



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

**Estudio comparativo entre alloderm y mucograft como
sustitutos de tejido conectivo para tratar recesiones
gingivales**

AUTOR:

Puertas González Ana Sofía

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGA**

TUTOR:

Dr. Guim Martínez Carlos Andrés

Guayaquil, Ecuador

25 de febrero del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Puertas González Ana Sofía**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTOR (A)

f. _____
Dr. Guim Martínez Carlos Andrés

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dra. Bermúdez Velázquez Andrea Cecilia

Guayaquil, a los 25 días del mes de febrero del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Puertas González Ana Sofía**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Estudio comparativo entre alloderm y mucograft como sustitutos de tejido conectivo para tratar recesiones gingivales** previo a la obtención del título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 25 días del mes de febrero del año 2022

EL AUTOR (A)

f. _____
Puertas González Ana Sofía



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Puertas González Ana Sofía**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Estudio comparativo entre alloderm y mucograft como sustitutos de tejido conectivo para tratar recesiones gingivales** previo a la obtención del título de **Odontóloga**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 25 días del mes de febrero del año 2022

EL AUTOR(A):

f. _____
Puertas González Ana Sofía

REPORTE URKUND

The screenshot shows the URKUND interface. On the left, the document metadata is displayed: 'Documento: archivo para urkund.docx (522673663)', 'Presentado: 2023-02-18 09:39 (05:00)', 'Presentado por: ana.puentes@ica.org.edu.ec', and 'Recibido: Carlos Galán Occiglan@yoti.orkund.com'. A green box contains the text 'de estas 5 páginas, se componen de texto presente en 8 fuentes'. On the right, there is a 'Lista de fuentes' (List of sources) table with columns for 'Categoría' and 'Enlace/nombre de archivo'. The table lists 'Fuentes alternativas' and 'Fuentes no usadas'. At the bottom right, there are icons for 'Atenciones', 'Revisar', and 'Compartir'.

INTRODUCCIÓN La necrosis gingival es un problema que se conoce desde hace mucho tiempo y que está presente en gran parte de la población, la mayor parte del tiempo surge como consecuencia de la enfermedad periodontal y en otras ocasiones, por factores como el trauma ocular, traumatismos, inflamación local, etc. Tiene una repercusión negativa no solamente en el ámbito estético, sino también en uno de los aspectos más importantes que es la salud oral. La mayor parte del tiempo se presenta sin síntomas alguno y con el tiempo puede empeorar dando lugar a hiperemulsibilidad de la dentina, caries radicular, intersticio en el procedimiento de higiene oral y en el peor de los casos la pérdida de la pieza dental. L. J. A lo largo de los años se han propuesto varias soluciones para el tratamiento de este problema, existiendo técnicas quirúrgicas y no quirúrgicas como la corrección del cepillado traumático, resinas con compuesta, prótesis gingivales, realineación ortodóncica, etc. Por el contrario, existen técnicas quirúrgicas aplicadas en casos más complejos dependiendo de la posibilidad económica y condición individual de cada paciente. Entre las técnicas quirúrgicas, contamos con los injertos de tejido conectivo considerados como tratamiento de referencia para las recessionas, son técnicas muy predecibles y con buen pronóstico. A pesar de ello, existe una preocupación en los pacientes en cuanto a que, al ser un injerto de tipo autólogo, se necesita conseguir un lecho donante gástrico o de otra región, lo cual requiere dos intervenciones quirúrgicas, genera más molestias, dolor, aumenta la morbilidad y el tiempo quirúrgico. Es la actualidad el objetivo de los nuevos tratamientos microgingivales es intervenir de manera menos traumática en el sitio receptor. En los últimos años se ha hablado de un injerto de tipo alógeno matriz dérmica avascular o MDA proveniente avulsivamente de la piel de un donador a la cual se le

Carlos Galán Occiglan

AGRADECIMIENTO

Por todo lo que soy, por todo lo que tengo, por todo lo que he recibido y por todo lo que está aún por llegar...

En primer lugar, a quienes más amo y agradezco que esto haya sido posible, mis padres, Enith y Mauricio. Gracias por darme la vida y permitirme vivirla, por creer en mi, darme fuerzas para seguir adelante y apoyarme en todo momento.

