



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ESTOMATOLOGÍA**

EVALUACIÓN DE LAS COMPLICACIONES BIOLÓGICAS DE  
LOS IMPLANTES DENTALES COLOCADOS DESPUÉS DEL  
LEVANTAMIENTO DE SENO CON VENTANA LATERAL EN  
LA CLÍNICA DENTAL UPCH ENTRE LOS AÑOS 2009 AL 2023

EVALUATION OF BIOLOGICAL COMPLICATIONS OF  
DENTAL IMPLANTS PLACED AFTER SINUS LIFT WITH  
LATERAL WINDOW AT THE UPCH DENTAL CLINIC  
BETWEEN THE YEARS 2009 TO 2023

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN IMPLANTOLOGÍA ORAL INTEGRAL

AUTOR

JORGE LUIS DOOBLAS TORRES GUTIERREZ

ASESORA

LILIAN TERESA MALAGA FIGUEROA

LIMA – PERÚ

2024



**ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO**

**ASESORA**

Mg. Esp. Lilian Teresa Malaga Figueroa

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

ORCID: 0000-0002-6873-9018

Fecha de Aprobación: 26 de septiembre de 2024

Calificación: Aprobado

## **DEDICATORIA**

Dedicado a Dios y a cada una de las personas que fueron parte de este camino

## **AGRADECIMIENTO**

A mis docentes por forjar mi camino hacia la excelencia y en especial a mi asesora, Dra. Lilian Malaga Figueroa.

## **DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERES**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

# RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

Facultad de  
ESTOMATOLOGÍA

EVALUACIÓN DE LAS COMPLICACIONES BIOLÓGICAS DE  
LOS IMPLANTES DENTALES COLOCADOS DESPUÉS DEL  
LEVANTAMIENTO DE SENO CON VENTANA LATERAL EN  
LA CLÍNICA DENTAL UPCH ENTRE LOS AÑOS 2009 AL 2023

EVALUATION OF BIOLOGICAL COMPLICATIONS OF  
DENTAL IMPLANTS PLACED AFTER SINUS LIFT WITH  
LATERAL WINDOW AT THE UPCH DENTAL CLINIC  
BETWEEN THE YEARS 2009 TO 2023

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN IMPLANTOLOGÍA ORAL INTEGRAL

AUTOR

JORGE LUIS DOOBLAS TORRES GUTIERREZ

ASESORA

LILIAN TERESA MALAGA FIGUEROA

LIMA – PERÚ

2024



Informe estándar [i](#)

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

## 13% Similitud estándar

Filtros

### Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas [i](#)

1 Internet



repositorio.upch.edu.pe

6%

10 bloques de texto 167 palabra que coinciden

2 Internet



hdl.handle.net

2%

7 bloques de texto 48 palabra que coinciden

3 Publicación



Ana María López López, Paloma Planells del Pozo, C... <1%

4 bloques de texto 24 palabra que coinciden

4 Internet



pdffox.com

<1%

## TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	5
III. Materiales y métodos	6
IV. Resultados esperados	11
V. Conclusiones	13
VI. Referencias bibliográficas	15
VII. Presupuesto y cronograma	18
Anexos	

