar en el trabajo todas las personas que han contribuido sustancialmente en la investigación. El orden de aparición debe corresponderse con el orden de contribución al trabajo, reconociéndose al primero como autor principal. Los nombres y apellidos de todos los autores se deben identificar apropiadamente, así como las instituciones de adscripción (nombre completo, organismo, ciudad y país), dirección y correo electrónico. La Revista Odontología Actual, solo recibe trabajos originales e inéditos, que no hayan sido publicados anteriormente y que no estén siendo simultáneamente considerados en otras publicaciones nacionales e internacionales. Por lo tanto, los artículos deberán estar acompañados de una Carta de Originalidad, firmada por todos los autores, donde certifiquen la originalidad del escrito presentado.

4. Dirección de Envío de Artículos

Los artículos para su publicación deberán ser presentados en el Departamento de Rehabilitadoras de la facultad de Odontología, Av. La Paz esquina Calle Bolívar, Tel/Fax 591-46645598 o podrán ser enviados a las siguientes direcciones electrónicas: mariadg7710@gmail.com. También se debe adjuntar una carta de originalidad impresa y firmada o escaneada en formato pdf.

5. Formato de Presentación

Para la presentación de los trabajos se debe tomar en cuenta el siguiente formato para los artículos científicos:

5.1. Título del Artículo

El título del artículo debe ser claro, preciso y sintético, con un texto de 20 palabras como máximo.

5.2. Autores

Un aspecto muy importante en la preparación de un artículo científico, es decidir, acerca de los nombres que deben ser incluidos como autores, y en qué orden. Generalmente, está claro que quién aparece en primer lugar es el autor principal, además es quien asume la responsabilidad intelectual del trabajo. Por este motivo, los artículos para ser publicados en la Revista Odontología Actual, adoptarán el siguiente formato para mencionar las autorías de los trabajos. Se debe colocar en primer lugar el nombre del autor principal, investigadores, e investigadores junior, posteriormente los asesores y colaboradores si los hubiera. La forma de indicar los nombres es la siguiente: en primer lugar debe ir los apellidos y posteriormente los nombres, finalmente se escribirá la dirección del Centro o Instituto, Carrera a la que pertenece el autor principal. En el caso de que sean más de seis autores, incluir solamente el autor principal, seguido de la palabra latina “et al”, que significa “y otros” y finalmente debe indicarse la dirección electrónica (correo electrónico).

5.3. Resumen y Palabras Clave

El resumen debe dar una idea clara y precisa de la totalidad del trabajo, incluirá los resultados más destacados y las principales conclusiones, asimismo, debe ser lo más informativo posible, de manera que permita al lector identificar el contenido básico del artículo y la relevancia, pertinencia y calidad del trabajo realizado. Se recomienda elaborar el resumen con un máximo de 250 palabras, el mismo que debe expresar de manera clara los objetivos y el alcance del estudio, justificación, metodología y los principales resultados obtenidos. En el caso de los artículos originales, tanto el título, el resumen y las palabras clave deben también presentarse en idioma inglés.

5.4. Introducción

La introducción del artículo está destinada a expresar con toda claridad el propósito de la comunicación, además resume el fundamento lógico del estudio. Se debe mencionar las referencias estrictamente pertinentes, sin hacer una revisión extensa del tema investigado.

5.5. Materiales y Métodos

Debe mostrar, en forma organizada y precisa, cómo fueron alcanzados cada uno de los objetivos propuestos. La metodología debe reflejar la estructura lógica y el rigor científico que ha seguido el proceso de investigación desde la elección de un enfoque metodológico específico (preguntas con hipótesis fundamentadas correspondientes, diseños muestrales o experimentales, etc.), hasta la forma como se analizaron, interpretaron y se presentan los resultados. Deben detallarse, los procedimientos, técnicas, actividades y demás estrategias metodológicas utilizadas para la investigación. Deberá indicarse el proceso que se siguió en la recolección de la información, así como en la organización, sistematización y análisis de los datos. Una metodología vaga o imprecisa no brinda elementos necesarios para corroborar la pertinencia y el impacto de los resultados obtenidos.

