



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

COMPARACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS DE
LA PERIMPLANTITIS CON INJERTOS ÓSEOS AUTÓGENO Y
XENOINJERTOS CON MEMBRANA DE COLÁGENO EN
PACIENTES DE LA CLÍNICA DENTAL DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA CAYETANO HEREDIA EN LIMA-PERÚ EN EL AÑO
2025

COMPARISON OF SURGICAL TREATMENTS WITH
AUTOGRAFT BONE AND XENOGRAT, IN COMBINATION
WITH COLAGEN MEMBRANE IN PATIENTS WITH A
DIAGNOSIS OF PERIMPLANTITIS IN DENTAL CLINIC OF
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA IN 2025

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA

AUTOR

JOSE CARLOS UEKADO YSHIDA

ASESORA

LILIAN TERESA MALAGA FIGUEROA

LIMA – PERÚ

2024

ASESORA DE TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

MG. ESP. LILIAN TERESA MALAGA FIGUEROA

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

ORCID: 0000-0002-6873-9018

Fecha de aprobación: 26-09-2024

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

A mis padres, por su paciencia y cariño.

A mis hermanos, por sus locuras.

AGRADECIMIENTO

A la doctora Lilian Málaga Figueroa, por sus enseñanzas y su gran sentido del trabajo y dedicación a nuestra querida especialidad.

DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Similitud **18%** Marcas de alerta



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

COMPARACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS DE LA PERIMPLANTITIS CON INJERTOS ÓSEOS AUTÓGENO Y XENOINJERTOS CON MEMBRANA DE COLÁGENO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DENTAL DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA EN LIMA-PERÚ EN EL AÑO 2025

COMPARISON OF SURGICAL TREATMENTS WITH AUTOGRAFT BONE AND XENOGRAT, IN COMBINATION WITH COLAGEN MEMBRANE IN PATIENTS WITH A DIAGNOSIS OF PERIMPLANTITIS IN DENTAL CLINIC OF UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA IN 2025

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA

AUTOR

JOSE CARLOS UEKADO YSHIDA

ASESORA

LILIAN TERESA MALAGA FIGUEROA

LIMA – PERÚ

2024



Informe estándar [i](#)

Informe en inglés no disponible [Más información](#)

18% Similitud estándar

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas [i](#)

1 Internet

repositorio.upch.edu.pe

25 bloques de texto 302 palabra que coinciden

2 Internet

repositorio.autonoma.edu.co

3 bloques de texto 28 palabra que coinciden

3 Internet

repositorioslatinoamericanos.uchile.cl

2 bloques de texto 23 palabra que coinciden

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	4
III. MATERIALES Y MÉTODOS:	5
IV. RESULTADOS ESPERADOS	12
V. CONCLUSIONES	13
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14
VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	17
ANEXOS	

RESUMEN

Introducción: Los implantes dentales se usan para tratar el edentulismo parcial o total, siendo una alternativa predecible para recuperar la función y la estética. Sin embargo, en estos tratamientos también se presentan complicaciones tardías, como las patologías periimplantarias como la periimplantitis. **Objetivo:** El objetivo de este estudio es determinar la ganancia del volumen óseo radiográfico, entre el autoinjerto y xenoinjerto con membrana de colágeno en el tratamiento quirúrgico de la periimplantitis en pacientes de la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en Lima-Perú de octubre a diciembre del 2024. **Materiales y métodos:** La población estará conformada por los pacientes mayores de 18 años que acuden al Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al servicio de Periodoncia e Implantes, con diagnóstico de perimplantitis con defectos infra óseos con indicación para tratamiento quirúrgico, con más de un año mínimo de función, pérdida ósea radiográfica mayor a 3 mm y que presenten sangrado y/o supuración al sondaje, durante los meses de octubre del 2024 a diciembre del año 2025. **Conclusiones:** Los resultados permitirán conocer con que material de relleno óseo permita conseguir una mayor cobertura del defecto óseo proximal al defecto periimplantario.