## RESUMEN

El edentulismo tiene como principales factores etiológicos a la enfermedad periodontal y la caries dental; siendo la prevalencia de casi 7% en personas mayores de 20 años o más, siendo por encima del 23% en pacientes mayores de 60 años. Posterior a la primera semana de la exodoncia inicia el proceso de modelado y remodelado del proceso alveolar, el *bundle bone*, al ser dentodependiente, es casi inexistente llegada la cuarta semana de cicatrización, impactando en la altura y el ancho del reborde alveolar. El seno maxilar, está en relación con la cavidad oral en la zona posterior del maxilar superior, es el más voluminoso de los senos paranasales, la neumatización del seno maxilar y la atrofia de la maxila, representan un reto para el anclaje de los implantes dentales cuando el paciente necesita ser rehabilitado con restauraciones implanto soportadas en la zona posterior del maxilar. Para evitar estas condiciones desfavorables, una de las técnicas más utilizadas es el levantamiento de seno maxilar. Las complicaciones biológicas de los implantes dentales son la mucositis y la periimplantitis; la mucositis está caracterizada por la inflamación limitada al tejido blando periimplantario y la periimplantitis es definida como una condición patológica que ocurre en tejidos alrededor del implante dental y es caracterizada por inflamación de la mucosa periimplantaria y progresiva pérdida del hueso de soporte. El objetivo será evaluar las complicaciones biológicas de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral en la clínica dental UPCH entre los años 2009 al 2023, mediante la evaluación clínica y radiográfica, se evaluará la relación con la edad, sexo, ancho del tejido queratinizado y el tipo de prótesis en función al sistema de unión con el pilar.

**Palabras clave:** Periimplantitis, mucositis, implantes dentales, elevación del piso del seno maxilar.



## ABSTRACT

Introduction: Edentulism has periodontal disease and dental caries as its main etiological factors; the prevalence is almost 7% in people aged 20 years or older, and over 23% in patients over 60 years. After the first week of tooth extraction, the modeling and remodeling process of the alveolar process begins; the bundle bone, being tooth-dependent, is almost nonexistent by the fourth week of healing, impacting the height and width of the alveolar ridge. The maxillary sinus is related to the oral cavity in the posterior area of the upper jaw; it is the largest of the paranasal sinuses; pneumatization of the maxillary sinus and atrophy of the maxilla represent a challenge for the anchorage of dental implants when the patient needs to be rehabilitated with implant-supported restorations in the posterior area of the maxilla. To avoid these unfavorable conditions, one of the most commonly used techniques is maxillary sinus lift. Biological complications of dental implants are mucositis and peri-implantitis; mucositis is characterized by inflammation limited to the peri-implant soft tissue and peri-implantitis is defined as a pathological condition that occurs in tissues around the dental implant and is characterized by inflammation of the peri-implant mucosa and progressive loss of supporting bone. Objective: To evaluate the biological complications of dental implants placed after sinus lift with lateral window at the UPCH dental clinic between 2009 and 2023. Materials and methods: The evaluation of the biological complications of dental implants placed after lateral window sinus lift will be carried out through clinical and radiographic evaluation, the relationship with age, sex, width of keratinized tissue and the type of prosthesis will be evaluated based on the attachment system with the abutment.

**Keywords:** Peri-Implantitis, mucositis, dental implants, Sinus Floor Augmentation.

## I. INTRODUCCIÓN

El edentulismo tiene como principales factores etiológicos a la enfermedad periodontal y la caries dental; las estadísticas indican que la prevalencia mundial media de la pérdida total de los dientes es de casi 7% en personas mayores de 20 años o más, siendo por encima del 23% en pacientes mayores de 60 años (1).

Posterior a la primera semana de la exodoncia inicia el proceso de modelado y remodelado del proceso alveolar, dejando como consecuencia la reabsorción ósea del mismo; el bundle bone, al ser dentodependiente, es casi inexistente llegada la cuarta semana de cicatrización, impactando en la altura y el ancho del reborde alveolar (2).

Luego de la exodoncia de las piezas posteriores de la maxila, se produce una reducción del volumen óseo debido a la atrofia de los maxilares lo que conlleva a elegir un implante de menor diámetro y longitud, lo cual aumenta el riesgo de fracaso, cabe resaltar que los diferentes tratamientos de superficie han variado las estadísticas de los implantes cortos (3,4).