Quiero agradecer de todo corazón a mis amigos, no me alcanzan las palabras para expresar cuánto los quiero y cuan importantes han llegado a ser en mi vida, ellos más que nadie saben los momentos duros y felices que hemos pasado a lo largo de la carrera, el apoyo incondicional brindado en cada momento, dentro y fuera de la universidad, lo recordaré por siempre. Nada me alegra más, que poder decir, lo logramos juntos.

A mi hermana, Lucia, con quien comparto la carrera, por estar pendiente de mi en todo momento y no dejar que me de por vencida.

A mi tutor, Dr. Carlos Guim por el tiempo dedicado y apoyo durante este proceso. A mis Docentes, mucha gratitud por sus conocimientos impartidos.

Por último y no menos importante,

A Dios, porque tengo una vida por delante para vivir, soñar y lograr todo lo que me proponga.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a mis padres, mi familia y amigos quienes me han apoyado en todo momento.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dra. Bermúdez Velázquez Andrea Cecilia
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dra. Ocampo Estefanía
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Terreros María Angélica
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTOR (A)

f. _____
Dr. Guim Martínez Carlos Andrés

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los injertos de tejido conectivo autólogo son técnicas con buen pronóstico, sin embargo, se necesita un lecho donante adicional. Se ha hablado de dos injertos de tipo alógeno y un xenoinjerto evitando la necesidad de una segunda intervención quirúrgica. **OBJETIVO:** Establecer la calidad de los tipos de injerto de acuerdo a sus características como sustitutos de tejido conectivo autólogo para tratar pacientes con recesiones gingivales. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Investigación de enfoque cualitativo, de tipo bibliográfico, de diseño descriptivo y analítico, de método deductivo que se basó en el estudio 30 artículos acerca de dos tipos de injerto. **RESULTADOS:** Las indicaciones son principalmente para cubrir la raíz expuesta y por estética. Ambas matrices funcionan como un andamio para el crecimiento de los fibroblastos y células del endotelio que juntos producen una matriz de tejido conectivo. Disponen de una cantidad ilimitada de tejido, reducen el tiempo quirúrgico, morbilidad y dolor. El alloderm presenta un rango de cobertura radicular de 73,39%-100% y mucograft 71,21%- 94,32%. El éxito del injerto depende del porcentaje de colonización de las células del huésped en el injerto. **CONCLUSIÓN:** A pesar de que ciertos estudios demostraron resultados similares al injerto autólogo, no logran igualar los parámetros periodontales obtenidos con el Gold Standard que es el injerto de tejido conectivo autólogo.

Palabras Clave: “recesión”, “mucograft”, “alloderm”, “cobertura radicular”, “cirugía periodontal”, “injertos”.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Autologous connective tissue grafts are techniques with a good prognosis, however, an additional donor bed is needed. There has been talk of two allogeneic grafts and one xenograft, preventing the need for a second surgical intervention. **OBJECTIVE:** To establish the quality of graft types according to their characteristics as autologous connective tissue substitutes to treat patients with gingival recession. **MATERIALS AND METHODS:** Research with a qualitative approach, bibliographic type, descriptive and analytical design, deductive method based on the study of 30 articles about two types of graft. **RESULTS:** The indications are mainly to cover the exposed root and for aesthetics. Both matrices function as a scaffold for the growth of fibroblasts and endothelial cells that together produce a connective tissue matrix. They have an unlimited amount of tissue, reducing surgical time, morbidity and pain. The alloderm presents a root coverage range of 73.39%-100% and mucograft 71.21%-94.32%. The success of the graft depends on the percentage of colonization of the host cells in the graft. **CONCLUSION:** Although certain studies showed similar results to autologous grafting, they failed to match the periodontal parameters obtained with the Gold Standard, which is autologous connective tissue grafting.

Keywords: “recession”, “mucograft”, “alloderm”, “root coverage”, “periodontal surgery”, “grafts”.

INTRODUCCIÓN

La recesión gingival es un problema que se conoce desde hace mucho tiempo y que está presente en gran parte de la población, la mayor parte del tiempo surge como consecuencia de la enfermedad periodontal y en otras ocasiones, por factores como el trauma oclusal, traumatismos, inflamación local, etc.