Palabras clave: Aumento óseo, sustituto óseo, membrana de colágeno bilaminar, peri-implantitis, tratamiento quirúrgico.

ABSTRACT

Introduction: Dental implants are used to treat partial or complete edentulism, being a predictable alternative to restore function and aesthetics. However, late complications such as peri-implant diseases like peri-implantitis can occur in these treatments. **Objective:** The aim of this study is to determine radiographic bone volume gain between autograft and xenograft with a collagen membrane in the surgical treatment of peri-implantitis in patients at the dental clinic of the Peruvian University Cayetano Heredia in Lima-Peru, from October to December 2024.

Materials and methods: The population will consist of patients over 18 years old who attend the Dental Teaching Center of the Peruvian University Cayetano Heredia, Periodontics and Implants service, with a diagnosis of peri-implantitis with infrabony defects with indication for surgical treatment, with a minimum of one year of function, radiographic bone loss greater than 3 mm and presenting bleeding and/or suppuration on probing, during the months of October 2024 to December 2025. **Conclusions:** The results will allow us to know which bone graft material allows for greater coverage of the bone defect proximal to the peri-implant defect.

Keywords: Bone augmentation, bone substitute, bilayer collagen membrane, peri-implantitis, surgical treatment.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el uso de implantes dentales para tratar el edentulismo parcial o total, cuando las personas demandan por prótesis fija, es una alternativa predecible para recuperar la función y la estética (1). Sin embargo, en estos tratamientos también se presentan complicaciones tardías, como las patologías periimplantarias, tales como las incluidas en la actual clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias (2).

La perimplantitis es una complicación en el ámbito de la implantología oral, caracterizada por la inflamación de los tejidos periimplantarios con pérdida ósea progresiva alrededor de los implantes dentales (3). Esta condición puede llevar a la pérdida del implante si no es tratada adecuadamente con la consecuencia de tener deficiencias en el reborde que se convierten en un reto para ser retratados. Los datos de prevalencia de la perimplantitis según una revisión sistemática y meta-análisis del 2022 reporto a nivel paciente 19.53% y a nivel implante 12.53%. En una escuela dental en un estudio de cohorte se encontró que la prevalencia a nivel paciente es de 34% y a nivel implante 21%. En la clínica dental de la universidad Cayetano Heredia se hayo entre los años 2008 al 2015 una prevalencia de 17.5% (5). Estos datos revelan que hay una demanda alta en la necesidad de tratamiento de los pacientes con diagnóstico de perimplantitis.

Actualmente se ha publicado la guía de práctica clínica para la prevención y tratamiento de las enfermedades periimplantarias, en la cual se señala que la periimplantitis tiene un manejo difícil y una morbilidad significativa (5). El

abordaje de la periimplantitis puede ser no quirúrgica, sin embargo, de acuerdo a la revisión de Cosgarea y cols refirieron que es difícil (6).

El tratamiento de la periimplantitis depende del paciente, del implante y de la prótesis. Este puede ser no quirúrgico, en el cual se hace una instrumentalización subgingival, la cual puede ser insuficiente si es que se presentan defectos infraóseos. El tratamiento quirúrgico siempre incluye la instrumentalización submarginal y puede ser una cirugía resectiva o regenerativa. El tratamiento debe considerar que la prótesis siempre debe quedar accesible a la higiene. Ya que la eliminación de la biopelícula es de suma importancia para tratar la perimplantitis (7).

Dentro de las modalidades de tratamiento quirúrgico está el uso de rellenos óseos, los cuales son contenidos por una membrana. Los rellenos óseos pueden ser autógenos a los cuales se le refieren propiedades regenerativas, osteoinductivas y osteoconductoras, o también pueden ser xenoinjertos que también han demostrado tener resultados favorables (8).