El seno maxilar, está en relación con la cavidad oral en la zona posterior del maxilar superior, es el más voluminoso de los senos paranasales y en personas adultas contiene aproximadamente 12-15 ml de aire. Es una estructura en forma de pirámide con su base cerca de la cavidad nasal, la parte superior forma el piso de la órbita y el vértice hacia el hueso cigomático (5,6). El piso del seno maxilar se extiende anteriormente hasta la región premolar o canina y posteriormente hasta la tuberosidad maxilar, siendo el área circundante a la primera molar, su parte más

baja (7). El piso del seno maxilar es la pared más gruesa en adultos dentados, y se encuentra casi al mismo nivel del suelo nasal, no siendo así en un paciente edéntulo, donde se encuentra a 1 cm por debajo del suelo nasal (8). La neumatización o aumento de volumen del seno maxilar intenta ser explicado por dos teorías, la primera lo relaciona con el aumento de la actividad osteoclástica en la capa perióstica de la membrana de Schneider, membrana de la mucosa respiratoria que reviste el seno maxilar, caracterizada por tener un epitelio pseudoestratificado, ciliado y columnar que está sobre una membrana basal; esta membrana es más fina que la membrana nasal, ya que solo posee una capa de epitelio sobre una lámina propia compuesta por un tejido conectivo laxo superficial sobre una capa más compacta (9).

La neumatización del seno maxilar y la atrofia de la maxila, representan un reto para el anclaje de los implantes dentales cuando el paciente necesita ser rehabilitado con restauraciones implanto soportadas en la zona posterior del maxilar. Para evitar estas condiciones desfavorables, una de las técnicas más utilizadas es el levantamiento de seno maxilar (7).

La demanda constante por parte de los pacientes, que cada vez buscan mayor comodidad, eficiencia masticatoria y estética, hace que los implantes dentales sean una alternativa de tratamiento para reemplazar los dientes perdidos en las zonas posteriores de la maxila, pero debido a la neumatización del seno se debe recurrir a un procedimiento complementario para la colocación de implantes, el levantamiento de seno maxilar mediante la ventana lateral (6).

El levantamiento de seno maxilar es una técnica quirúrgica que se utiliza, muy frecuentemente, ante situaciones de atrofia maxilar, para así poder rehabilitar las

zonas edéntulas con prótesis implanto soportadas; la colocación de implantes puede realizarse en una fase (cuando se colocan los implantes inmediatamente después del levantamiento de seno) o en dos fases (cuando se colocan los implantes tras la maduración del biomaterial de relleno). Dentro de la literatura revisada existe limitada evidencia de las complicaciones biológicas de estos implantes dentales colocados bajo el protocolo de dos fases (Colocación de implantes dentales 6 meses después del levantamiento de seno maxilar) (5).

Las complicaciones biológicas de los implantes dentales son las mucositis y la periimplantitis; la mucositis está caracterizada por la inflamación limitada al tejido blando periimplantario, sin signos de pérdida ósea subsecuente a la etapa de remodelado óseo inicial del proceso de cicatrización después de la colocación del implante; la periimplantitis es definida como una condición patológica que ocurre en tejidos alrededor del implante dental y es caracterizada por inflamación de la mucosa periimplantaria y progresiva pérdida del hueso de soporte; los implantes dentales tienen mayor predisposición a desarrollar periimplantitis en pacientes fumadores, con antecedentes de periodontitis, deficiencia en la calidad del tejido Periimplantario, y la inaccesibilidad a la higiene (9).

En el 2022 Farina R (10). Realizó el seguimiento por 3 años a 24 implantes dentales, colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral, a los que evaluó la estabilidad ósea periimplantaria y condiciones de los tejidos blandos, encontrando 8 implantes con mucositis (33.3%) y 16 implantes con periimplantitis (66.7%).

En el 2023 Virnik S (11). En su estudio evaluó la supervivencia de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno maxilar con ventana lateral; fueron 103 implantes dentales los que se incluyeron en el estudio, encontrando periimplantitis en 15 implantes (14.6%) y mucositis en 84 implantes (81.6%), en general la tasa de supervivencia fue de 97.09%.

En el 2017 Dalago H (12). En su investigación analizó la prevalencia de periimplantitis en implantes colocados en la zona posterior de la maxila sin necesidad de levantamiento de seno maxilar, obteniendo como resultado que la prevalencia de periimplantitis fue de 7%, 13 implantes con diagnóstico de periimplantitis de un total de 182 implantes colocados.