6. Resultados

Los resultados son la expresión precisa y concreta de lo que se ha obtenido efectivamente al finalizar el proyecto, y son coherentes con la metodología empleada. Debe mostrarse claramente los resultados alcanzados, pudiendo emplear para ello cuadros, figuras, etc. Los resultados relatan, no interpretan, las observaciones efectuadas con el material y métodos empleados. No deben repetirse en el texto datos expuestos en tablas o gráficos, resumir o recalcar sólo las observaciones más importantes.

6.1. Discusión

El autor debe ofrecer sus propias opiniones sobre el tema, se dará énfasis en los aspectos novedosos e importantes del estudio y en las conclusiones

que pueden extraerse del mismo. No se repetirán aspectos incluidos en las secciones de Introducción o de Resultados. En esta sección se abordarán las repercusiones de los resultados y sus limitaciones, además de las consecuencias para la investigación en el futuro. Se compararán las observaciones con otros estudios pertinentes. Se relacionarán las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando afirmaciones poco fundamentadas y conclusiones avaladas insuficientemente por los datos.

6.2. Bibliografía Utilizada

La bibliografía utilizada, es aquella a la que se hace referencia en el texto, debe ordenarse en orden alfabético y de acuerdo a las normas establecidas para las referencias bibliográficas.

6.3. Tablas y Figuras

Todas las tablas o figuras deben ser referidas en el texto y numeradas consecutivamente con números arábigos, por ejemplo: Figura 1, Figura 2, Tabla 1 y Tabla 2. No se debe utilizar la abreviatura (Tab. o Fig.) para las palabras tabla o figura y no las cite entre paréntesis. De ser posible, ubíquelas en el orden mencionado en el texto, lo más cercano posible a la referencia en el mismo y asegúrese que no repitan los datos que se proporcionen en algún otro lugar del artículo. El texto y los símbolos deben ser claros, legibles y de dimensiones razonables de acuerdo al tamaño de la tabla o figura. En caso de emplearse en el artículo fotografías y figuras de escala gris, estas deben ser preparadas con una resolución de 250 dpi. Las figuras a color deben ser diseñadas con una resolución de 450 dpi. Cuando se utilicen símbolos, flechas, números o letras para identificar partes de la figura, se debe identificar y explicar claramente el significado de todos ellos en la leyenda.

6.4. Derechos de Autor

Los conceptos y opiniones de los artículos publicados son de exclusiva responsabilidad de los autores. Dicha responsabilidad se asume con la sola publicación del artículo enviado por los autores. La concesión de Derechos de autor significa la au-

torización para que la Revista Odontología Actual, pueda hacer uso del artículo, o parte de él, con fines de divulgación y difusión de la actividad científica y tecnológica. En ningún caso, dichos derechos afectan la propiedad intelectual que es propia de los(as) autores(as). Los autores cuyos artículos se publiquen recibirán un certificado.

6.5. Referencias Bibliográficas

Las referencias bibliográficas que se utilicen en la redacción del trabajo; aparecerán al final del documento y se incluirán por orden alfabético. Debiendo adoptar las modalidades que se indican a continuación:

6.5.1. Referencia de Libro

Apellidos, luego las iniciales del autor en letras mayúsculas. Año de publicación (entre paréntesis). Título del libro en cursiva que para el efecto, las palabras más relevantes las letras iniciales deben ir en mayúscula. Editorial y lugar de edición. Tamayo y Tamayo, M. (1999). El Proceso de la Investigación Científica, incluye Glosario y Manual de Evaluación de Proyecto. Editorial Limusa. México. Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). Metodología de la Investigación Cualitativa. Ediciones Aljibe. España. Referencia de Capítulos, Partes y Secciones de Libro Apellidos, luego las iniciales del autor en letras mayúsculas. Año de publicación (entre paréntesis). Título del capítulo de libro en cursiva que para el efecto, las palabras más relevantes las letras iniciales deben ir en mayúscula. Colocar la palabra, en, luego el nombre del editor (es), título del libro, páginas. Editorial y lugar de edición. Reyes, C. (2009). Aspectos Epidemiológicos del Delirium. En M. Felipe, y Odun. José (eds). Delirium: un gigante de la geriatría (pp. 37-42). Manizales: Universidad de Caldas Referencia de Revista Autor (es), año de publicación (entre paréntesis), título del artículo, en: Nombre de la revista, número, volumen, páginas, fecha y editorial. López, J.H. (2002). Autoformación de Docentes a Tiempo Completo en Ejercicio. En Ventana Científica, Nº 2. Volumen 1. pp 26 – 35. Abril de 2002, Editorial Universitaria.

6.5.2. Referencia de Tesis

Autor (es). Año de publicación (entre paréntesis). Título de la tesis en cursiva y en mayúsculas las palabras más relevantes. Mención de la tesis (indicar el grado al que opta entre paréntesis). Nombre de la Universidad, Facultad o Instituto. Lugar. Salinas, C. (2003). Revalorización Técnica Parcial de Activos Fijos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Tesis (Licenciado en Auditoría). Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. Tarija – Bolivia.

6.5.3. Página Web (World Wide Web)

Autor (es) de la página. (Fecha de publicación o revisión de la página, si está disponible). Título de la página o lugar (en cursiva). Fecha de consulta (Fecha de acceso), de (URL – dirección). Puente, W. (2001, marzo 3). Técnicas de Investigación. Fecha de consulta, 15 de febrero de 2005, de <http://www.rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm> Durán, D. (2004). Educación Ambiental como Contenido Transversal. Fecha de consulta, 18 de febrero de 2005, de <http://www.ecoport.net/content/view/full/37878>

6.5.4. Libros Electrónicos

Autor (es) del artículo ya sea institución o persona. Fecha de publicación. Título (palabras más relevantes en cursiva). Tipo de medio [entre corchetes]. Edición. Nombre la institución patrocinante (si lo hubiera) Fecha de consulta. Disponibilidad y acceso. Ortiz, V. (2001). La Evaluación de la Investigación como Función Sustantiva. [Libro en línea]. Serie Investigaciones (ANUIES). Fecha de consulta: 23 febrero 2005. Disponible en: <http://www.anui.es.mx/index800.html> Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (1998). Manual Práctico sobre la Vinculación Universidad – Empresa. [Libro en línea]. ANUIES 1998. Agencia Española de Cooperación (AECI). Fecha de consulta: 23 febrero 2005. Disponible en: <http://www.anui.es.mx/index800.html>

6.5.5. Revistas Electrónicas

Autor (es) del artículo ya sea institución o persona. Título del artículo en cursiva. Nombre la revista. Tipo de medio [entre corchetes]. Volumen. Número. Edición. Fecha de consulta. Disponibilidad y acceso. Montobbio, M. La cultura y los Nuevos Espacios Multilaterales. Pensar Iberoamericano. [en línea]. N^o 7. Septiembre – diciembre 2004. Fecha de consulta: 12 enero 2005. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/pen-sariberoamerica/index.html>

6.5.6. Referencias de Citas Bibliográficas en el Texto

Para todas las citas bibliográficas que se utilicen y que aparezcan en el texto se podrán asumir las siguientes formas:

- ◉ De acuerdo a Martínez, C. (2010), la capacitación de docentes en investigación es tarea prioritaria para la Universidad.
- ◉ En los cursos de capacitación realizados se pudo constatar que existe una actitud positiva de los docentes hacia la investigación (Fernandez, R. 2012).
- ◉ En el año 2014, Salinas, M. indica que la de capacitación en investigación es fundamental para despertar en los docentes universitarios, la actitud por investigar.



Tarija - Bolivia