Tiene una repercusión negativa no solamente en el ámbito estético, sino también en uno de los aspectos más importantes que es la salud oral. La mayor parte del tiempo se presenta sin síntoma alguno y con el tiempo puede empeorar dando lugar a hipersensibilidad de la dentina, caries radicular, interrumpir en el procedimiento de higiene oral y en el peor de los casos la pérdida de la pieza dental.^{1,2}

A lo largo de los años se han propuesto varias soluciones para el tratamiento de este problema, existiendo técnicas quirúrgicas y no quirúrgicas como la corrección del cepillado traumático, revestir con composite, prótesis gingivales, realineación ortodóntica, etc.

Por el contrario, existen técnicas quirúrgicas aplicadas en casos más complejos dependiendo de la posibilidad económica y condición individual de cada paciente.¹ Entre las técnicas quirúrgicas, contamos con los injertos de tejido conectivo considerados como tratamiento de referencia para las recesiones, son técnicas muy predecibles y con buen pronóstico.

A pesar de ello, existe una preocupación en los pacientes en cuanto a que, al ser un injerto de tipo autólogo, se necesita conseguir un lecho donante palatino o de otra región, lo cual requiere dos intervenciones quirúrgicas, genera más molestias, dolor, aumenta la morbilidad y el tiempo quirúrgico.³

En la actualidad el objetivo de los nuevos tratamientos mucogingivales es intervenir de manera menos traumática en el sitio receptor. En los últimos años se ha hablado de un injerto de tipo alógeno matriz dérmica acelular o MDA proveniente asépticamente de la piel de un donador a la cual se le extrae los componentes celulares y la epidermis dejando la capa dermal.

Se cuenta también con un xenoinjerto denominado Mucograft que consiste en una matriz porcina reabsorbible compuesta de colágeno tipo I Y III que también se ha utilizado en el aumento de tejidos blandos evitando la necesidad de una segunda intervención quirúrgica.^{1,3,4}

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo es una investigación de enfoque cualitativo, de tipo bibliográfico, de diseño descriptivo y analítico, de método deductivo que se basó en el estudio comparativo de dos tipos de injerto, uno xenogénico denominado matriz de colágeno porcino o mucograft y uno alogénico de origen humano (Cadavérico) alloderm.

Se realizó una búsqueda en los diferentes metabuscadores: PubMed, Scielo y Google Scholar. Se utilizó palabras claves como: “recesión”, “mucograft”, “alloderm”, “cobertura radicular”, “cirugía periodontal”, “injertos”.

Se obtuvo un total de 120 artículos, de los cuales de acuerdo a los criterios de exclusión e inclusión: artículos que hablen sobre el tratamiento de recesiones gingivales, artículos que hablen sobre diferentes tipos de injertos, artículos que mencionen la clasificación de las recesiones gingivales, artículos entre 2001 al 2021, artículos que sean revisiones sistemáticas, reportes de casos, ensayos clínicos controlados aleatorizados, se consideraron 30 artículos.

Se elaboró una tabla matriz en la que se evaluaron las siguientes variables: indicaciones de la recesión gingival, diferencias entre ambos injertos, ventajas y desventajas, porcentaje de cobertura radicular y factores que determinan el éxito del injerto. Se realizó el proceso de análisis de datos y se obtuvo los resultados.

RESULTADOS

Las indicaciones para los procedimientos de recubrimiento radicular se realizan principalmente para cubrir la raíz expuesta o superficie radicular dolorosa, tratar la hipersensibilidad de la dentina, evitar lesiones cariosas y no cariosas, permitir una eliminación de placa adecuada y mejorar la apariencia poco estética que puede provocar este problema.

La ADM se obtiene a partir de tejido dérmico cadavérico donado, se procesa químicamente de manera que se eliminan todas las células y componentes que puedan llegar a causar el rechazo. Incluye colágeno tipo I,II,III y IV, elastina, laminina, canales vasculares y glicoaminoglicanos.

ADM funciona como un andamio para el crecimiento de los fibroblastos y células del endotelio del hospedador que juntos producen una matriz de tejido conectivo.

El mucograft contiene colágeno tipo I y III. Funciona como andamio 3D permitiendo el crecimiento de fibroblastos, vasos sanguíneos y epitelio de los tejidos. Posee una estructura bicapa, una compacta que brinda protección y es fácil de suturar y una porosa que estabiliza el coágulo sanguíneo.

Las ventajas de ambos tipos de injerto es que eliminan la necesidad de recurrir al donante palatino, disponen de una cantidad ilimitada de tejido, son no inmunogénicos, reducen el tiempo quirúrgico, morbilidad, dolor y por lo tanto, menor toma de medicamentos.

Ambos son clínicamente adaptables, fácil de manipular, y proporcionan un espesor uniforme, sin embargo tienen desventajas. No se pueden probar predicciones con mucha certeza de la estabilidad y duración del tejido debido a la falta de estudios a largo plazo.

Los injertos que carecen de células pueden ser menos efectivos en la ganancia de tejido queratinizado.

Una desventaja del ADM es que es altamente costoso y en algunos países europeos está prohibido su uso por cuestiones éticas y posible transmisión de enfermedades, puede tener una gran contracción después de cicatrizar y no llegar a incorporarse histológicamente por completo.

Según la literatura, el alloderm presenta un rango de cobertura radicular de 73,39%-100% y mucograft 71,21%- 94,32%, siendo los de tipo autólogo superiores en la mayoría de los casos alcanzando un 100%. Estos porcentajes pueden variar dependiendo del tipo de defecto a corregir, el número, técnica utilizada, preparación del injerto previo a su colocación. Además, el porcentaje de cobertura puede cambiar a lo largo de los meses según el seguimiento del caso.

El éxito del injerto depende del porcentaje de colonización de las células del huésped en el injerto no vital que son capaces de inducir tejido queratinizado, del fenotipo gingival, contorno marginal, la técnica quirúrgica y que tan bueno es su aporte sanguíneo, terapia de mantenimiento y control de higiene oral.

DISCUSIÓN

La recesión gingival está frecuentemente indicada en los casos de hipersensibilidad, caries radicular y apariencia antiestética^{2,5,6}. Menceva y cols mencionan que además de la forma de los dientes, color y tamaño, las características de la encía tienen un gran impacto en la estética y apariencia de la persona.⁷

Varios autores concuerdan en que, a pesar de las principales indicaciones mencionadas, las lesiones cervicales cariosas y no cariosas, miedo a la pérdida dentaria, control óptimo de placa y aumento de encía queratinizada son opciones igual de importantes en las que se indica el tratamiento.^{5,8-10}

Por otro lado, Hirsch y cols, indican que cantidades mínimas de tejido queratinizado son suficientes para obtener una encía sana, siempre que se acompañe de una buena higiene y control de biofilm, por eso concluye que, el tratamiento se realiza principalmente para resolver el problema estético.^{8,11}

A lo largo de los años, se ha buscado reemplazar los injertos autólogos con injertos alogénicos y xenogénicos con el fin de evitar una segunda intervención quirúrgica y cuando hay una limitada cantidad de tejido donante.¹²

Dos de los injertos más mencionados en la literatura son el alloderm y mucograft. La principal diferencia entre ambos es que provienen de tejido cadavérico humano y porcino, respectivamente.¹³

Varios autores indican que la matriz dérmica acelular debe su nombre a que se procesa químicamente con el fin de eliminar todas las células dérmicas y epidérmicas para evitar el rechazo del injerto.^{10,12,14-16}

Según Couto y cols, el mecanismo de acción de este injerto es de andamiaje, favoreciendo el crecimiento y migración de los fibroblastos y células del endotelio propias del huésped para generar una matriz nueva de tejido conectivo.^{10,14,17}

Barros y cols, mencionan que el ADM al ser no vital, depende de los vasos y células del huésped para reorganizarse. ¹⁶ Así mismo, el mucograft tiene un mecanismo similar al ADM, la diferencia está en que posee una estructura bicapa, una capa compacta y otra porosa.⁴

Menceva y cols, concuerdan con Lima y cols, en que la porosidad permite una excelente infiltración de células, favorece que el coágulo se estabilice, permite una vascularización rápida acelerando la cicatrización y el sitio receptor no rechaza el injerto aceptándolo sin consecuencias graves.^{4,7} La otra capa compacta permite una buena sutura y brinda protección.^{18,19}

Gran parte de los autores están de acuerdo en que una ventaja definitiva de ambos injertos es la cantidad ilimitada de tejido disponible, tiempo de intervención quirúrgica menor, ausencia de morbilidad y por consiguiente menor toma de medicación.^{8,10,20-22}

Según mencionan Couto y cols, tener una cantidad disponible de injerto, permite obtener unas dimensiones adecuadas e ideales para colocar en el sitio donante a diferencia del tejido conectivo que es muy limitado.¹⁰

Azab y Youseff, refieren que la matriz de colágeno porcina es una buena opción debido a su bajo costo, comodidad y buena aceptación para reemplazar no solamente al injerto autólogo, sino también, al ADM.¹³

Otra ventaja del mucograft es que, previo a su aplicación, no requiere tratamiento especial ni ser hidratado, tiene una capacidad hidrofílica que le permite hidratarse muy rápido con la sangre del paciente.²¹

Gracias a la estabilización del coágulo, el injerto se torna inmóvil lo cual, es un factor de gran importancia en la curación. Un estudio demostró que el aumento de mucosa queratinizada con este injerto podía ser comparable con el de tejido autólogo.²¹

Referente al ADM, Cavid, menciona que cuando el biotipo gingival es delgado, esta puede ayudar a estabilizar muy bien el colgajo y prevenir su dehiscencia.¹²

Según Thomas y Cols, una ventaja obvia es que, al tener una cantidad ilimitada de tejido permite tratar recesiones o defectos múltiples, además, se encontró un buen resultado en cuanto a parámetros periodontales, similares al tejido autólogo.¹⁵

Sulugodu, señala que, el uso de este tipo de injerto aumentaría la aceptación del tratamiento sobretodo en un paciente aprensivo, debido a que, disminuye la morbilidad y dolor.²³

Una gran desventaja de reemplazar al injerto de tejido conectivo autólogo es que no se puede predecir con mucha certeza la duración y estabilidad porque hay pocos estudios científicos.⁷

Schimitt y Cols, mencionan que las investigaciones publicadas sobre matriz de colágeno porcina son escasas y aunque los estudios presenten resultados comparables con el tejido autólogo, la mayoría son seguimientos de máximo 1 año, lo cual, no puede confirmar el rendimiento, hace falta estudios a mediano y largo plazo.²¹

Azab y Youseff, establecen que los resultados del ADM pueden ser comparable con los autógenos, sin embargo, una desventaja es que, ésta matriz es altamente costosa y está limitada en ciertos países debido a su potencial riesgo de transmitir enfermedades.

Los fibroblastos se adhieren y propagan pero la migración es bastante limitada.^{13,19} Comentando acerca de ambos injertos, aquellos que no tienen células vivas son menos eficaces en el aumento de tejido queratinizado.²⁴

Con mucograft los resultados clínicos de recesiones múltiples a pesar de mostrar mejorías de la situación previa, no presenta tan buenos resultados como los del injerto autólogo.²⁰

Con ambos injertos se ha visto resultados de cobertura radicular comparables con los del injerto autólogo de paladar. En un estudio clínico de Balaji y cols se trató 20 sitios con ADM, 7 de ellos presentaron una cobertura del 100% y una media de 73,99%.¹⁷

Es importante mencionar que en este estudio, no se preparó el injerto con ningún ácido previo a su colocación para evitar que haya un error en la cicatrización. Sin embargo, en un estudio mencionado por el mismo autor, se trató con tetraciclina HCL y se vio mejores resultados, obteniendo una cobertura de 95,8%.¹⁷

En otro estudio realizado por Aichelmann y cols, la cobertura fue de 83,2% en comparación al TC que fue de 88,6%.⁶ En otro estudio el porcentaje fue de 83,4% similar al estudio mencionado.¹⁴

Balderrama y cols combinaron el ADM con un colgajo de avance coronal demostrando resultados satisfactorios a largo plazo con una cobertura de 77%.²⁵

Otro estudio revisado fue el de Thomas y cols en el que el porcentaje fue de 89,1% en comparación al de TC que fue de 98%.¹⁵ Hirsch y cols. (2005) obtuvieron una cobertura de 95,5%.¹¹

Jepsen y cols, en un estudio en el que combinaron colgajo de avance coronal con matriz de colágeno porcino se obtuvo una cobertura de 75,29%.²⁶

Aroca, en su trabajo encontró una cobertura de 71,21% para matriz porcina vs tejido conectivo que fue de 90,18%, la diferencia fue significativa estadísticamente.⁹

McGuire en su estudio obtuvo una cobertura de 88,5% con el injerto xenogénico y 99,3% para el autólogo.²⁷ En otro estudio propuesto por Cardaropoli el porcentaje fue de 94,32%.²⁸

Para que el injerto tenga éxito va a depender de varios factores, el biotipo gingival, estado inicial del defecto, capacidad biológica, técnica utilizada, aporte vascular, control de higiene oral y terapia de mantenimiento.^{5,7,17,27}

En el trabajo de Blaji y cols, el resultado exitoso del ADM depende de la colocación y orientación del tejido, sugiriendo que se coloque la parte del tejido conectivo hacia el diente y la membrana basal hacia el otro lado.

El mismo autor menciona otro estudio en el que se tomó en cuenta la dinámica de curación del aumento gingival y cobertura y se estableció que para la primera opción la membrana basal se coloca hacia el defecto.¹⁷ Por otro lado, Aichelmann y cols, sugieren que cuando el objetivo es la cobertura, se debe colocar el tejido conectivo hacia el defecto.⁶

Burkhardt establece 3 aspectos importantes que contribuyen al éxito del injerto: tejidos periodontales sanos en los que se puede hacer una buena incisión y sutura, higiene controlada porque previene la infección y que haya ausencia de biofilm dental para una buena cicatrización.²⁹

Ambos injertos debido a su estructura no vital dependen en gran medida de las células y vasos del receptor, que el injerto funcione, curando y revascularizándose, se basa en la anastomosis de los vasos preexistentes del injerto y del sitio receptor.³⁰

CONCLUSIONES

En conclusión, los tratamientos de de injertos para recesiones gingivales son muy comunes, se realizan principalmente para tratar la hipersensibilidad, mejorar la estética y cubrir la superficie radicular expuesta. Ambas matrices ADM y mucograft son inmunogénicas, debido a que han pasado por un proceso para retirar de su estructura células y componentes causantes del rechazo. Funcionan como andamio para permitir la migración de fibroblastos y células endoteliales que junto a los vasos sanguíneos forman una nueva matriz de tejido conjuntivo.

Son de fácil manipulación y brindan una cantidad ilimitada de tejido perfectas para las recesiones múltiples en las que utilizar tejido conectivo autólogo, es en cierta medida, una limitación debido a la poca cantidad de tejido disponible, morbilidad y dolor que conlleva intervenir en un segundo sitio quirúrgico.

A pesar de que en ciertos estudios se demostraron resultados similares al injerto autólogo, con una cobertura radicular entre 73,39%-100% para ADM y 71,21%- 94,32% para mucograft, no logran reemplazarlo o igualar los parámetros periodontales obtenidos con el Gold Standard que es el injerto de tejido conectivo autólogo, sin embargo, pueden considerarse una muy buena opción cuando el paciente desea evitar una segunda intervención quirúrgica.

REFERENCIAS

1. Monegro LMM, Pulido JIR, Sandoval GM, Soto JMS. Matriz dérmica acelular en cirugía mucogingival. *Rev ADM*. 2016;73 (3):121-126
2. Mahajan A, Asi KS, Rayast D, Negi M. Decision-making in classifying gingival recession defects – A systematic review. *Natl J Maxillofac Surg*. 2019;10(2):206–11.
3. Saadoun AP. Cobertura de la raíz con Emdogain/AlloDerm: Una nueva técnica de tratamiento de la retracción gingival. *The Eur J of esthetic dent*. 2008;(20):40-59.
4. Lima RSR e, Peruzzo DC, Napimoga MH, Saba-Chujfi E, Santos-Pereira SA dos, Martinez EF. Evaluation of the Biological Behavior of Mucograft® in Human Gingival Fibroblasts: An In Vitro Study. *Braz Dent J*. 2015 Dec;26(6):602–6.
5. Muthuraj TS, Bagchi S, Bandyopadhyay P, Mallick S, Ghosh P, Renganath MJ. to compare the clinical outcomes of. *J Indian Soc Periodontol*. 2020;24(4):6.
6. Aichelmann-Reidy ME, Yukna RA, Evans GH, Nasr HF, Mayer ET. Clinical Evaluation of Acellular Allograft Dermis for the Treatment of Human Gingival Recession. *J Periodontol*. 2001 Aug;72(8):998–1005.
7. Menceva Z, Dimitrovski O, Popovska M, Spasovski S, Spirov V, Petrushevska G. Free Gingival Graft versus Mucograft: Histological Evaluation. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018 Mar 27;6(4):675–9.
8. Rokn A, Zare H, Haddadi P. Use of Mucograft Collagen Matrix® versus Free Gingival Graft to Augment Keratinized Tissue around Teeth: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Front Dent*. 2020 Mar;17(5):1–8.

