

## EMPLEO DEL TISUACRYL® COMO APÓSITO PERIODONTAL. MATANZAS. 2014. PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

**Autora:** MsC, Dra. Rosario Cruz Morales. Dra. en Estomatología. Master en Salud bucal Comunitaria. Especialista de Primer y Segundo Grado en Periodoncia. Profesor Asistente. Clínica Estomatológica Docente “III Congreso del PCC”. Matanzas. Cuba. Correo: rosarioc.mtz@infomed.sld.cu

**Coautores:** MsC, Dra. Dunia Caballero López, MsC, Dra. Diana Álvarez Ramírez.

### RESUMEN

**Introducción:** Numerosos procedimientos quirúrgicos realizados en Periodoncia, dejan una superficie de tejido conectivo expuesta muy dolorosa que necesita ser protegida. Con este propósito se utilizan los apósitos periodontales. El Tisuacryl® es usado con este fin, tiene la propiedad de adherirse a los tejidos vivos, permite sellar heridas recientes y es producido por el Centro de Biomateriales de la Universidad de la Habana. **Objetivo:** Describir el uso del Tisuacryl® como apósito periodontal en diferentes casos clínicos. **Material y métodos:** Se presentan tres casos atendidos en el servicio de Periodoncia de la Clínica Estomatológica Docente “III Congreso del PCC” del municipio Matanzas. Tres alternativas de tratamiento son descritas: paciente con hiperplasia gingival por Nifedipino sometidos a tratamiento quirúrgico con Gingivectomía, otro caso con gingivitis crónica fibroedematosa tratado con gingivoplastia y otra paciente con recesión periodontal corregida con autoinjerto libre de tejido conectivo y epitelio, todos recibieron Tisuacryl® como apósito periodontal. Fueron evolucionados a los siete y quince días respectivamente. **Resultados:** La evolución clínica fue satisfactoria en todos los casos reportados. **Conclusiones:** El Tisuacryl® logró una excelente protección de las heridas quirúrgicas gingivales. Ningún paciente refirió inflamación ni dolor postoperatorio. Los pacientes presentaron una rápida recuperación sin limitación de sus actividades diarias. **Palabras clave:** Tisuacryl®, adhesivo tisular, tratamiento quirúrgico periodontal, apósitos periodontales.

## INTRODUCCIÓN

Afecciones como la hiperplasia gingival, la gingivitis crónica fibrosa y fibroedematosa y los trastornos mucogingivales que requieren ser tratados por procedimientos quirúrgicos como la gingivectomía, la gingivoplastia y las técnicas de cirugía mucogingival. Estos procedimientos, dejan una superficie de tejido conectivo expuesta muy dolorosa que requiere ser protegida de los traumatismos durante la masticación, deglución y fonación, de la placa dentobacteriana y residuos de alimentos mientras cicatriza, minimizando la posibilidad de infección y hemorragia postoperatoria. Con este propósito se utilizan los apósitos periodontales que pueden ser con eugenol, sin eugenol, con contenido graso y medicamentoso <sup>1</sup>. También se expresa que los cianoacrilatos son ideales cuando se emplean con este fin porque son de fácil manipulación, pueden hacerse aplicaciones secundarias sin retirar el apósito anterior, tienen propiedades hemostáticas, se reabsorben espontáneamente en una semana, presentan mejor aspecto estético, permiten la autolimpieza ejercida por la lengua y los carrillos y la aceptación y comodidad del paciente son excelentes <sup>2-4</sup>.

Los monómeros cianoacrílicos fueron descubiertos de forma casual por el grupo de Coover y otros en 1957, quienes detectaron la propiedad más importante y singular de estos monómeros: su poder de adhesión <sup>5</sup>.

A partir de 1994, en Cuba, un grupo de investigadores del Centro de Biomateriales de la Universidad de la Habana se dio a la tarea de desarrollar un adhesivo tisular basado en el 2 cianocrilato de n-butilo, denominado Tisuacryl®, que tiene la propiedad de adherirse al tejido vivo y permite sellar heridas recientes. A este producto se le han realizado todas las evaluaciones preclínicas y clínicas exigidas para su registro médico otorgado en 1996 por el centro de control estatal de equipos médicos del Ministerio de Salud Pública; para las aplicaciones cutáneas quirúrgicas, traumatológicas en medicina y cirugía bucal <sup>4, 6-8</sup>.