En el 2013 Marrone A (13). Encontró que la prevalencia de periimplantitis y de mucositis fue de 21.8% y 55.3% respectivamente, en implantes colocados en la zona posterior de la maxila sin necesidad de realizar levantamiento de seno con ventana lateral.

El propósito del estudio será evaluar las complicaciones biológicas de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral en la clínica dental UPCH entre los años 2009 al 2023.

¿Cuáles son las complicaciones biológicas de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral en la clínica dental UPCH entre los años 2009 al 2023?

## **II. OBJETIVO**

### **Objetivo general**

Evaluar las complicaciones biológicas de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral en la clínica dental UPCH entre los años 2009 al 2023.

### **Objetivos específicos**

1. Evaluar las complicaciones biológicas de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral, según la edad.
2. Evaluar las complicaciones biológicas de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral, según el sexo.
3. Evaluar las complicaciones biológicas de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral, según el ancho del tejido queratinizado.
4. Evaluar las complicaciones biológicas de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral, según el tipo de prótesis en función al sistema de unión con el pilar.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **III.1. Diseño del estudio**

El estudio es observacional, descriptivo y transversal.

#### **III.2. Población**

La población estará constituida por los pacientes rehabilitados con prótesis implanto soportadas, a los cuales se les realizó la elevación del seno maxilar con ventana lateral previo a la colocación de implantes con el protocolo de dos fases de la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de Lima - Perú, 2009 – 2023.

##### **III.2.1. Muestra**

No se considera muestra, ya que se tomará en cuenta toda la población que cumpla con los criterios de selección.

##### **Criterios de selección**

Criterios de inclusión

1. Pacientes a los cuales se les realizó la elevación del seno maxilar con ventana lateral previo a la colocación de implantes con el protocolo de dos fases.
2. Pacientes con tiempo de alta mayor a 12 meses.
3. Pacientes con prótesis implanto soportadas unitarias y múltiples.

## Criterios de exclusión

1. Pacientes a los que se le realizó la colocación de implantes con la técnica de elevación de seno intra alveolar.
2. Pacientes a los que se les colocó los implantes en el mismo tiempo operatorio en el cual se realizó la técnica de elevación de seno con ventana lateral.
3. Pacientes que no acepten ser parte del estudio.

## **Operacionalización de variables (Anexo 1)**

**EDAD:** Edad del paciente en años cumplidos desde el nacimiento, información obtenida de la historia clínica, variable cuantitativa, discreta, de razón y valores en años cumplidos.

**SEXO:** Fenotipo característico del sexo, consignado en el documento nacional de identidad, información obtenida de la historia clínica, variable de tipo cualitativa, dicotómica, nominal y valores hombre y mujer.

**ANCHO DEL TEJIDO QUERATINIZADO:** Distancia desde el margen gingival hasta unión mucogingival, es definido como “ideal” cuando es  $\geq 2$ mm, es de mucha importancia para conservar la salud periimplantaria; información obtenida mediante el examen clínico a través de la medición con una sonda periodontal, variable cuantitativa, continua, de razón, y valores en milímetros.

**TIPO DE PRÓTESIS EN FUNCIÓN AL SISTEMA DE UNIÓN CON EL PILAR:**  
Las prótesis implanto soportadas, ya sean unitarias o múltiples, pueden retenerse al pilar usando un agente cementante o un tornillo protésico; la información obtenida a través de la historia clínica, variable cualitativa, nominal y con valores: a)



Atornillada, cuando la prótesis se retiene a través de un tornillo protésico y b)  
Cementada, cuando la prótesis se retiene a través de un agente cementante.