En estudios como el de Derks y cols en el 2022, se determinó que utilizando un material sustituto de injerto óseo se obtuvo un aumento significativo de la disminución de los defectos óseos periimplantarios a diferencia de la terapia de colgajo de acceso, siendo de 3.7 la recuperación en injerto óseo contra 1 mm en los pacientes con colgajo de acceso (9). Aghazadeh en el 2022, después de 3 y 5 años en casos de pacientes con defectos óseos periimplantarios usando injertos óseos autólogos y xenoinjertos mencionan que hay una ganancia de cobertura de defectos óseos de entre 1.7 a 2.8 mm (10). Y Donos en el 2023 menciona que no es posible

realizar una jerarquía de eficacia entre los diferentes materiales de regeneración ósea para tratamientos de defectos óseos alrededor de implantes dentales (11).

El propósito de este estudio es comparar los tratamientos quirúrgicos de la perimplantitis con injertos óseos autógeno y xenoinjertos con membrana de colágeno en pacientes de la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en Lima-Perú en el año 2025.

Por todo lo expuesto nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué tipo de injerto óseo presenta mayor relleno de los defectos óseos periimplantarios entre el autoinjerto y el xenoinjerto con el uso de membrana de colágeno en pacientes de la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en Lima-Perú en el año 2025?

II. OBJETIVOS

Objetivo General:

Comparar la ganancia del volumen óseo radiográfico, entre el autoinjerto y xenoinjerto con membrana de colágeno en el tratamiento quirúrgico de la periimplantitis en pacientes de la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en Lima-Perú de octubre 2024 a diciembre del 2025.

Objetivos Específicos:

- 1.- Determinar el sangrado al sondaje en pacientes que han sido tratados por perimplantitis con autoinjertos y xenoinjertos en la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- 2.- Determinar la profundidad al sondaje en pacientes que han sido tratados por perimplantitis con autoinjertos y xenoinjertos en la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- 3.- Determinar la ganancia de volumen óseo radiográfico en pacientes que han sido tratados con autoinjertos y xenoinjertos en la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- 4.- Determinar la cobertura del defecto óseo radiográfico en pacientes que han sido tratados con autoinjerto y xenoinjerto óseo en la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

III. MATERIALES Y MÉTODOS:

Tipo del Estudio

Ensayo clínico prospectivo, controlado, aleatorizado y longitudinal.

Población

Pacientes mayores de 18 años que acuden al Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al servicio de Periodoncia e Implantes, con diagnóstico de perimplantitis con defectos infra óseos con indicación para tratamiento quirúrgico, con más de un año mínimo de función, pérdida ósea radiográfica mayor a 3 mm y que presenten sangrado y/o supuración al sondaje, durante los meses de octubre del año 2024 a diciembre del año 2025.

Muestra

La muestra será no probabilística por conveniencia, estableciéndose que todos los pacientes que acepten participar del ensayo clínico que acudan entre octubre a diciembre del 2024.

Grupo 1: Tratamiento quirúrgico con autoinjerto y membrana de colágeno en pacientes con diagnóstico de perimplantitis y que presente defecto infra óseo.

Grupo 2: Tratamiento quirúrgico con xenoinjerto y membrana de colágeno en pacientes con diagnóstico de perimplantitis y que presente defecto infra óseo.

Se definió como tamaño muestral el total de personas que accedan a participar del estudio, usando de referencia el estudio de Derks y colaboradores,⁹ que presenten

un defecto óseo de tres paredes y que el tratamiento quirúrgico está indicado que cumplan criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- Pacientes de sexo masculino y femenino con o sin historia previa de periodontitis y que presenten periimplantitis.
- Defecto infra óseo de tres paredes
- Hayan recibido tratamiento no quirúrgico.
- Índice de placa menor al 30%
- Sin enfermedades sistémicas (DM).

Criterios de Exclusión

- Pacientes con enfermedad periodontal activa no tratada.
- Pacientes con periimplantitis con defectos horizontales
- Pacientes fumadores.
- Pacientes con enfermedad sistémica.
- Pacientes embarazadas.

Operacionalización de Variables (Ver Anexo 1)

1. Variables Independientes:

a. Tipo de injertos óseos. Variable Cualitativa nominal.

i. **Definición:** Tejido óseo para cobertura de defectos óseos.

ii. **Categorías:**

Autoinjerto óseo

Xenoinjerto óseo

2. Variables Dependientes:

a. Características clínicas de los defectos óseos periimplantarios.

i. **Definición:** Tejido óseo para cobertura de defectos óseos.

ii. **Categorías:**

i. Sangrado al sondaje. Variable Cuantitativa Dicotómica Nominal.

a. **Definición.** Sangrado producido al introducir una sonda periodontal alrededor del implante.

b. Valores.

i. 0 = ausente

ii. 1 = Presente

ii. Profundidad al sondaje. Variable Cuantitativa Discreta Razón.

a. **Definición.** Profundidad de la altura de la cresta ósea hasta la base del defecto óseo alrededor de un implante.

Intervención

Tratamiento de regeneración ósea guiada de defectos óseos periimplantarios empleando sustitutos óseos (xenoinjerto) e injertos óseos autólogo, membranas de barrera según el principio de Regeneración Ósea Guiada (ROG).

Antes de iniciar cualquier procedimiento, se extraerán las prótesis implanto soportadas. A continuación, se seguirá con la desinfección del área quirúrgica y se aplicará anestesia local.

Luego, se hará una incisión intrasulcular, se elevará un colgajo de espesor total (mucoperióstico). Se eliminarán los tejidos de granulación y se limpiarán las superficies de los implantes utilizando curetas de titanio. A continuación, las superficies de los implantes se limpiarán químicamente con una gasa embebida en peróxido de hidrógeno al 3%, seguida de un enjuague con abundante suero salino usando una jeringa hipodérmica. Se realizarán evaluaciones de las características de los defectos, incluyendo la extensión de las pérdidas óseas y/o defectos verticales desde la plataforma superior del implante hasta el nivel óseo más apical del implante. Mediremos luego la extensión de la pérdida ósea y/o defectos verticales desde la plataforma del implante hasta el nivel óseo más apical y la distancia desde la plataforma del implante hasta la parte más coronal del hueso en mm, en las superficies proximales alrededor del implante. Además, se evaluará el número de paredes óseas. Estas mediciones servirán para medir la profundidad del defecto. La asignación a un grupo de tratamiento se llevará a cabo mediante una aleatorización. La aleatorización simple se hará usando el software SPSS 23.0 (IBM SPSS, Armonk, NY), y se prepararán tarjetas codificadas con la identificación de los

grupos y se colocarán en sobres opacos y sellados con códigos numéricos. La lista de aleatorización será guardada y no será revelada a los investigadores hasta que se realicen los análisis de datos. El tratante sabrá el material a utilizar hasta que sea hecho el desbridamiento del defecto y se abra el sobre con el código. Dependiendo de la asignación, el defecto se rellenará con el material asignado en ese momento en el implante respectivo. Se utilizará una membrana reabsorbible para cubrir la zona intervenida para la regeneración ósea. Los colgajos se suturarán utilizando suturas 4.0 reabsorbible. A los participantes del estudio se les prescribirá con antibióticos postoperatorios (Amoxicilina 500 mg × 3 durante el primer día y luego tres tabletas diarias durante 5 días). También recibirán medicamentos antiinflamatorios y analgésicos (Ketorolaco 10 mg × 5 días).

Además, los participantes se enjuagaron diariamente con clorhexidina al 0,12% durante 2 semanas o hasta que se haga el retiro de los puntos.

A continuación, todos los participantes serán incluidos en un programa de mantenimiento con controles mensuales. Se realizarán nuevas instrucciones sobre los procedimientos de higiene bucal según sea necesario. Si se detectara sangrado al sondaje durante la visita de mantenimiento, se volverá a instrumentar el área con curetas.

Consideraciones Éticas

Se solicitará el permiso al Jefe del Departamento de Periodoncia e Implantes para tener acceso al archivo de pacientes del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. También se solicitará la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) – Humanos de la Universidad

Peruana Cayetano Heredia. A cada caso se les asignará un código correlativo para mantener el anonimato de los pacientes.

Toma de Datos Previo al Tratamiento y Posterior al Tratamiento

Comparación de diferencia de mejora mediante la comparación de los niveles de profundidad al sondaje, del sangrado al sondaje y la disminución del defecto óseo radiográfico; antes y después del tratamiento de regeneración ósea mediante el uso de injertos autoinjertos y xenoinjertos óseos.

Criterios de Evaluación de Resultados

Comparación de cambios en los niveles de profundidad al sondaje, del sangrado al sondaje y la disminución del defecto óseo radiográfico.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

De acuerdo a los trabajos de Derks y cols (9) y Aghazadeh (10), esperamos encontrar que, luego del tratamiento quirúrgico de la periimplantitis, la profundidad de sondaje disminuirá y que no se encontraran profundidades mayores a 4mm y ausencia del sangrado al sondaje, sin embargo, cuando comparemos los defectos tratados con xenoinjertos y autoinjerto encontraremos que radiográficamente la ganancia del volumen óseo favorezca a los tratados con xenoinjertos, resultados similares han encontrado Aghazadeh (12) y cols., a diferencia de los estudios de Donos (11) y col, quienes no encontraron ninguna diferencia significativa entre los diferentes biomateriales en los tratamientos. Todos los estudios anteriores refieren encontrar una disminución significativa del volumen del defecto óseo al momento de sus evaluaciones.

V. CONCLUSIONES

Se espera encontrar que, con el tratamiento de la periimplantitis, se conseguirá eliminar el sangrado al sondaje.

Con el tratamiento de la periimplantitis, se conseguirá controlar el progreso de la enfermedad, eliminando la profundidad de sondaje.

El tratamiento quirúrgico con técnicas de regeneración ósea combinado con membranas de colágeno conseguirá rellenar los defectos óseos, que serán evaluados mediante controles radiográficos de los defectos óseos periimplantarios.

El autoinjerto obtendría mejores resultados en cuanto al volumen de relleno óseo en defectos óseos causados por periimplantitis.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schwarz F, Jepsen S, Obreja K, Galarraga-Vinueza ME, Ramanauskaite A. Surgical therapy of peri-implantitis. *Periodontol 2000*. 2022 Feb;88(1):145-181. doi: 10.1111/prd.12417. PMID: 35103328.
2. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Periodontology*. 2018 Jun;89(1):S313–8.
3. Ramanauskaite A, Fretwurst T, Schwarz F. Efficacy of alternative or adjunctive measures to conventional non-surgical and surgical treatment of peri-implant mucositis and peri-implantitis: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Implant Dentistry*. 2021 Nov 15;7(1).
4. Heredia, Lima-Perú [Tesis de maestría en Periodoncia]. Lima-Perú: Universidad peruana Cayetano Heredia; 2019. Recuperado a partir de: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/6587>
5. Herrera D, Berglundh T, Schwarz F, Chapple C, Jepsen S, Sculean A, et al. Prevention and treatment of peri-implant diseases—The EFP S3 level clinical practice guideline. 2023 Jun 4;
6. Cosgarea R, Rocuzzo A, Jepsen K, Sculean A, Jepsen S, Salvi GE. Efficacy of mechanical/physical approaches for implant surface decontamination in non-surgical submarginal instrumentation of peri-implantitis. A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. 2023 Jan 23;50(S26):188–211.

7. Berglundh T, Mombelli A, Schwarz F, Derks J. Etiology, pathogenesis and treatment of peri-implantitis: A European perspective. *Periodontol* 2000. 2024 Feb 2. doi: 10.1111/prd.12549. Epub ahead of print. PMID: 38305506.
8. Sanz M, Dahlin C, Apatzidou D, Artzi Z, Bozic D, Calciolari E, et al. Biomaterials and regenerative technologies used in bone regeneration in the craniomaxillofacial region: Consensus report of group 2 of the 15th European Workshop on Periodontology on Bone Regeneration. *J Clin Periodontol*. 2019 Jun;46 Suppl 21:82-91. doi: 10.1111/jcpe.13123. PMID: 31215114.
9. Derks J, Ortiz-Vigón A, Guerrero A, et al. Reconstructive surgical therapy of peri-implantitis: A multicenter randomized controlled clinical trial [published correction appears in *Clin Oral Implants Res*. 2023 Jan;34(1):78-79. doi: 10.1111/clr.14021]. *Clin Oral Implants Res*. 2022;33(9):921-944. doi:10.1111/clr.13972
10. Aghazadeh A, Persson GR, Stavropoulos A, Renvert S. Reconstructive treatment of peri-implant defects-Results after three and five years. *Clin Oral Implants Res*. 2022 Nov;33(11):1114-1124. doi: 10.1111/clr.13994. Epub 2022 Sep 16. PMID: 36062917; PMCID: PMC9826427.
11. Donos N, Calciolari E, Ghuman M, Baccini M, Sousa V, Nibali L. The efficacy of bone reconstructive therapies in the management of peri-implantitis. A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2023 Jun;50 Suppl 26:285-316. doi: 10.1111/jcpe.13775. Epub 2023 Feb 13. PMID: 36635029.
12. Aghazadeh A, Rutger Persson G, Renvert S. A single-centre randomized controlled clinical trial on the adjunct treatment of intra-bony defects with

autogenous bone or a xenograft: results after 12 months. *J Clin Periodontol.*
2012 Jul;39(7):666-73. doi: 10.1111/j.1600-051X.2012.01880.x. Epub 2012
May 1. PMID: 22548359.

VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto:

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	TOTAL
Computadora	01	3,000.00	3,000.00
Equipo de examen	03	180.00	560.00
Cuaderno de notas	03	12.00	36.00
Lapiceros	05	5.00	25.00
TOTAL			3,621.00

Cronograma:

Actividad	Octubre 2024	Noviembre 2024	Diciembre 2024	Mayo 2025	Noviembre 2025
Examinación	X				
Cirugía	X	X			
Controles postquirúrgicos	X	X	X		
Reexaminación a los 6 meses				X	
Reexaminación a los 12 meses					X

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	VALORES O CATEGORIAS
Tipos de injerto óseo (variable independiente)	-	Tejido óseo para cobertura de defectos óseos	Hueso utilizado para cubrir defectos óseos	Cualitativa	Autoinjerto óseo	Nominal	Injerto óseo autólogo
							Xenoinjerto óseo
Características clínicas (variable dependiente)	Sangrado al sondaje	Sangrado producido al introducir una sonda periodontal alrededor del implante	Sangrado al sondaje de defecto óseo pre y post operatorio al colocar la sonda periodontal	Cuantitativa	Sangrado al momento del sondaje de zona del defecto óseo	Dicotómica Nominal	Ausencia Presencia
	Profundidad al sondaje	Profundización del surco gingival	Profundidad al sondaje de defecto óseo pre y post operatorio	Cuantitativa	Profundidad al sondaje en zona del defecto óseo	Discreta Razón	PD en milímetros (mm)
Características periodontales radiológicas (variable dependiente)	Volumen óseo radiográfico	Volumen del defecto óseo alrededor del implante	Perdida marginal ósea evaluada radiográficamente alrededor de implante	Cuantitativa	Perdida ósea alrededor del implante	Discreta Razón	Milímetros (mm)
	Defecto óseo periimplantario	Perdida ósea alrededor de un implante	Discrepancia ósea radiográfica pre y post operatoria del defecto óseo periimplantar pre y post operatorio	Cuantitativa	Diferencia de altura de defecto óseo pre y post operatorio	Discreta Razón	Milímetros (mm)

Anexo 2. Ficha de Registro

Código del Paciente: _____

I. Edad: _____ años

II. Sexo:

Masculino: _____

Femenino: _____

III. Sangrado al sondaje

Presente: _____

Ausente: _____

IV. Profundidad al sondaje

Profundidad en mm: _____

V. Defectos óseos

En pared Mesial: _____

En pared distal: _____

En pared vestibular: _____

En pared Palatino/lingual: _____

VI. Discrepancia Ósea

Discrepancia ósea en mm: _____

Anexo 3 - Consentimiento para participar en un estudio de investigación

Institución : Universidad Cayetano Heredia - UPOCH

Investigador : José Carlos Uekado Yshida

Título: *Comparación de los tratamientos quirúrgicos de la perimplantitis con injertos óseos autógeno y xenoinjertos con membrana de colágeno en pacientes de la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en Lima-Perú en el año 2025.*

Propósito del Estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: “Comparación de los tratamientos quirúrgicos de la perimplantitis con injertos óseos autógeno y xenoinjertos con membrana de colágeno en pacientes de la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en Lima-Perú en el año 2025”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Estamos realizando este estudio para comparar el nivel de cobertura de los defectos óseos alrededor de implantes causados por periimplantitis.

La periimplantitis es una condición clínica definida como una enfermedad que afecta a los implantes dentales caracterizada por la inflamación de los tejidos periimplantarios con pérdida ósea progresiva alrededor de los implantes dentales.

Frecuentemente los pacientes que están afectados por esta condición pueden presentar sangrado al sondaje, inflamación de tejidos alrededor de implantes dentales, supuración y movilidad de los implantes dentales.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio se le harán los siguientes procedimientos:

1. Evaluación inicial de diagnóstico y registro fotográfico inicial.
2. Cobertura de defectos óseos periimplantarios con utilización de injertos óseos autólogos y xenoinjertos.

Riesgos:

Me han informado y comprendo los riesgos potenciales relacionados con este procedimiento quirúrgico que incluyen, pero no se limitan a los siguientes:

Dolor, inflamación, sangrado, infección, hematomas, sanación retardada, cicatrices, daño a otros dientes o raíces que puede hacer necesario reparar el diente o extraerlo, dientes flojos, daño a prótesis dentales, daño a los implantes dentales, fisura o estiramiento de las comisuras de los labios, cortes dentro de la boca o en los labios, presión o daño en las articulaciones de la mandíbula (articulaciones temporomandibulares), dificultad para abrir la boca o masticar, reacción alérgica o adversa a los medicamentos o materiales.

Lesión en un nervio, por el procedimiento quirúrgico o la administración de anestesia local, que puede ocurrir en el lugar de colocación del injerto y que produce alteración o pérdida de sensibilidad, entumecimiento, dolor o alteración de los sentidos en el rostro, las mejillas, los labios, el mentón, los dientes, las encías o la lengua (incluso pérdida del sentido del gusto). Estas afecciones pueden resolverse con el paso del tiempo, pero en algunos casos pueden ser permanentes; Pérdida, infección o rechazo del injerto.

Beneficios:

Usted se beneficiará al recibir tratamiento en las recesiones óseas periimplantarias con el tratamiento de cobertura ósea con injerto óseo y membrana de colágeno de las mismas. Los procedimientos quirúrgicos y controles no serán cubiertos por el paciente, por lo que se trataría de un tratamiento gratuito.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar con la investigación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna

información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Uso futuro de la información obtenida:

Deseamos conservar sus datos almacenados por 10 años. Estos datos serán usados para evaluar algunas pruebas diagnósticas adicionales. Estos datos solo serán identificados con códigos.

Si usted no desea que sus datos no permanezcan almacenadas ni utilizados posteriormente, usted aún puede seguir participando del estudio.

Autorizo a tener mis datos obtenidos almacenados SI NO

Además, la información de sus resultados será guardados y usados posteriormente para estudios de investigación beneficiando al mejor conocimiento de la enfermedad y permitiendo la evaluación de medidas de control de cobertura radicular, se contará con el permiso del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, cada vez que se requiera el uso de sus datos.

Derechos del paciente:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a la Dr. José Carlos Uekado Yshida al celular [REDACTED].

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al **Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, teléfono 01- 319000 anexo 2271**

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Participante

Nombre: _____

DNI: _____

Fecha ____/____/____

Testigo

Nombre: _____

DNI: _____

Fecha ____/____/____

Investigador

Nombre: _____

DNI: _____

Fecha ____/____/____