Se reportan diferentes casos clínicos con el objetivo de mostrar el uso del Tisuacryl® como apósito periodontal en la protección de las heridas quirúrgicas gingivales resultantes de diferentes procedimientos utilizados en el tratamiento quirúrgico periodontal de pacientes afectados por hiperplasia gingival por Nifedipino, gingivitis crónica fibroedematosa y recesión periodontal localizada.

## PRESENTACIÓN DE CASOS

### Caso clínico # 1

Paciente femenina, de 55 años de edad, blanca, con antecedentes de hipertensión arterial severa tratada con Nifedipino desde hace aproximadamente 20 años. Es remitida al servicio de Periodoncia de la Clínica "III Congreso del PCC" del servicio de atención primaria por presentar marcada pérdida de la morfología gingival (**Fig.1**). Al examen clínico se constató la presencia de agrandamiento gingival generalizado confinado al margen y a las papilas, propio de la hiperplasia gingival por Nifedipino, se decidió su ingreso para mejor estudio y tratamiento. Se remitió al clínico para valorar la posibilidad del cambio del Nifedipino por otro antihipertensivo. Se decidió cambiar por Enalapril.

Procedimiento prequirúrgico: prescripción de exámenes de laboratorio: estudio hemático completo, recuento plaquetario (PT y TPT) y glicemia. Los resultados arrojaron valores dentro del rango de normalidad; por lo cual se procedió al acto quirúrgico.

Acto quirúrgico: Se realizó Gingivectomía a bisel externo con bisturí de Kirland tanto en maxilar como en mandíbula, la superficie cruenta se cubrió con Tisuacryl® (**Fig.2**), se evolucionó a los 7 y 15 días después de la operación (**Fig. 3**).



**Fig.1:** *Agrandamiento gingival generalizado*



**Fig.2:** *Tisuacryl® como apósito periodontal de la herida quirúrgica resultante de la Gingivectomía*



**Fig.3:** *Evolución a los 15 días de operada*

### **Caso clínico # 2**

Paciente de 14 años de edad femenina, estudiante portadora de aparatología ortodóntica fija, remitida de Ortodoncia para valorar estado periodontal. El examen clínico periodontal inicial reveló, presencia de Placa dentobacteriana (89%) según Índice de Análisis de la Higiene de Love, presencia de sarro supra e infragingival y pérdida de la morfología márgenopapilar de aspecto fibroedematoso y gingivorragia al sondaje.

Diagnóstico: Gingivitis crónica fibroedematosa marginopapilar generalizada.

El tratamiento incluyó, la preparación inicial con educación y motivación, control de placa dentobacteriana y sesiones de tartrectomía. Posterior a los 30 días de concluida la fase inicial de tratamiento se procedió a cumplir con una fase correctiva no quirúrgica en la que se aplicó medicamentos antisépticos (solución acuosa de clorhexidina al 0,2% y astringentes para controlar el edema (Sulfato de cobre), previa indicación de análisis complementarios, se decidió realizar una Gingivoplastia por persistir la pérdida de la morfología gingival en ausencia de bolsas.

Pasos de la técnica de Gingivoplastia:

Antisepsia de campo operatorio, anestesia por infiltración, remodelado de la encía con tijera fina, eliminación del sarro y otros depósitos sobre el diente, lavado de la zona con solución acuosa de clorhexidina al 0,2% y hemostasia por compresión. Protección de la herida quirúrgica gingival con Tisuacryl®. **(Fig.4)**. Se evolucionó a los 7 y 15 días postoperatorios.



**Fig.4** *Gingivoplastia y Tisuacryl®.*

### **Caso Clínico # 3**

Paciente YAG, de 28 años de edad que acude a nuestra consulta remitida del nivel primario de atención por migración apical del margen gingival con exposición de la superficie radicular del 41.