**COMPLICACIONES BIOLÓGICAS:** Las complicaciones biológicas de los implantes dentales son condiciones patológicas en las que la salud de los tejidos periimplantarios de los implantes dentales se ven afectados o dejan de ser saludables. Las dimensiones de las complicaciones biológicas son: Tejidos periimplantarios sanos, definida como la ausencia de la enfermedad, información obtenida a través del examen clínico, cuando hay ausencia de inflamación y de sangrado al sondaje, variable cualitativa, nominal y con valores: a) Ausencia de inflamación y sangrado al sondaje y b) Presencia de inflamación y sangrado al sondaje.

### **Proceso de calibración**

Se realizará la calibración, en cuanto a la evaluación y diagnóstico de las enfermedades periimplantarias, y en la medición del ancho de la mucosa queratinizada periimplantaria, con un especialista en periodoncia e implantes mediante la evaluación de 5 pacientes, los cuales serán evaluados tanto por el investigador como por el especialista, buscando coincidencia en los diagnósticos y la medición. Luego se pasará a la calibración intraoperador con otros 5 pacientes, siendo necesario que los valores de coeficiente correlación intraclase sea superior a 0.90.

### **Recojo de información**

Se acudirá a la clínica dental docente sede central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia ubicada en la calle Honorio Delgado #430, urbanización

Ingeniería, distrito de San Martín de Porres, ciudad Lima, Perú; se verificará el libro donde se registran los procedimientos quirúrgicos del servicio de cirugía bucal y maxilofacial y se ubicará todos los procedimientos de levantamiento de seno maxilar realizados desde el mes de enero del año 2009 hasta el mes de diciembre del año 2023. Una vez ubicados los procedimientos se tomará nota del número de historia clínica de los pacientes que fueron intervenidos y se procederá a la recolección de las historias clínicas físicas y virtuales para obtener el número de teléfono fijo y/o celular, posteriormente se les llamará a los pacientes desde el teléfono fijo de la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para concertar una cita en la cual serán evaluados clínica y radiográficamente, para lo cual el investigador cumplirá con el proceso de calibración inter e intra examinador; las citas para la evaluación serán los días Lunes, Miércoles y Viernes y se atenderá a 10 pacientes por sesión, lo cual se realizará en el módulo 9 y 2 de la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia sede central y Salaverry respectivamente.

### **Plan de análisis**

Para el análisis estadístico de los resultados se utilizará el programa SPSS 22.0 ® para Windows.

En este trabajo de investigación se fijará un nivel de significancia de 0.05 que corresponde a un intervalo de confianza del 95 % (0.95) y un poder de la prueba del 80%.

- Estadística descriptiva

Las variables cuantitativas se describirán expresando la media y la desviación estándar.

- Estadística analítica

Para las variables cuantitativas se analizarán mediante la prueba de distribución normal Shapiro-Wilk; y se procederá a realizar las pruebas paramétricas o no paramétricas, según sea el caso.

### **Aspectos éticos**

El presente trabajo de investigación se realizará teniendo en cuenta los criterios del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) considerando la cultura, circunstancias socioeconómicas, leyes nacionales, disposiciones ejecutivas y administrativas de la población de estudio; así como, siguiendo las normas establecidas por el Comité Institucional de Ética para Humanos (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Para proteger la identidad de los participantes en el estudio, cada ficha de recolección de datos será custodiada por el investigador y se mantendrá el anonimato de los pacientes y operadores, así mismo, el paciente firmará un consentimiento informado (Anexo 2) aceptando formar parte de este estudio.

#### **IV. RESULTADOS ESPERADOS**

Los resultados que espero encontrar en el presente estudio son:

Prevalencia de mucositis en más del 50% en los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral, datos que coincidirían con el estudio de Virnik S (11)., información que, a su vez, coincide con el estudio de Marrone A (13)., donde la prevalencia de mucositis fue de 55.3%, en implantes dentales colocados en la zona posterior de la maxila sin necesidad de levantamiento de seno con ventana lateral.