9. Aroca S, Molnár B, Windisch P, Gera I, Salvi GE, Nikolidakis D, et al. Treatment of multiple adjacent Miller class I and II gingival recessions with a Modified Coronally Advanced Tunnel (MCAT) technique and a collagen matrix or palatal connective tissue graft: a randomized, controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2013 Jul;40(7):713–20.
10. Couto SR, Luan X, Rossmann JA, Stenberg WV, Yen K, Atwi S, et al. An in vivo comparison of wound healing characteristics of two commercial acellular dermal matrices. *Clin Exp Dent Res.* 2021; May(3); 1-13
11. Hirsch A, Goldstein M, Goultchin J, Boyan BD, Schwartz Z. A 2-Year Follow-Up of Root Coverage Using Subpedicle Acellular Dermal Matrix Allografts and Subepithelial Connective Tissue Autografts. *J Periodontol.* 2005 Aug;76(8):1323–8.
12. Ahmedbeyli C, Ipci SD, Cakar G, Yilmaz S. Laterally positioned flap along with acellular dermal matrix graft in the management of maxillary localized recessions. *Clin Oral Investig.* 2019 Feb 8;23(2):595–601.
13. Azab E, Youssef A-R. Biocompatibility Evaluation of Human and Porcine Acellular Dermal Matrix on Human Primary Gingival Fibroblasts: In Vitro Comparative Study. *Eur J Dent.* 2021 Jul;15(3):563–7.
14. Barker TS, Cueva MA, Rivera-Hidalgo F, Beach MM, Rossmann JA, Kerns DG, et al. A Comparative Study of Root Coverage Using Two Different Acellular Dermal Matrix Products. *J Periodontol.* 2010 Nov;81(11):1596–603.
15. Thomas LJ, Emmadi P, Thyagarajan R, Namasivayam A. A comparative clinical study of the efficacy of subepithelial connective tissue graft and acellular dermal matrix graft in root coverage: 6-month follow-up observation. *J Indian Soc Periodontol.*2013;17(4):478–83.
16. Barros RRM, Novaes ABJ, Grisi MFM, Souza SLS, Taba MJ, Palioto DB. A 6-month comparative clinical study of a conventional and a new surgical approach for root coverage with acellular dermal matrix. *J Periodontol.*2004Oct;75(10):1350–6.

17. Balaji VR, Ramakrishnan T, Manikandan D, Lambodharan R, Karthikeyan B, Niazi TM, et al. Management of gingival recession with acellular dermal matrix graft: A clinical study. *J Pharm Bioallied Sci.* 2016 Oct;8(Suppl 1):S59–64.
18. Schinini G, Molinari A, Romanelli H. Clinical evaluation of root coverage using coronally positioned flap associated with acellular dermal matrix allograft in single-type recession defects. A retrospective study. *Acta Odontol Latinoam AOL.* 2021 Aug 1;34(1):136–42.
19. Kasaj A, Levin L, Stratul S-I, Götz H, Schlee M, Rütters CB, et al. The influence of various rehydration protocols on biomechanical properties of different acellular tissue matrices. *Clin Oral Investig.* 2016 Jul;20(6):1303–15.
20. Fernández-Ciria L, García JJE. Mucograft® y su uso en el tratamiento de recesiones gingivales y aumento de tejido queratinizado. Una revisión sistemática. 2014;24(2):87-98.
21. Schmitt CM, Moest T, Lutz R, Wehrhan F, Neukam FW, Schlegel KA. Long-term outcomes after vestibuloplasty with a porcine collagen matrix (Mucograft®) versus the free gingival graft: a comparative prospective clinical trial. *Clin Oral Implants Res.* 2016;27(11):e125–33.
22. Mounssif I, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Sangiorgi M, Zucchelli G. Esthetic evaluation and patient-centered outcomes in root-coverage procedures. *Periodontol 2000.* 2018 Jun;77(1):19–53.
23. Ramachandra SS, Rana R, Reetika S, Jithendra KD. Options to avoid the second surgical site: a review of literature. *Cell Tissue Bank.* 2014 Sep;15(3):297–305.
24. Classification of Soft Tissue Grafting Materials Based on Biologic Principles - PubMed *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2018;38(6):849-854.

25. Balderrama ÍDF, Ferreira R, Rezende DRB, Nogueira ALRN, Greggi SLA, Zangrando MSR. Root coverage stability with acellular dermal matrix in multiple gingival recessions in esthetic zone: A clinical case report with 12-year follow-up. *J Indian Soc Periodontol*. 2019 Dec;23(6):584–8.
26. Jepsen K, Jepsen S, Zucchelli G, Stefanini M, de Sanctis M, Baldini N, et al. Treatment of gingival recession defects with a coronally advanced flap and a xenogeneic collagen matrix: a multicenter randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2013 Jan;40(1):82–9.
27. McGuire MK, Scheyer ET. Xenogeneic Collagen Matrix With Coronally Advanced Flap Compared to Connective Tissue With Coronally Advanced Flap for the Treatment of Dehiscence-Type Recession Defects. *J Periodontol*. 2010 Aug;81(8):1108–17.
28. Cardaropoli D, Tamagnone L, Roffredo A, Gaveglio L. Treatment of Gingival Recession Defects Using Coronally Advanced Flap With a Porcine Collagen Matrix Compared to Coronally Advanced Flap With Connective Tissue Graft: A Randomized Controlled Clinical Trial. *J Periodontol*. 2012 Mar;83(3):321–8.
29. Burkhardt R, Lang NP. Fundamental principles in periodontal plastic surgery and mucosal augmentation - a narrative review. *J Clin Periodontol*. 2014 Apr;41:S98–107.
30. Alarcón MA, Diaz KT, Muñoz M. Recubrimiento de recesiones múltiples: Uso de matriz dérmica acelular vs. matriz de colágeno. *Rev Estomatológica Hered*. 2017 Mar 16;26(4):236.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Puertas González Ana Sofía**, con C.C: # **1105329112** autor/a del trabajo de titulación: **Estudio comparativo entre alloderm y mucograft como sustitutos de tejido conectivo para tratar recesiones gingivales** previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **25 de febrero del 2022**

f.

Nombre: **Puertas González Ana Sofía**

C.C: **1105329112**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Estudio comparativo entre alloderm y mucograft como sustitutos de tejido conectivo para tratar recesiones gingivales		
AUTOR(ES)	Puertas González Ana Sofía		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Guim Martínez Carlos Andrés		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera de odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	25 de febrero del 2022	No. DE PÁGINAS:	15
ÁREAS TEMÁTICAS:	Periodoncia		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Recesión, Mucograft, Alloderm, Cobertura radicular, Cirugía periodontal”, Injertos		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>INTRODUCCIÓN: Los injertos de tejido conectivo autólogo son técnicas con buen pronóstico, sin embargo, se necesita un lecho donante adicional. Se ha hablado de dos injertos de tipo alógeno y un xenoinjerto evitando la necesidad de una segunda intervención quirúrgica. OBJETIVO: Establecer la calidad de los tipos de injerto de acuerdo a sus características como sustitutos de tejido conectivo autólogo para tratar pacientes con recesiones gingivales. MATERIALES Y MÉTODOS: Investigación de enfoque cualitativo, de tipo bibliográfico, de diseño descriptivo y analítico, de método deductivo que se basó en el estudio 30 artículos acerca de dos tipos de injerto. RESULTADOS: Las indicaciones son principalmente para cubrir la raíz expuesta y por estética. Ambas matrices funcionan como un andamio para el crecimiento de los fibroblastos y células del endotelio que juntos producen una matriz de tejido conectivo. Disponen de una cantidad ilimitada de tejido, reducen el tiempo quirúrgico, morbilidad y dolor. El alloderm presenta un rango de cobertura radicular de 73,39%-100% y mucograft 71,21%- 94,32%. El éxito del injerto depende del porcentaje de colonización de las células del huésped en el injerto. CONCLUSIÓN: A pesar de que ciertos estudios demostraron resultados similares al injerto autólogo, no logran igualar los parámetros periodontales obtenidos con el Gold Standard que es el injerto de tejido conectivo autólogo.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593999469855	E-mail: anitasofia_1998@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dra. Ocampos Poma, Estefania del Rocio		
	Teléfono: +593996757081		
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			