Al examen clínico constatamos la presencia de Recesión periodontal clase II de Miller localizada en el 41 y periodonto grado III en 31 y 42 (**Fig. 5**). Se decidió su ingreso en el servicio de Periodoncia para tratamiento quirúrgico, se indicaron previo al procedimiento quirúrgico exámenes de laboratorio: estudio hemático completo, recuento plaquetario (PT y TPT) y glicemia. Los resultados arrojaron valores dentro del rango de normalidad; por lo cual se procedió al tratamiento correctivo quirúrgico que consistió en Autoinjerto libre de tejido conectivo y epitelio

#### **Preparación del lecho receptor.**

Después de la anestesia infiltrativa, la superficie radicular expuesta del 41 fue minuciosamente alisada utilizando instrumentación manual. No se usó acondicionamiento radicular. Se hizo una incisión horizontal a nivel de la unión amelocementaria del 41, esta se profundizó en las papilas, creando un margen de junta simple bien definido, se extendió hasta la cara distal de 31 y 42, para lograr también profundizar el vestíbulo y aumentar la cantidad de encía queratinizada a nivel del 42 y 31. Se realizaron incisiones verticales a nivel de 42 y 31 que se extendieron hacia el interior de la mucosa alveolar (a nivel de la terminación de la incisión horizontal). Se socavó lateralmente la encía y la mucosa alveolar existente mediante disección cortante, hasta que el colgajo quedó unido solo en sentido apical. Se procedió a retirar el tejido incindido con tijera para tejidos (**Fig. 6**). Se elaboró una plantilla o molde con papel de estaño adaptándola al lecho receptor.

#### **Preparación del lecho donante.**

El molde se llevó al paladar para delimitar las dimensiones del injerto (de mesial del 54 a mesial del 16). Una vez determinado el tamaño del tejido a ser removido se anestesió la zona con técnica infiltrativa, se realizaron incisiones perpendiculares al tejido óseo, con una hoja de bisturí#15 contorneando el molde. Estas incisiones se profundizaron suficientemente para remover un tejido con un grosor adecuado de 1.5 mm. Después de remover el injerto del área donante, se transfirió al lecho receptor donde fue suturado al tejido adherido adyacente con sutura assufill (5-0), con (suturas interdentes) puntos simples a nivel de las papilas, suturas apicales de alargamiento en cada margen distal apical al injerto y sutura de estabilización en

ocho. Se colocó Tisuacryl como apósito periodontal en el sitio receptor y en el donante (**Fig.7**).Se brindaron indicaciones postoperatorias. Se retiró la sutura a los 15 días de operada.



**Fig. 5** *Recesión periodontal Clase II de Miller localizada en el 41.*



**Fig. 6** *Preparación del lecho receptor.*



**Fig. 7** *Autoinjerto libre de tejido conectivo y epitelio suturado en lecho receptor con Tisuacryl® como apósito periodontal.*

## **DISCUSIÓN**

En todos los casos clínicos presentados se utilizó el Tisuacryl® como apósito periodontal después de las intervenciones quirúrgicas realizadas, teniendo en cuenta que es un biomaterial que endurece en presencia de fluidos biológicos, por lo que se adhiere fuertemente a los tejidos, además de que reúne una serie de propiedades altamente favorables para utilizarlo como adhesivo tisular: carácter hemostático, poder bactericida y no necesita de remoción posterior <sup>2-4</sup>, lo que fue comprobado en los casos presentados.

La protección con Tisuacryl® de las heridas quirúrgicas gingivales resultantes de las intervenciones realizadas resultó satisfactoria ya que no apareció edema ni molestias postoperatorias en ninguno de los casos presentados, los tejidos se recuperaron rápidamente, brindó un sellaje hermético que impidió la comunicación

de las heridas con el medio bucal, manteniéndolas libre de placa dentobacteriana, al permitir la autolimpieza de la zona por parte de los movimientos de los labios, lengua y carrillos, así como por el cepillado con cerdas blandas que realizaron los pacientes a partir del segundo día de operados, además de poseer una superficie más lisa que impidió la retención de partículas de alimentos. Estas propiedades han sido corroboradas por autores como *Rodríguez*<sup>2</sup> y *Guerra Bretaña*<sup>6</sup>.

Trabajos realizados en Cuba<sup>6-9</sup> han demostrado la eficacia del Tisuacryl® en cuanto a la cicatrización de heridas como sellante y hemostático en el 100% de los casos tratados, además su aplicación no requiere instrumental o personal especializado, anestesia ni material adicional de antisepsia pues es bactericida, el producto desaparece por sí mismo en el transcurso de una semana, acorta el plazo de cicatrización de las heridas, no requiere curación posterior a su aplicación, el paciente puede incorporarse a su vida normal de forma inmediata si lo desea, disminuye el riesgo de infecciones, ya que la herida queda sellada y aislada del medio ambiente, el operado puede realizar su aseo bucal sin dificultad, ya que el agua reitera la polimerización del material, la adhesividad se logra en tan breve tiempo que se evita la pérdida de sangre por el paciente, las cantidades de producto que se necesitan para un paciente están en el orden de los microlitros, se calcula que un ampolla de 0,5 ml del producto es suficiente para el sellado de 20 heridas menores de tres centímetros aproximadamente.

## **CONCLUSIONES**

Se concluye que el adhesivo tisular Tisuacryl® resultó un eficaz apósito periodontal que logró proteger satisfactoriamente las heridas quirúrgicas gingivales resultantes de las técnicas practicadas, no apareció edema ni molestias postoperatorias, los tejidos se recuperaron rápidamente y los pacientes refirieron comodidad para la masticación, deglución y fonación en el postoperatorio.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Colectivo de autores. Compendio de Periodoncia. La Habana. Editorial Ciencias Médicas; 2006:339-341
2. Rodríguez Aparicio A, Rodríguez Calzadilla OL, Pérez Pérez O. Resultados en la aplicación del adhesivo tisular en heridas traumáticas y quirúrgicas. Rev. Cienc. Méd. La Habana [Internet]. 2012 [Citado 19 Oct 2013]; 18(2). Disponible en: [http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol18\\_2\\_12/hab09212.html](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol18_2_12/hab09212.html)

3. Dávila Serapio F, Villicaña Benítez JJ, Montejo Velázquez C, Martínez Olivera G, Rivera Cruz JM. Comparison of n-butyl-2-cyanoacrylate tissue adhesive in bladder perforation closure with double-layer suture in a dog model. Rev. Mex. Urol. [Internet]. 2010 [Citado 17 Oct 2013]; 70(02):103-10. Disponible en: <http://www.revistamexicanadeurologia.com/Revistas/2010/English/March-April/Comparison%20of.pdf>
4. Álvarez Brito R, Guerra Bretaña RM, Roque González R, Pereyra Dávalos C, Granados Martínez A, Pérez Álvarez MC, et al. La experiencia cubana en el cierre de heridas traumáticas y quirúrgicas con la nueva tecnología de utilización de los ésteres cianoacrílicos. En: Ładzynsk P, Ibrahim F, Lackovic I, Rock ES, editores. IFMBE Proceedings [Internet]. Vol. 33. Sydney: International Federation for Medical and Biological Engineering; 2013. p. 184-7 [Citado 19 Oct 2013]. Disponible en: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-21198-0\\_47](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-21198-0_47)
5. Levin MP; Cutright D. E, Bhaskar S. N. Cyanocrilate as a periodontal dressing. Oral Med. 1975; 30: 40 - 3.
6. Guerra Bretaña RM, Álvarez Brito R. Desarrollo, producción y aplicación del Tisuacryl®: un caso de innovación en salud desde La Academia. Innovación tecnológica [Internet]. 2010 [Citado 24 Oct 2013]; 16(3). Disponible en: <http://innovaciontec.idict.cu/innovacion/article/view/53/53>
7. Pérez M, Cachimaille Y, Marrero M, Guerra R, Bomant E. Ensayo clínico fase III. Empleo del adhesivo tisular Tisuacryl® en el cierre de heridas del complejo maxilofacial. Rev Odontológica de Los Andes [Internet]. 2008 [Citado: 27 Sep. 2013]; 3(2). Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/26680/1/articulo2.pdf>
8. Álvarez Ramírez D, Cruz Morales R, Caballero López D. Empleo del Tisuacryl en la protección de heridas quirúrgicas gingivales. Matanzas 2004. Rev. Med. Electrón [Internet]. 2009 Jul-Ago [Citado 17 Oct 2013]; 31(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242009000400001&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242009000400001&script=sci_arttext)
9. Febles Lebrigios O, Corzo Febles AJ, Domínguez Ganen I, Collazo Zulueta MA. Adhesivo tisular tisucryl como sustituto de suturas en autoinjertos de tejidos blandos. Rev. Méd. Electrón [Internet]. 2014 Marz-Abr [Citado 20 Sep. 2014]; 36(2). Disponible: en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol2%202014/tema09.htm>