Prevalencia de periimplantitis de menos del 20% en los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral, datos que coincidirían con el estudio de Virnik S (11)., lo cual coincide con la información del estudio de Dalago H (12)., donde la prevalencia de periimplantitis fue de 7%, pero que difiere a la información obtenida por Marrone A (13)., donde la prevalencia de periimplantitis llegó a 21.8%, ambos estudios realizados en implantes colocados en la zona posterior de la maxila sin levantamiento de seno con ventana lateral.

La prevalencia de mucositis y periimplantitis será mayor en pacientes mayores de 65 años.

La prevalencia de mucositis y periimplantitis es similar en pacientes de sexo masculino y femenino.

La prevalencia de mucositis y periimplantitis será mayor mientras menos ancho de tejido queratinizado tenga el paciente.

La prevalencia de mucositis y periimplantitis será mayor en prótesis implanto soportadas de tipo cementadas.

## V. CONCLUSIONES

Las estadísticas de las complicaciones biológicas en implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral son similares a las obtenidas en el estudio realizado por Virnik S (11)., lo cual representa una prevalencia de las complicaciones biológicas muy similar a los datos obtenidos por Marrone A (13). y Dalago H (12)., en los estudios realizados a los implantes dentales colocados en la zona posterior de la maxila sin necesidad de levantamiento de seno con ventana lateral.

Los resultados obtenidos en cuanto a prevalencia de las complicaciones biológicas en relación con la edad coinciden con los resultados del estudio de Marrone A (13)., en donde a los pacientes a los que se le colocaron los implantes en la zona posterior de la maxila sin necesidad de levantamiento de seno con ventana lateral, de un total de 48 pacientes > 65 años, 43.8% presentaron periimplantitis y en un total de 55 pacientes <65 años, 30.9% presentaron periimplantitis.

La prevalencia de mucositis y periimplantitis en relación al sexo, es similar en pacientes, a los que se le colocaron los implantes en la zona posterior de la maxila sin necesidad de levantamiento de seno con ventana lateral, de sexo masculino y femenino, lo que coincide con los datos obtenidos en el estudio de Marrone A (13)., donde la prevalencia de enfermedad periimplantaria fue de 36.8% y 36.9% respectivamente.

La prevalencia de mucositis y periimplantitis en relación al ancho del tejido queratinizado, será mayor mientras menos ancho de tejido queratinizado tenga el

paciente, información similar a la obtenida por Dalago H (12)., donde de un total de 185 implantes con un ancho de tejido queratinizado >2mm, el 4.86% desarrolló periimplantitis; sin embargo, de un total de 425 implantes con un ancho de tejido queratinizado <2mm, el 7.29% desarrolló periimplantitis, estos datos fueron obtenidos en los implantes colocados en la zona posterior de la maxila sin necesidad de levantamiento de seno con ventana lateral.

La prevalencia de mucositis y periimplantitis en relación al tipo de prótesis en función al sistema de unión con el pilar, será mayor en prótesis implanto soportadas de tipo cementadas, lo cual coincide con el estudio de Dalago H (12)., donde de un total de 480 prótesis cementadas, 42 desarrollaron periimplantitis (8%); en prótesis de tipo atornillada el porcentaje que desarrollo periimplantitis fue de 5%, estos datos fueron obtenidos en los implantes colocados en la zona posterior de la maxila sin necesidad de levantamiento de seno con ventana lateral.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Informe sobre la situación mundial de la salud bucodental: hacia la cobertura sanitaria universal para la salud bucodental de aquí a 2030. Resumen ejecutivo. (2022). Suiza: World Health Organization.
2. Araújo, M. G., & Lindhe, J. (2005). Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *Journal of clinical periodontology*, 32(2), 212-218.
3. Sorni, M., Guarinos, J., García, O., & Peñarrocha, M. (2005). Implant rehabilitation of the atrophic upper jaw: a review of the literature since 1999. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 10, E45-56.
4. Thoma, D. S., Cha, J. K., & Jung, U. W. (2017). Treatment concepts for the posterior maxilla and mandible: short implants versus long implants in augmented bone. *Journal of Periodontal & Implant Science*, 47(1), 2-12.
5. Camarero Rodriguez N. Evaluación a largo plazo de la supervivencia de los implantes colocados en pacientes intervenidos de elevación de seno maxilar [tesis en Internet]. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2011 [citado 12 de diciembre de 2017]. Recuperado a partir de: [http://eprints.ucm.es/20198/1/Noelia\\_Camarero\\_Rodr%C3%ADguez-](http://eprints.ucm.es/20198/1/Noelia_Camarero_Rodr%C3%ADguez-)



Estudio a largo plazo de la supervivencia de implantes colocados en pacientes intervenidos de elevación de seno maxilar - N. Camarero.pdf

6. Danesh-Sani S; Loomer P, Wallace S. A comprehensive clinical review of maxillary sinus floor elevation: anatomy, techniques, biomaterials and complications. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2016;54:724-730.
  
7. Woo I, Le B. Maxillary sinus floor elevation: review of anatomy and two techniques. *Implant Dent.* 2004;13:28-32.
  
8. Kim M, Jung U, Kim C, Kim K, Choi S, Kim C. Maxillary sinus septa: prevalence, height, location, and morphology. A reformatted computed tomography scan analysis. *J Periodontol.* 2006;77:903-8.
  
9. Sun, T. C., Chen, C. J., & Gallucci, G. O. (2023). Prevention and management of peri-implant disease. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 25(4), 752-766.
  
10. Farina, R., Simonelli, A., Franceschetti, G., Minenna, L., Schincaglia, G. P., Riccardi, O., & Trombelli, L. (2022). Peri-implant tissue conditions following transcrestal and lateral sinus floor elevation: 3-year results of a bi-center, randomized trial. *Clinical Oral Investigations*, 26(5), 3975-3986.

11. Virnik, S., Cueni, L., & Kloss-Brandstätter, A. (2023). Is one-stage lateral sinus lift and implantation safe in severely atrophic maxillae? Results of a comparative pilot study. *International Journal of Implant Dentistry*, 9(1), 6.
  
12. Dalago, H. R., Schuldt Filho, G., Rodrigues, M. A. P., Renvert, S., & Bianchini, M. A. (2017). Risk indicators for peri-implantitis. A cross-sectional study with 916 implants. *Clinical oral implants research*, 28(2), 144-150.
  
13. Marrone, A., Lasserre, J., Bercy, P., & Brex, M. C. (2013). Prevalence and risk factors for peri-implant disease in Belgian adults. *Clinical oral implants research*, 24(8), 934-940.

## VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### Cronograma

Actividades	Septiembre 2024	Octubre 2024	Noviembre 2024	Diciembre 2024	Enero 2025
Presentación	X				
Aceptación del protocolo	X				
Recojo de datos		X	X		
Procesamiento de datos			X		
Análisis de los datos				X	
Informe final					X

## Presupuesto

<b>MATERIALES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNIDAD</b>	<b>TOTAL</b>
Caja de mascarillas	2	S/ 10.00	S/ 20.00
Caja de guantes	2	S/ 10.00	S/ 20.00
Mandil quirúrgico	50	S/ 2.50	S/ 125.00
Campos	50	S/ 0.50	S/ 25.00
Sondas periodontales	10	S/ 90.00	S/ 900.00
Impresiones	50	S/ 0.20	S/ 10.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 1100.00</b>

## ANEXOS

**Anexo 1. Cuadro de operacionalización de las variables**

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES O CATEGORÍAS
COMPLICACIONES BIOLÓGICAS	Tejidos periimplantarios sanos	Salud clínica con tejidos periimplantarios intactos.	Ausencia de enfermedad.	Cualitativa.	Examen clínico:  -Ausencia inflamación y sangrado al sondaje.	Nominal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0  Ausencia.</li> <li>• 1  Presencia.</li> </ul>
	Mucositis	Inflamación de los tejidos	Inflamación limitada al tejido	Cualitativa.	Examen clínico:	Nominal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0  Ausencia.</li> </ul>

		blandos periimplantarios en ausencia de pérdida ósea más allá de los cambios en los niveles óseos crestales resultantes de la remodelación ósea inicial.	blando periimplantario, sin signos de pérdida ósea.		-Sangrado al sondaje.  Examen radiográfico:  -Sin pérdida ósea o pérdida $\leq 2\text{mm}$ .		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul> Presencia.
	Periimplantitis	Inflamación que afecta a los tejidos que	Inflamación de la mucosa periimplantaria y	Cualitativa.	Examen clínico:	Nominal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0</li> </ul> Ausencia.

		rodean a un implante oseointegrado funcional, produciéndose pérdida del hueso de soporte.	progresiva pérdida del hueso de soporte del implante dental.		-Profundidad al sondaje $\geq 5\text{mm}$ . -Sangrado al sondaje. Examen radiográfico: -Pérdida ósea $\geq 2\text{mm}$ .		<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> </ul> Presencia.
EDAD	-----	Edad del paciente en años.	Años cumplidos desde el nacimiento consignados en el documento	Cuantitativa	Historia clínica.	Discreta De razón	Años cumplidos.

			nacional de identidad (DNI).				
SEXO	-----	Fenotipo característico del sexo.	Sexo consignado en el documento nacional de identidad.	Cualitativa	Historia clínica.	Dicotómica  Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre.</li> <li>• Mujer.</li> </ul>
ANCHO DEL TEJIDO QUERATINIZADO	-----	Distancia desde el margen gingival hasta la unión mucogingival.	Cantidad de tejido queratinizado desde el margen gingival hasta la unión mucogingival.	Cuantitativa	Examen clínico:  Medición con sonda periodontal.	Continua  De razón	Milímetros.



TIPO DE PRÓTESIS EN FUNCIÓN AL SISTEMA DE UNIÓN CON EL PILAR	-----	Prótesis unitaria o múltiple implanto soportada.	Prótesis retenida a través de un agente cementante o tornillo protésico.	Cualitativa.	Historia clínica.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atornillada.</li>   <li>• Cementada.</li> </ul>
--	-------	---	--	--------------	----------------------	---------	--

## **Anexo 2. Consentimiento para participar en un estudio de investigación**

### **Consentimiento para participar en un estudio de investigación**

---

Instituciones : Universidad Cayetano Heredia - UPCH

Investigadores : Jorge Luis Dooblas Torres Gutiérrez

Título: Evaluación de las complicaciones biológicas de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral en la clínica dental UPCH entre los años 2009 al 2023.

---

#### **Propósito del Estudio:**

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: "Evaluación de las complicaciones biológicas de los implantes dentales colocados después del levantamiento de seno con ventana lateral en la clínica dental UPCH entre los años 2009 al 2023". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Estamos realizando este estudio para evaluar las posibles complicaciones biológicas que puedan presentar los implantes dentales que se le colocaron.

La inflamación de los tejidos o reabsorción ósea alrededor de los implantes (complicaciones biológicas) puede poner en riesgo la supervivencia de sus

implantes dentales y por consiguiente de la prótesis que se soporta sobre sus implantes dentales.

Procedimientos:

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

1. Evaluación clínica y toma de radiografía periapical.

**Riesgos:**

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

Dolor, inflamación, sangrado, infección, hematoma, retracciones de encía en dientes adyacentes al lecho quirúrgico y fisura o estiramiento de las comisuras de los labios.

**Beneficios:**

Usted se beneficiará al recibir un informe detallado del estado de sus implantes y de sus prótesis sobre implantes, tanto clínico como radiográfico.

**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 almacenadas 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 a un mejor conocimiento de la enfermedad, 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. Jorge Torres al cel. [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

---

Fecha

Nombre:

DNI:

---

Testigo

---

Fecha

Nombre:

DNI:

---

Investigador

---

Fecha

Nombre:

DNI: