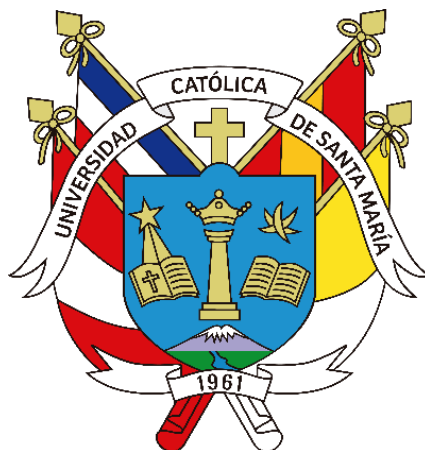


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**Relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica
en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -
SERMEDIAL, Arequipa 2024**

Tesis presentada por la Bachiller:

Zevallos Valverde, Carmen Stephany

ORCID: 0009-0000-8531-8656

para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista

Asesor:

Dr. Arenas Vélez, Luis Manuel

ORCID:0000-0001-5179-673X

Arequipa - Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 22 de Octubre del 2024

Dictamen: 013119-C-EPO-2024

Visto el borrador del expediente 013119, presentado por:

2019177362 - ZEVALLOS VALVERDE CARMEN STEPHANY

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN
PACIENTES DEL CENTRO DE HEMODIÁLISIS VIRGEN DE COPACABANA - SERMEDIAL,
AREQUIPA 2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

CIRUJANO DENTISTA

**29286016 - ALVARADO ACO ALBERTO ARMANDO
DICTAMINADOR**



**29666930 - ROSADO LINARES MARTIN LARRY
DICTAMINADOR**



**29716878 - PORTILLA MIRANDA SEREY DORIS
DICTAMINADOR**



Relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

18%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	3%
3	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	atenaeditora.com.br Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	2%
6	www.repositorio.usac.edu.gt Fuente de Internet	1%
7	eventoscimeq.sld.cu Fuente de Internet	1%
8	repositorio.utn.edu.ec	

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis:

*A **Dios**, por haberme permitido encontrar mi vocación de servicio, ser mi guía y sostén durante mi formación académica, y por siempre iluminar mi camino frente a las adversidades, guiándome hacia la culminación de esta etapa tan importante de mi formación profesional.*

*A mis padres **María Josefa** y **Oscar**, por su apoyo inquebrantable desde siempre, en especial durante estos años de preparación académica, por creer en mí e impulsarme a conseguir todo lo que me proponga. Los admiro y amo infinitamente.*

*A mi abuelito **Gustavo**, papá, aunque estés en el cielo, tú legado de amor, perseverancia y sacrificio continúa inspirándome cada día. Se con seguridad que estas inmensamente feliz por este logro que también es tuyo, gracias por ser incondicional hacia mí.*

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres Oscar Zevallos y Maríajosefa Valverde, por su apoyo incondicional para poder lograr mis objetivos, por su sacrificio y compromiso con mi formación académica. Su apoyo constante ha sido fundamental en cada paso de este camino que me ha llevada hasta aquí. Mi gratitud es eterna hacía ustedes.

Agradezco a la Facultad de Odontología de la UCSM, por su compromiso con la educación de calidad y la formación integral que me brindaron durante estos años de preparación académica.



RESUMEN

La investigación presentó como objetivo general, relacionar la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, Arequipa 2024.

Estudio no experimental, transversal y relacional, que avaluó 103 pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC), mediante la técnica de observación clínica intraoral para evaluar la enfermedad periodontal, a través de un sondeo gingival, seguido del registro del Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Tratamiento (CPITN). Además, se realizó una revisión documental de las historias clínicas para establecer el diagnóstico de IRC y determinar su estadio.

Los resultados, mostraron que en los pacientes en estadio 4 de insuficiencia renal, el 20.4% presentó periodontitis y el 8.7% gingivitis. Por otro lado, en los pacientes en estadio 5, el 58.3% presentó periodontitis y el 12.6% gingivitis. Además, se analizó el coeficiente de correlación de Spearman entre la enfermedad periodontal y los estadios de IRC obteniendo un coeficiente de 0.135, pero el valor de significancia fue $p = 0.173$. En conclusión, no existe relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.

Palabras claves: Enfermedad renal crónica, estado periodontal, gingivitis.

ABSTRACT

The general objective of the research was to relate periodontal disease and chronic renal failure in patients at the Virgen de Copacabana Hemodialysis Center -SERMEDIAL, Arequipa 2024.

Non-experimental, cross-sectional and relational study, which evaluated 103 patients with chronic renal failure (CRI), using the intraoral clinical observation technique to assess periodontal disease, through a gingival probing, followed by the registration of the Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). In addition, a documentary review of the clinical histories was performed to establish the diagnosis of CRI and determine its stage.

The results showed that in patients with stage 4 renal failure, 20.4% presented periodontitis and 8.7% gingivitis. On the other hand, in stage 5 patients, 58.3% presented periodontitis and 12.6% gingivitis. In addition, the Spearman correlation coefficient between periodontal disease and CKD stages was analyzed, obtaining a coefficient of 0.135, but the significance value was $p = 0.173$. In conclusion, there is no relationship between periodontal disease and chronic renal failure in patients of the Virgen de Copacabana Hemodialysis Center -SERMEDIAL, Arequipa 2024.

Keywords: Chronic kidney disease, periodontal status, gingivitis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	3
1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	4
1.1 Determinación del problema.....	4
1.2 Enunciado del problema	6
1.3 Descripción del problema	6
1.4 Justificación	9
2. OBJETIVOS.....	11
3. MARCO TEÓRICO	12
3.1 Conceptos Básicos	12
3.5 Revisión de antecedentes investigativos	22
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	29
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	30
1.1 Técnicas	30
1.2 Instrumentos	32
1.3 Materiales de verificación.....	32
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	33
2.1 Ámbito.....	33
2.2 Unidades de estudio	33
2.3 Temporalidad.....	33
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
3.1 Organización.....	35
3.2 Recursos	35
CAPÍTULO III RESULTADOS	38
DISCUSIÓN.....	48
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES.....	52

REFERENCIAS	53
ANEXOS	58



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1. Características generales de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024	39
TABLA N°2. Tipo de enfermedad periodontal presentada en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024	41
TABLA N°3. Estadio de insuficiencia renal crónica de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, Arequipa 2024.....	43
TABLA N°4. Relación entre la enfermedad periodontal y el estadio de insuficiencia renal crónica de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.....	45
TABLA N°5. Correlación de Spearman entre la enfermedad periodontal y el estadio de insuficiencia renal crónica de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, Arequipa 2024	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1. Características generales de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.....	40
GRÁFICO N°2. Tipo de enfermedad periodontal presentada en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.....	42
GRÁFICO N°3. Estadio de insuficiencia renal crónica de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, Arequipa 2024.....	44
GRÁFICO N°4. Relación entre la enfermedad periodontal y el estadio de insuficiencia renal crónica de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, Arequipa 2024.....	46

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N°1. Ficha de recolección de datos.....	59
ANEXO N°2. Consentimiento informado.....	60
ANEXO N°3. Solicitud para realizar trabajo de investigación	61
ANEXO N°4. Autorización para realizar trabajo de investigación	62
ANEXO N°5. Dictamen del comité de ética de investigación	63
ANEXO N°6. Evidencia fotográfica.....	64
ANEXO N°7. Matriz de datos.....	67

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal (EP), es una afección inflamatoria que afecta los tejidos duros y blandos que recubren los dientes, lo que lleva a la destrucción del ligamento periodontal, el hueso alveolar y, en última instancia, la pérdida de dientes. La causa principal son ciertos microbios, predominantemente especies gram negativas, que se encuentran dentro de la biopelícula de la placa dental. La respuesta inflamatoria vinculada a la EP está marcada por una inflamación persistente de bajo grado y se ha asociado con efectos sistémicos por el aumento de los niveles de biomarcadores inflamatorios como la interleucina, prostaglandina y la proteína C reactiva (PCR) en la sangre.

La insuficiencia renal crónica (IRC), se define como un trastorno médico común y grave que se caracteriza por una disminución gradual de la función renal, lo que produce la acumulación de toxinas y exceso de líquido, que comúnmente requiere un tratamiento de reemplazo renal. Los pacientes con IRC enfrentan un riesgo elevado de desarrollar enfermedades cardiovasculares, incluyendo enfermedad de la arteria coronaria, infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca. Además, la tasa de mortalidad anual estimada en pacientes en hemodiálisis es del 20%, y más de la mitad de estas muertes se atribuyen a las enfermedades cardiovasculares mencionadas anteriormente.

La EP no tratada sirve como una fuente continua de infección y está asociada con la aparición y el avance de varios trastornos sistémicos, incluyendo afecciones cardiovasculares, cerebrovasculares y respiratorias. Además, la inflamación periodontal se ha identificado como un factor de riesgo agravante para la IRC. Sin embargo, a pesar de la importancia de dilucidar la relación entre la EP y la IRC, existe una escasez de publicaciones que aborden este tema. Además, la comprensión de esta relación por parte de los profesionales de la salud, incluidos médicos y odontólogos, es notablemente

limitada, especialmente en Arequipa, donde no se han realizado investigaciones previas. Por este motivo, la investigación se planteó con el objetivo de relacionar la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, Arequipa 2024.





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1. Determinación del problema.

La enfermedad periodontal (EP), incluida la gingivitis y la periodontitis, son las afecciones inflamatorias más comunes y se ubican en el puesto once según la carga global de enfermedades y afectan alrededor del 20% y 50% de la población mundial en sus estadios más graves (1)(2). Mientras que la enfermedad renal crónica (ERC), es un problema de salud mundial reconocido con una tasa de incidencia estimada entre 8 % y 16% (3)(4).

La carga global de enfermedades, informa que la ERC se encuentra entre las cinco principales causas que contribuyen a la disminución de la esperanza de vida (4). Los pacientes con ERC que reciben tratamiento de diálisis muestran una mayor prevalencia de placa bacteriana, cálculos e inflamación gingival (5). Además, es importante mencionar que la EP puede actuar como una enfermedad inflamatoria comórbida en pacientes con ERC, promoviendo de esta manera el desarrollo de enfermedad cardiovascular (6).

En este contexto, se ha identificado un vínculo entre la periodontitis y la ERC mediante el uso de revisiones sistemáticas y meta análisis (7)(8). Sin embargo, esta asociación no se observa en todos los estudios, lo que lleva a conclusiones controvertidas (9)(10). En el Perú, algunas investigaciones informan algún tipo de asociación de la EP en los diferentes estadios de ERC, pero aún son escasos, a pesar de ser un serio problema para el país el cual estima millones de muertes al año (11).

Las desigualdades en salud siguen siendo un importante problema y puede conducir a la aparición de enfermedades como los problemas periodontales y la IRC. Por lo tanto, se propone evaluar la relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.



1.2. Enunciado del problema

“Relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024”

1.3. Descripción del problema.

a.- Área del conocimiento.

- a) **Área General:** Ciencias de la Salud
- b) **Área Específica:** Odontología.
- c) **Especialidad:** Periodoncia.
- d) **Línea:** Enfermedades sistémicas de repercusión periodontal.

b.- Análisis u operacionalización de las variables.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION
Enfermedad periodontal	Es una afección inflamatoria crónica que afecta las estructuras de soporte de los dientes, lo que resulta en una pérdida de inserción clínica debido a un desequilibrio entre la respuesta del huésped y la biopelícula dental (placa bacteriana) (12).	El estado periodontal se evaluará utilizando el Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Tratamiento (CPITN)	Estado periodontal 0: Periodonto sano 1-2: Gingivitis 3-4: Periodontitis	Ordinal
Insuficiencia renal crónica	Deterioro crónico de la función renal y daño físico resultante de diversas razones. Comúnmente asociada con varias enfermedades, como hipertensión, enfermedad cardiovascular, hiperuricemia y síndrome metabólico (13).	La IRC, será evaluada mediante la tasa de filtración glomerular estimada (TFGe).	Estadios de la insuficiencia renal crónica: Estadio 4: TFGe 15-24ml/min/1,73 m ² Estadio 5: TFGe < 15ml/min/1,73 m ²	Ordinal

c.- Interrogantes básicas.

1. ¿Cómo es la enfermedad periodontal en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa2024?
2. ¿Cuál es el estadio de insuficiencia renal crónica al que pertenecen los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024?
3. ¿Cuál será la relación entre la enfermedad periodontal y la Insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa2024?

d.- Taxonomía de la investigación

Tipo de investigación							
Abordaje	1.- Por la Técnica de recolección	2.- Por el Tipo de dato que se planifica Recoger	3.-Por el número de mediciones de la variable	4.- Por el número de muestras o poblaciones	5.- Por el ámbito de recolección	6.-Diseño	7.-Nivel
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	De campo	No experimental	Relacional

1.4. Justificación.

Novedad

Resulta importante resaltar la plausibilidad biológica de EP en interacción con otras comorbilidades como la ERC, ya que la literatura existente presenta algunas limitaciones respecto a la relación entre ambas afecciones. Además, en el Perú los estudios que han evaluado el efecto de la EP en los estadios más severos de la ERC son controversiales y no se ha llegado a un consenso que determine su relación directa, lo que justifica el propósito de la investigación.

Relevancia

Los estudios que dilucidan el impacto de la periodontitis en los estadios de ERC son necesarios para el establecimiento de futuras investigaciones basadas en evidencia, en el que se incluyan enfoques preventivos y terapéuticos, ya que se ha identificado la EP podría ser factor de riesgo no tradicional en progresión de la ERC. Además, con los hallazgos del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana, se podrá valorar y plantear una rutina de la salud periodontal en beneficio de los pacientes con diagnóstico de ERC.

Factibilidad

La investigación se considera factible, dado que se cuenta con la población adecuada, el permiso del gerente general de SERMEDIAL, el tiempo y los recursos necesarios para la ejecución del estudio.

Interés personal

Es de mi interés, obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista, así mismo aportar conocimientos relevantes en beneficio de la Odontología.



2. OBJETIVOS.

1. Evaluar la existencia de enfermedad periodontal en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.
2. Evaluar el estadio de insuficiencia renal crónica al que pertenecen los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.
3. Relacionar la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.



3. MARCO TEÓRICO.

3.1. Conceptos básicos.

3.1.1. Periodonto

El periodonto está formado por los tejidos siguientes: la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar. El hueso alveolar y la apófisis alveolar son los dos componentes principales del hueso alveolar. El hueso alveolar, también conocido como "hueso alveolar fasciculado", se extiende desde la apófisis alveolar y forma la delgada placa ósea que cubre el alvéolo dental (14)(15).

El papel principal del periodonto es unir el diente al tejido óseo de los maxilares y mantenerlo íntegro en la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad bucal. El periodonto, también conocido como "aparato de inserción" o "tejidos de sostén de los dientes", es una unidad de desarrollo, biológica y funcional que sufre cambios con la edad y está sujeta a cambios morfológicos relacionados con cambios funcionales y del medio ambiente bucal (14) (16).

3.1.1.1. Estructura

La formación de la raíz del diente y su erupción están acompañadas embriológicamente por el desarrollo del ligamento periodontal, el cemento y el desarrollo del hueso alveolar. Sin embargo, el componente gingival del periodonto proviene del ectodermo de los arcos faríngeos. La superficie masticatoria tiene un epitelio escamoso estratificado queratinizado y la superficie crevicular tiene un epitelio no queratinizado.

El cemento, el ligamento periodontal y el ligamento alveolar se derivan de las células sistémicas neuro mesenquimales del saco dentario (15)(17).

Para comprender mejor el epitelio gingival, se puede estudiar en tres partes diferentes: el epitelio oral, el epitelio sulcular y el epitelio funcional, que es el más cercano a la superficie del diente y se conecta con hemidesmosomas. El cemento se compone de dos partes celulares y no celulares en términos histológicos. El epitelio escamoso estratificado forma el epitelio gingival (17).

3.1.1.2. Función

El periodonto ayuda al diente, lo protege contra la microflora oral y permite que se adhiera al hueso. Para comprender mejor el papel del periodonto, podemos examinar la función de cada uno de sus componentes por separado (15).

El ligamento periodontal es un tejido conectivo principalmente compuesto por bandas de colágeno de tipo I y fibroblastos. La ligadura periodontal conecta el cemento del diente con la gingiva en la bolsa alveolar mediante bandas de colágeno. Por otro lado, los fibroblastos desempeñan un papel en la formación y reparación del hueso alveolar y el cemento. Además de unir las raíces de los dientes al hueso y al tejido gingival, el ligamento periodontal también participa en la propiocepción al transmitir información a la corteza somatosensorial. Esto es importante para evitar fuerzas oclusales durante la masticación y el habla (18).

El tejido mineralizado llamado cemento, que cubre las superficies de la dentina, es donde se sabe que se conectan las inserciones del ligamento periodontal (18).

3.1.1.3. Fisiopatología

Es terapéuticamente importante comprender la anatomía y la histología del periodonto cuando se habla de trastornos periodontales, medicamentos, variables ambientales y cicatrización de heridas. En comparación con el hueso alveolar, que depende de los osteocitos, las células de la médula ósea, las células del endostio y las células osteogénicas del periostio, que habitan en varios compartimentos, la lámina propia de la encía se regenera más rápidamente como resultado de la diferenciación de las fibras después de un traumatismo (19).

3.1.2. Gingivitis.

Como su nombre indica es la inflamación de la encía, que es un componente del periodonto resultante de la acumulación de placa microbiana cerca del surco gingival. La gingivitis tiene una aparición tardía en niños con predominio de infiltrados de linfocitos T. La mayoría de los casos son transitorios, no progresivos y reversibles. Sin embargo, puede progresar a periodontitis (14).

La periodontitis sólo se puede revertir en este punto. La placa comienza a acumularse alrededor de los dientes, los síntomas indoloros más comunes son: dificultad para respirar, encías hinchadas, rojizas y sangrado al cepillarse los dientes y usar hilo dental. Los exámenes periódicos y una higiene dental adecuada pueden ayudar a revertirlo. Por lo general, hay una

pérdida de inserción clínica de 1 a 2 mm, menos del 15 % de pérdida ósea alrededor de la raíz y una profundidad de sondaje de 4 mm o menos (16).

3.1.2.1. Etapa temprana

Es la segunda etapa de la enfermedad periodontal. Si bien no es reversible, es tolerable con una buena higiene dental. En este punto, la infección comienza a extenderse y debilitar los tejidos circundantes. El paciente sangra al cepillarse los dientes o usar hilo dental, mal aliento intenso y una notable inflamación de las encías. El espacio entre los dientes también comienza a ampliarse. Esto indica una pérdida de inserción clínica de 3 a 4 mm, menos de 15 a 33% de pérdida ósea alrededor de la raíz y una profundidad de sondaje de 5 mm o menos (16).

3.2.1.1. Etapa moderada

La etapa moderada no se puede revertir, al igual que la segunda etapa. Se presentan los mismos síntomas que en la etapa intermedia, pero hay más espacio entre los dientes y recesión de las encías. En este punto, se pueden realizar procedimientos que incluyen raspado, operaciones de aletas y limpieza exhaustiva. Pérdida de inserción clínica de al menos 5 mm, 33% de pérdida de cuatro dientes o menos y problemas complicados como furcas de Clase II-III, profundidad de sondaje de 6 mm o más y/o defectos significativos de la cresta (16).

3.2.1.2. Etapa avanzada

Entre el 50 y el 90% de los tejidos periodontales se pierden en la última etapa de la enfermedad periodontal. Los síntomas adicionales incluyen encías hinchadas y llenas de pus, movilidad de los dientes, sensibilidad al

frío, dolor al masticar y halitosis severa. Si no se trata, se producen más huecos o espacios entre los dientes y las encías, recesión de las encías, dentaduras postizas por parte del paciente y otros problemas de salud potencialmente peores. El tratamiento de la periodontitis puede implicar exámenes de rutina, limpiezas y mantener una higiene dental adecuada. Menos de 20 dientes sobreviven después de daño oclusal secundario, anomalías significativas de la cresta, colapso de la mordida y migración patológica de los dientes (16).

3.1.3. Periodontitis

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica causada por biopelículas dentales disbióticas y multifactoriales. La pérdida de soporte de tejido periodontal, manifestada por la pérdida de inserción clínica y la pérdida ósea alveolar evaluada radiográficamente, así como la presencia de bolsas periodontales y sangrado gingival, son sus características principales (19).

La inflamación irreversible de todo el periodonto que llega al tejido óseo de la boca se conoce como periodontitis. La sustitución y modificación del hueso alveolar que alguna vez fue normal, particularmente el hueso esponjoso, puede ocurrir en personas sanas como resultado de una inflamación prolongada, lo que explica la fisiopatología de la periodontitis. La inflamación activa los glóbulos blancos y el linaje de los osteoclastos está conectado a los glóbulos blancos. En consecuencia, la tasa de osteoclastos no disminuye mientras se produce la inhibición de los osteoblastos. En una radiografía, aparece como una menor opacidad de la cresta alveolar (14).

Periodontitis crónica. Los síntomas de esta clase de enfermedad periodontal pueden incluir inflamación persistente de los dientes, respiración severamente

deficiente y sangre durante la limpieza. Además, se encuentra acompañada de cambios irreversible en el tejido epitelial, huesos y ligamentos (20).

La periodontitis agresiva. Puede presentarse en formas localizadas o generalizadas, ambas son una forma de enfermedad inflamatoria periodontal crónica de aparición temprana, manifestándose entre la pubertad y principios de la tercera década de la vida. Los síntomas son los mismos que los de la periodontitis crónica (20).

Gingivitis ulcerosa necrotizante. Ocurre principalmente en personas que padecen desnutrición, inmunosupresión y VIH. La necrosis se refiere a la muerte de células o tejidos vivos y suele estar relacionada principalmente con deficiencias alimentarias que son esenciales para el mantenimiento de la salud (20).

Mucositis peri-implantaria. Está relacionado con la inflamación de los tejidos blandos alrededor de los implantes dentales sin ninguna evidencia de pérdida ósea. Entre los síntomas se encuentran enrojecimiento o dolor de encías alrededor de los implantes y sangrado al cepillarse. Los pacientes con afección sistémica son susceptibles a este tipo de enfermedad periodontal persistente. La inflamación de las encías es el resultado de enfermedades sistémicas como diabetes, enfermedades cardíacas, afecciones respiratorias, etc., (20).

Comprensión fisiopatológica

El cálculo o placa dental. La placa dental es la causa principal de gingivitis y periodontitis. Se han detectado alrededor de 150 tipos distintos de bacterias en un solo ser humano, mientras que se han encontrado 800 tipos diferentes de gérmenes en el cálculo dental. Las especies incluyen virus, espiroquetas y

bacterias anaeróbicas gramnegativas. Una "unidad patógena" se crea cuando estas bacterias están desequilibradas, lo que ocurre en los casos de enfermedad periodontal crónica (21).

Películas microbiológicas. La gingivitis es causada por bacterias microbianas, ya comentado. El desarrollo de biopelículas microbianas depende de cambios ecológicos disbióticos en enzimas y subproductos dañinos que causan la degradación del tejido periodontal. Las películas microbianas son similares a una matriz fijada por varias colonias de especies microbianas que se adhieren entre sí en la superficie de los dientes (22).

La capacidad de producir inmunidad. La etiología de la enfermedad periodontal no se atribuye únicamente a las películas microbianas; El sistema inmunológico de la célula huésped también desempeña un papel en la degradación de los ligamentos periodontales. Una variación notable en la placa dental y el sistema de defensa del huésped surge de la pérdida del equilibrio entre la biopelícula microbiana y las células del huésped. Esto conduce a un aumento de las células inflamatorias, lo que a su vez provoca el deterioro del hueso y del tejido periodontal. En consecuencia, la persistencia continua de biopelículas microbianas provoca una reducción de las células antiinflamatorias como neutrófilos, linfocitos, granulocitos, etc., lo que exagera la resorción ósea alveolar por parte de los osteoclastos y provoca un deterioro de las fibras ligamentosas seguido de periodontitis crónica (22).

3.1.4. Enfermedad renal crónica

La enfermedad renal crónica (ERC) ha cambiado de ser una enfermedad grave que solo afectaba a algunas personas y únicamente se trataba por nefrólogos a

una enfermedad común de gravedad variable que requiere el conocimiento de otras especialidades y autoridades sanitarias. Es una enfermedad bien identificada, secundaria a la vía final común de múltiples etiologías y con factores de riesgo comunes a otras enfermedades crónicas o transmisibles (23).

El daño estructural o funcional del riñón que se demuestra por marcadores de daño (orina, sangre o imágenes) por un período igual o mayor a 3 meses, o por un filtrado glomerular teórico menor a 60 ml/min, independientemente de la causa que lo provocó. Se divide en cinco etapas. La clasificación tiene como objetivo identificar a los pacientes con enfermedad renal crónica en sus fases más tempranas, tomar medidas para detener su progreso, disminuir su morbilidad y mortalidad y, si es necesario, preparar a los pacientes para la diálisis (24).

Actualmente es la sexta causa de muerte más frecuente. Se estima que más del 10% de la población mundial tiene enfermedad renal por diversas causas. La lesión renal aguda, un factor importante en la enfermedad renal crónica, afecta a más de 13 millones de personas a nivel mundial, mientras que la enfermedad renal crónica causa al menos 2,4 millones de muertes al año (25)(26).

3.1.4.1. Epidemiología

La enfermedad renal crónica es un problema de salud global que afecta a millones de personas en todo el mundo. La epidemiología de la ERC es compleja y está influenciada por una variedad de factores, como la edad, el género, la raza y etnia y las comorbilidades (26)(27).

Cerca del 15% de los adultos en los Estados Unidos tienen ERC, con mayor frecuencia en ancianos, afroamericanos e hispanos. La prevalencia de ERC en Asia es estimada entre 10% y 15%, con un mayor peso de la enfermedad en países

como China e India (27).

Múltiples factores de riesgo, como diabetes, hipertensión, obesidad, tabaquismo y antecedentes familiares de enfermedad renal, influyen en la ERC. A nivel mundial, la hipertensión y la diabetes son las principales causas de ERC. Representan alrededor de dos tercios de todos los casos. La obesidad y el tabaquismo, entre otros factores de riesgo, también se han asociado con un alto riesgo de ERC (26).

3.1.4.2. Patofisiología

La enfermedad renal crónica es causada por una lesión celular que lastima una parte renal, que puede haber sido afectada directamente o indirectamente por un insulto o toxina. En comparación con su contraparte más aguda, la enfermedad renal aguda, es más frecuentemente un proceso insidioso (28).

Se ha observado que los riñones tienen una mayor tasa de flujo sanguíneo que otros órganos bien perfundidos; como resultado, están más expuestos a sustancias que pueden ser tóxicas para ellos. Debido a que la filtración glomerular depende de una alta presión intra y transglomerular, cualquier proceso de enfermedad que aumente esta presión puede afectar negativamente a los capilares glomerulares. La hipertensión glomerular y la hiperfiltración son dos causas comunes de ERC (28).

Algunas de las causas más comunes de lesiones renales incluyen reacciones inmunológicas, hipoxia tisular, isquemia, agentes exógenos, como fármacos, sustancias endógenas, como glucosa en exceso, defectos genéticos, entre otros (28).

3.1.5. Factores de riesgo no modificables

3.1.5.1. Edad

Un factor de riesgo bien conocido de ERC es la edad avanzada. Sin embargo, más allá del deterioro funcional natural asociado a la edad, no es un factor de progresión en sí mismo. La edad avanzada apareció paradójicamente como un factor de protección, pero hay dos circunstancias que limitan esta afirmación:

1) El exitus del paciente está en línea con la llegada a diálisis en el análisis multivariado; y 2) los pacientes mayores que acuden a consultas ERCA son menos proteinúricos. Cuando se cambia a proteinuria, la aparente protección contra la enfermedad renal avanzada desapareció para desarrollar la enfermedad renal terminal (29).

Debate sobre el "riñón del viejo": la disminución del filtrado glomerular y el aumento de la proteinuria son enfermedades o son efectos naturales del envejecimiento. Se cree que, a partir de los 40 años, se pierde aproximadamente 1 ml/min/año debido a los cambios en la hemodinámica renal asociados con el envejecimiento. La esclerosis glomerular, la atrofia tubular y la esclerosis vascular aparecen con el envejecimiento. Sin embargo, hay personas mayores en las que no se percibe el descenso esperado del filtrado (29).

3.1.5.2. Sexo masculino

Descrito en estudios poblacionales como un factor independiente que predice la ERC, pero otros autores no lo han verificado. Sin embargo, el sexo masculino representa aproximadamente al 60% de los pacientes que reciben tratamiento renal sustitutivo en todos los registros de enfermos renales. No es un factor de progresión en sí mismo, pero hay varios factores relacionados con el sexo que influyen en la progresión del daño renal (29)(30).

3.1.5.3. Etnia

La diálisis de los afroamericanos está demostrando ser más común en los Estados Unidos. La causa principal de esta situación es la mayor prevalencia de HTA severa, las peores condiciones socioculturales y posibles factores genéticos (31).

3.1.5.4. Nacimiento con bajo peso

El desarrollo posterior de ERC y un bajo peso al nacer están relacionados. De hecho, la hipertensión glomerular e hiperfiltración están relacionadas con la pérdida adquirida de masa renal, ya sea clínica o experimental (29).

3.1.5.5. La privación social y cultural

Los estudios epidemiológicos demuestran que la pobreza social, cultural y económica está claramente relacionada con peor salud. Estas circunstancias no son ajenas a la enfermedad renal (24)(30)(31).

3.2.- Revisión de antecedentes investigación

Antecedentes internacionales

- **Título:** The Evaluation of the Periodontal Status of Hemodialysis Patients with End-Stage Renal Disease
- **Autor:** Dembowska et al. (Polonia, 2022)
- **Resumen:** En este estudio evaluaron el estado periodontal en un grupo de pacientes con enfermedad renal terminal tratados con hemodiálisis en comparación con sujetos sanos. Estudio transversal, el cual estuvo conformado por 200 personas (100 con hemodiálisis y 100 de grupo control), a los que se les evaluó su estado periodontal midiendo la profundidad de la bolsa y el nivel clínico de unión del tejido conectivo. También se realizaron índices de inflamación gingival y sangrado al sondaje. En los resultados, se encontró una

bolsa periodontal de más de 6 mm en el 25% del grupo de hemodiálisis y 5% del grupo control. El nivel clínico de unión del tejido conectivo de 5 mm se encontró en un 55% del grupo de hemodiálisis y en el 24% del grupo control. Por otro lado, se observó gingivitis moderada en el 55% de los del grupo con hemodiálisis y el 5% del grupo control. Los valores medios del índice de sangrado en el grupo de hemodiálisis fueron del 32,08% y en el grupo control 3,09%. Se concluye, que el grupo con hemodiálisis tuvo una mayor incidencia y gravedad periodontal que el grupo control (32).

- **Título:** **The frequency of periodontitis in end-stage renal disease on hemodialysis in a sample of Egyptian population: multi-center clinical cross-sectional study**
- **Autor:** Abu et al. (Egipto, 2022)
- **Resumen:** El objetivo del estudio fue estimar la frecuencia de periodontitis en pacientes en hemodiálisis, así como la correlación entre diferentes parámetros clínicos del estado periodontal con la creatinina sérica y la urea en sangre. Estudio transversal, que se llevó a cabo en 263 pacientes con hemodiálisis, en los cuales se les aplicó el índice de placa, índice gingival, nivel de inserción clínica y profundidad de la bolsa de sondaje. En los resultados, la frecuencia de periodontitis fue del 85,6% siendo el estadio III el más prevalente. Además, hubo una fuerte correlación positiva significativa entre la edad y el estadio de la periodontitis ($r=0,707, p < 0,001$). Se concluye, que hay una alta frecuencia de periodontitis grave entre pacientes con enfermedad renal terminal con hemodiálisis y hubo una correlación directa significativa entre la gravedad de la periodontitis y el nivel de inserción clínica con la duración de la hemodiálisis (33).

- **Título:** Association among kidney function, frailty, and oral function in patients with chronic kidney disease: a cross-sectional study
- **Autor:** Kosaka et al (Tokyo, 2020)
- **Resumen:** El objetivo fue observar la frecuencia de hipofunción oral y fragilidad en personas con ERC. Estudio transversal, que contó con 109 pacientes con enfermedad renal terminal, para la función oral se utilizaron la tasa de diadococinesia oral, la capacidad masticatoria y la prueba repetida de deglución. Para representar la función renal, se utilizó la TFGe. En los resultados, la edad, el índice de masa corporal, la tasa de filtración glomerular y el nivel de hemoglobina se correlacionaron sustancialmente con la fragilidad ($p < 0.05$). Además, Hubo correlación entre la fragilidad y las habilidades motoras orales y la función de deglución ($p < 0.05$). En conclusión, se observó una alta frecuencia de fragilidad en pacientes con la enfermedad renal crónica (ERC) y se observó una fuerte correlación entre las habilidades motoras orales y la fragilidad, lo que tuvo un impacto en la capacidad de deglución de los pacientes con ERC sin diálisis (34).
- **Título:** Status of periodontal health in German patients suffering from chronic kidney disease—Data from the GCKD study
- **Autor:** Dannewitz et al (Alemania, 2019)
- **Resumen:** El objetivo fue evaluar la frecuencia y gravedad de la periodontitis en pacientes con ERC. Estudio de cohorte prospectivo, que se realizó en un total de 270 pacientes con ERC que no requieren tratamiento de trasplante renal. El estado periodontal se examinó registrando el sangrado al sondaje, la profundidad de la bolsa de sondaje y el nivel de inserción clínica. Además, el conocimiento de los participantes del estudio sobre sus enfermedades periodontales se evaluó

mediante un cuestionario auto informado. En los resultados, el 24,4% de los pacientes con ERC no mostraron signos de EP, el 47,6% tenían periodontitis moderada y el 27% severa. El cuestionario reveló que el 62,3% de los pacientes con periodontitis severa no conocían de su condición, el 44,4% nunca recibió terapia periodontal sistemática hasta el momento, aunque el 50% indicó visitar al dentista regularmente. Se concluye, que los pacientes con ERC tienen una mayor frecuencia de periodontitis (35).

- **Título:** Association between severe periodontitis and chronic kidney disease severity in predialytic patients: A cross-sectional study
- **Autor:** Schütz et al (Brasil, 2019)
- **Resumen:** El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre periodontitis y los diferentes grados de ERC en pacientes predialíticos. Estudio transversal, que constó con 139 pacientes a los cuales se le realizaron exámenes. Para la función renal se empleó la tasa de filtración glomerular y para la inspección periodontal se empleó los criterios de la Academia Estadounidense de Periodoncia y el Centro para el Control de Enfermedades. En los resultados, los pacientes con periodontitis severa presentaron una probabilidad de 2,8 y 3,4 veces mayor de estar en las etapas 4 y 5 de ERC. La probabilidad de tener dos o más dientes con pérdida de inserción clínica de al menos 6 mm aumentó 3,9 veces cuando el paciente se encuentra en la etapa 5 de ERC. Se concluye, que la periodontitis severa se asoció con malas condiciones renales en pacientes con ERC prediálisis (36).

Antecedentes nacionales

- **Título:** **La enfermedad periodontal y los estadios de la enfermedad renal crónica en pacientes del Hospital Central Policía Nacional del Perú, 2019**
- **Autor:** López. (Perú, 2020)
- **Resumen:** El estudio planteó determinar la asociación entre la enfermedad periodontal y los estadios de la ERC. Estudio descriptivo correlacional, en la que fueron evaluados 225 pacientes. Los instrumentos empleados fueron el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad y National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Los resultados, mostraron una correlación entre la enfermedad periodontal y la primera etapa de la ERC ($p < 0,05$ y $r = 0,724$), entre la enfermedad periodontal y la segunda etapa de la ERC ($p < 0,05$ y $r = 0,644$), y entre enfermedad periodontal y tercera etapa de ERC ($p < 0,05$ y $r = 0,668$). Se concluye, que existe asociación entre la EP diagnosticada y los estadios de la ERC (37).
- **Título:** **Título: Relación entre enfermedad periodontal y la enfermedad renal crónica en pacientes de hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Lima, Perú, 2017**
- **Autor:** Rodríguez. (Perú, 2019)
- **Resumen:** Se propuso evaluar la enfermedad periodontal y su relación con la enfermedad renal crónica. Estudio descriptivo correlacional, conformado por 156 pacientes en la cual se le realizaron test de los estadios de la enfermedad renal crónica y una exhaustiva revisión periodontal. En los resultados, se encontró una correlación alta positiva ($r = 0,835$) entre la enfermedad periodontal y la enfermedad renal crónica en los estadios 4 y 5; también se encontró una

correlación moderada ($r = 0,415$) entre la enfermedad periodontal y el tiempo de tratamiento médico por hemodiálisis. Se concluye que existe una relación significativamente alta entre la enfermedad periodontal y la enfermedad renal crónica



4.- HIPÓTESIS.

DADO QUE existe asociación entre el estado sistémico del paciente y el periodonto:

ES PROBABLE que exista relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica.





CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.

1.1. Técnica

- **Especificación de la técnica**

La técnica empleada consistió en la observación clínica intraoral para el estudio de la enfermedad periodontal, mediante un sondeo gingival, seguido del registro del CPITN. Además, se realizó una revisión documental de las historias clínicas para establecer el diagnóstico de insuficiencia renal crónica y determinar su estadio. Todo esto por medio de una ficha de recolección de datos.

- **Cuadro de técnicas e Instrumentos**

Variable de investigación	Indicadores	Técnica	Instrumento
Enfermedad periodontal	<ul style="list-style-type: none"> • Estado periodontal: 0: Periodonto sano 1-2: Gingivitis 3-4: Periodontitis 	Observación clínica intraoral	Ficha de registro
Insuficiencia renal crónica	<ul style="list-style-type: none"> • Estadios de la insuficiencia renal crónica: Estadio 4: TFGe 15-24 ml/min/1,73 m² Estadio 5: TFGe < 15 ml/min/1,73 m² 	Observación documental	

- **Descripción de la técnica**

La investigación empleará como metodología la observación. En este sentido, la enfermedad periodontal empleará la observación clínica, en la que se registrará el estado periodontal de cada paciente, a través del índice CPITN, índice validado por la OMS y el cual evalúa la presencia o ausencia de bolsas periodontales, sarro y sangrado gingival (40). La puntuación CPITN se considera como 0: periodonto sano, 1: presencia de sangrado de encías, 2: presencia de sarro y sangrado gingival, 3: presencia de bolsa periodontal (4-5 mm), y 4: presencia de bolsa periodontal profunda (6 mm y más). La clasificación final del estado periodontal se clasifica como 0: periodonto sano, 1-2: gingivitis y 3-4: Periodontitis (41). Los exámenes serán realizados mediante la sonda periodontal, espejo bucal y fuente de luz.

Mientras que el grado de IRC será obtenido mediante la observación documental del registro de historias clínicas de cada uno de los pacientes en el cual se tipifica el grado de TFGe (42).

1.2. Instrumento

- **Instrumento documental**

- a) **Estructura**

La investigación hizo uso de la ficha de registro, la cual sirve como un marco bien organizado para evaluar con precisión los indicadores de cada una de las variables incluidas en la tabla de operacionalización.

- b) **Modelo del instrumento**

La ficha de registro se incluye en el anexo N°1.

1.3. Materiales de verificación:

- Útiles de oficina
- Computadora
- Impresora
- Cámara fotográfica
- Espejos bucales
- Sondas periodontales
- Gasas
- Campos descartables
- Clorhexidina 0,12%
- Fuente de luz

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

Se dio lugar en el Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana de la empresa SERMEDIAL SAC. Ubicada en la calle Francisco Ibáñez 102, Umacollo-Yanahuara.

2.2. Ubicación temporal

La investigación fue llevada a cabo en los meses de julio, agosto, septiembre y octubre del año 2024.

2.3. Unidad de estudio

Pacientes con insuficiencia renal crónica.

a) Población

Comprendida por 103 pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana-SERMEDIAL; que cumplieron los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- Pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana mayores de edad que firmen el consentimiento informado.
- Pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana que se encuentren en los estadios 4 y 5 de ERC.
- Pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana que tengan la capacidad de caminar independientemente.

Criterios de exclusión

- Pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana con indicación de trasplante de riñón dentro del mes siguiente.
- Pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana con deterioro cognitivo.

- Pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana que hayan recibido tratamiento periodontal en los últimos 6 meses.



3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

Antes de la implementación oficial de los instrumentos, fue necesario completar las siguientes autorizaciones:

- Autorización del proyecto de estudio por parte del asesor y revisores designados por el consejo administrativo de la Universidad Católica de Santa María.
- Autorización del Comité de Ética Universidad Católica de Santa María
- Autorización del director de SERMEDIAL.

3.2. Recursos

a) Recursos humanos

- Investigador: Bach. Carmen Stephany Zevallos Valverde
- Asesor: Dr. Luis Arenas Vélez
- Gerente general de la empresa SERMEDIAL SAC: Vladimir Velazco Chuquimia.

b) Recursos físicos

La investigación contó con el acceso a los recursos e infraestructura del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL SAC.

c) Recursos financieros

El presente trabajo fue financiando por el autor.

d) Recursos institucionales

Universidad Católica de Santa María

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento

a) Tipo de procesamiento

El análisis estadístico será realizado con el paquete estadístico SPSS versión 26.0.

b) Operaciones de procesamiento Clasificación Los

hallazgos se registraron en la matriz de registro.

Codificación

Codificación digital.

Conteo o recuento

Matrices de recuento

Tabulación

Se utilizaron tablas de frecuencia de entrada simple y doble entrada con el objetivo de evidenciar la relación entre las variables.

Graficación

Gráficos de barras

4.2. Plan de análisis de datos

a) Tipo de análisis

Cuantitativo bivariado

b) Tratamiento estadístico a utilizarse

Variable	Tipo	Escala	Estadísticas descriptivas	Prueba
Enfermedad periodontal	Categorica	Ordinal	Frecuencias absolutas	Rho de Spearman
Insuficiencia renal crónica		Ordinal	Frecuencias porcentuales	



CAPÍTULO III

RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Tabla N°1

Características generales de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.

Característica	N	%
Edad		
De 25 a 50 años	22	21.4%
De 51 a 75 años	74	71.8%
De 76 años a más	7	6.8%
Sexo		
Femenino	43	41.7%
Masculino	60	58.3%
Total	103	100%

Fuente: Matriz de datos

Estadística: Frecuencia (N), Porcentaje (%)

Interpretación:

En la tabla N°1, con respecto a las características generales de los pacientes, se observó que la mayoría de ellos (71.8%) tiene entre 51 y 75 años, seguido por el grupo de 25 a 50 años, que representa el 21.4% de los pacientes. En cuanto al grupo etario de 76 años o más, este constituye solo el 6.8% del total. En relación al sexo, la mayoría de los pacientes son hombres, con un 58.3%, mientras que las mujeres representan el 41.7%.

Gráfico N.º 1

**Características generales de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen
de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.**

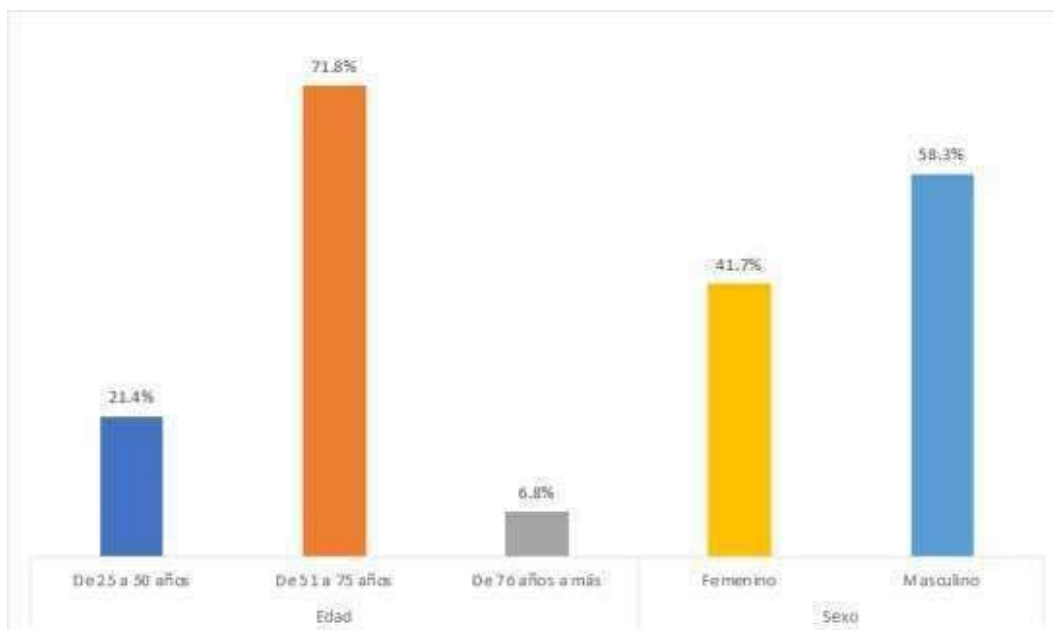


Tabla N°2

Tipo de enfermedad periodontal presentada en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.

Enfermedad Periodontal	N	%
Sin enfermedad periodontal	0	0.0%
Gingivitis	22	21.4%
Periodontitis	81	78.6%
Total	103	100%

*Fuente: Matriz de datos**Estadística: Frecuencia (N), Porcentaje (%)***Interpretación:**

En la tabla N°2, con respecto al tipo de enfermedad periodontal en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, se observó que la mayoría de los pacientes (78.6%) sufre de periodontitis, mientras que un 21.4% padece gingivitis. No se encontraron pacientes con encías sanas, lo que indica que el 100% de los pacientes evaluados presentan algún tipo de enfermedad periodontal.

Gráfico N°2

Tipo de enfermedad periodontal presentada en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.

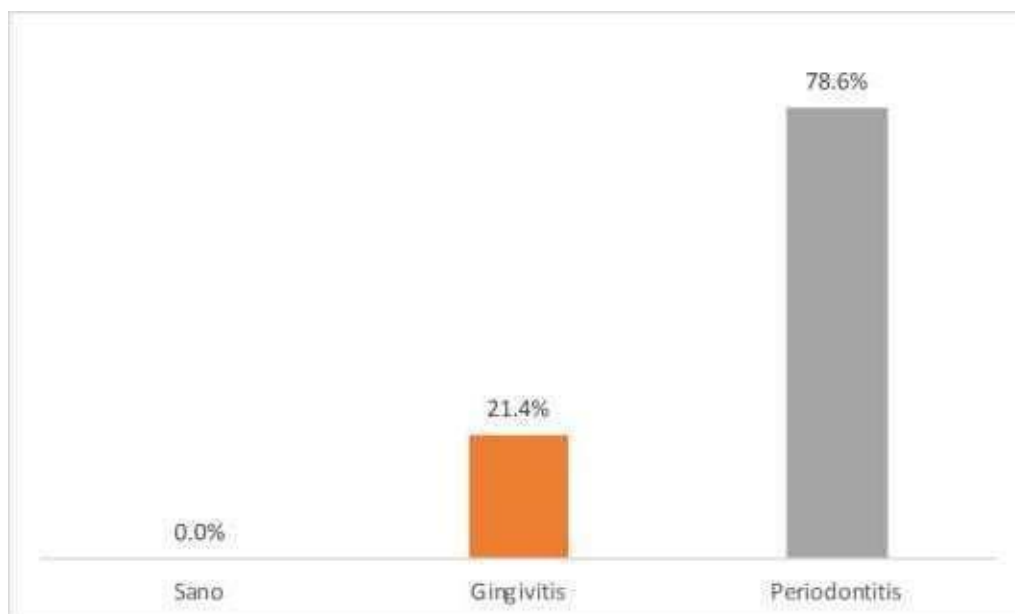


Tabla N°3

Estadio de insuficiencia renal crónica de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, Arequipa 2024.

Estadio de la Insuficiencia Renal Crónica	N	%
Estadio 4	30	29.1%
Estadio 5	73	70.9%
Total	103	100%

*Fuente: Matriz de datos**Estadística: Frecuencia (N), Porcentaje (%)***Interpretación:**

En la tabla N°3, acerca del estadio de insuficiencia renal crónica presentado en los pacientes reveló que, el 70.9% de los pacientes se encuentra en el estadio 5 de la enfermedad, mientras que el 29.1% está en el estadio 4. Esto indica que la mayoría de los pacientes analizados presenta un nivel avanzado de insuficiencia renal.

Gráfico N.º 3

Estadio de insuficiencia renal crónica de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, Arequipa 2024.

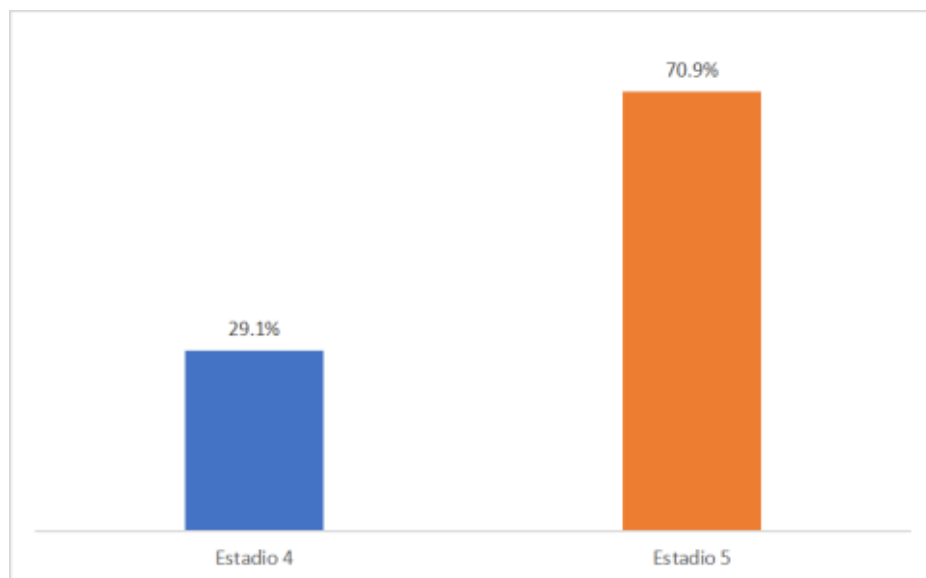


Tabla N°4

Relación entre la enfermedad periodontal y el estadio de insuficiencia renal crónica de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024.

Enfermedad Periodontal	Insuficiencia Renal Crónica					
	Estadio 4		Estadio 5		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sano	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Gingivitis	9	8.7%	13	12.6%	22	21.4%
Periodontitis	21	20.4%	60	58.3%	81	78.6%
Total	30	29.1%	73	70.9%	103	100%

Fuente: Matriz de datos

Estadística: Frecuencia (N), Porcentaje (%)

Interpretación:

En la tabla N°4, se analizó la relación entre la enfermedad periodontal y el estadio de insuficiencia renal crónica presente en los pacientes, mostró que, en los pacientes en estadio 4 de insuficiencia renal, el 20.4% presenta periodontitis y el 8.7% padece gingivitis. En los pacientes en estadio 5, el 58.3% tiene periodontitis y el 12.6% gingivitis. No se encontraron pacientes con encías sanas en ninguno de los estadios de la enfermedad renal. Estos resultados reflejan que la mayoría de los pacientes con insuficiencia renal avanzada también presenta un alto grado de enfermedad periodontal.

Gráfico N.º 4

Relación entre la enfermedad periodontal y el estadio de insuficiencia renal crónica de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024

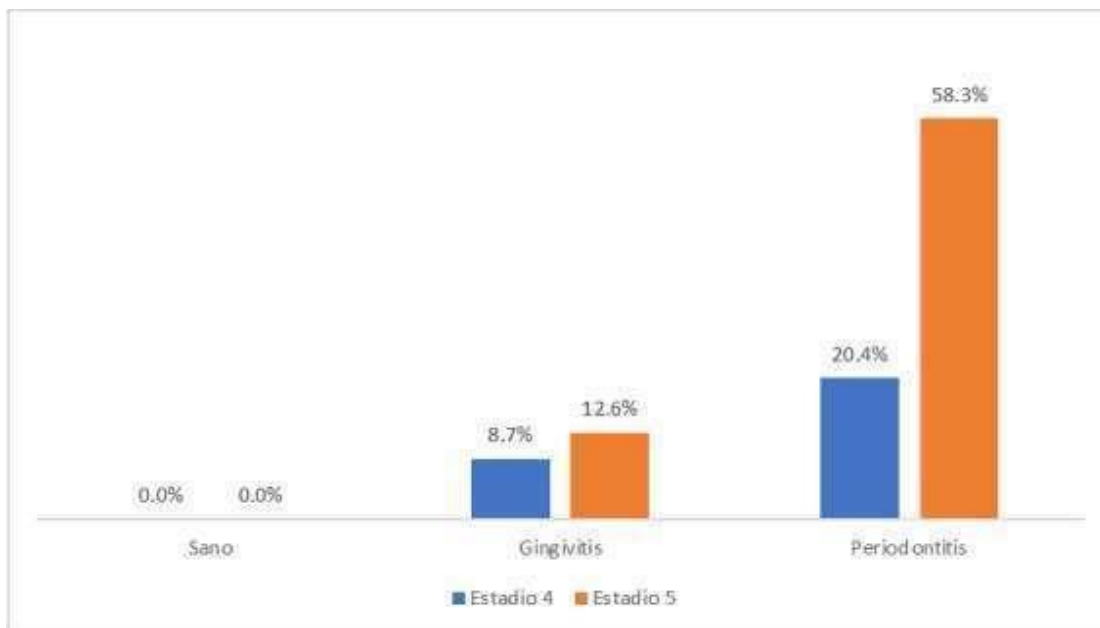


Tabla N°5

Correlación de Spearman entre la enfermedad periodontal y el estadio de insuficiencia renal crónica de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, Arequipa 2024.

Enfermedad Periodontal	Insuficiencia Renal Crónica
Coefficiente de correlación	0.135
Sig. (bilateral)	0.173
N	103

Fuente: Matriz de datos

p > nivel de significancia 0,05

Interpretación:

En la tabla N°5, se analizó el coeficiente de correlación de Spearman entre la enfermedad periodontal y el estadio de insuficiencia renal crónica. El coeficiente de correlación obtenido es 0.135, lo que indica una correlación positiva muy débil entre ambas variables. Además, el valor de significancia ($p = 0.173$) es mayor al nivel de significancia convencional ($p > 0.05$), lo que sugiere que la relación entre la enfermedad periodontal y el estadio de insuficiencia renal crónica no es estadísticamente significativa en esta población.

DISCUSIÓN

La investigación no evidenció relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica ($p = 0.173$) en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, pero es importante mencionar que los pacientes en estadio 4 de IRC, el 20.4% presentó periodontitis y el 8.7% gingivitis. Mientras que los pacientes en estadio 5, el 58.3% presentó periodontitis y el 12.6% gingivitis. Los hallazgos reflejan que la mayoría de los pacientes con insuficiencia renal avanzada también presenta un alto grado de EP, lo que podría estar asociado al debilitamiento por una respuesta inmunitaria deficiente, dado que los pacientes en hemodiálisis son más propensos a las enfermedades infecciosas (8). Por otro lado, los hallazgos no concuerdan con Dembowska et al. (2022), quien demostró que los pacientes con hemodiálisis presentaron una incidencia significativa respecto a la gravedad periodontal ($p < 0,01$) (32). Asimismo, Abu et al. (2022) y López. (2020), evidenciaron una correlación directa significativa entre la gravedad de la periodontitis en pacientes con IRC, hallazgos que podrían relacionarse a la mayor gravedad y progresión de la EP se debe a la inmunidad comprometida en pacientes en hemodiálisis, especialmente en diabéticos (33)(38). Además, un estado de higiene bucal deficiente y una acumulación ininterrumpida de placa, hace que el sistema inmunológico débil se vuelve incapaz de contrarrestar las bacterias virulentas de la placa contribuyendo a la gravedad de la enfermedad periodontal (6)(13). Las diferencias en los hallazgos obtenidos pueden explicarse por las variaciones en los antecedentes étnicos y genéticos de los pacientes, los regímenes del estilo de vida, así como varios otros factores que pueden influir en la patogenia y la gravedad de la periodontitis como la edad, las condiciones médicas, el cuidado odontológico regular y los hábitos de higiene oral.

Respecto a la evaluación de la existencia de enfermedad periodontal en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, se evidenció que la mayoría de los pacientes (78.6%) presenta periodontitis, mientras que un 21.4% gingivitis. Además, cabe precisar que no se encontraron pacientes con encías sanas, lo que indica que el 100% de los pacientes evaluados presentan algún tipo de enfermedad periodontal, lo que podría estar relacionado a que la periodontitis resulta ser un factor de riesgo importante para la enfermedad renal crónica, dado que puede desencadenar inflamación sistémica y facilitar el paso de gérmenes periodontales al torrente sanguíneo. Hecho que concuerda con Abu et al. (2022), ya que la periodontitis resultó ser la forma más frecuente con un 41,8 % en pacientes con IRC en comparación con sus contrapartes sistémicamente sanas (33). Asimismo, Dannewitz et al (2019), manifestó que el 47,6% de los pacientes con IRC evidenciaron periodontitis moderada y el 27% severa (35). Sin embargo, Dembowska et al. (2022), observó que la gingivitis fue la más prevalente con el 55% en los pacientes con hemodiálisis (32). Las diferencias en los resultados pueden explicarse por la metodología de investigación utilizada y las características de la muestra. Además, del método de mediciones periodontales, lo que puede haber afectado en los hallazgos encontrados. De igual manera, la literatura enfatiza el impacto de los diferentes antecedentes culturales, socioeconómicos y geográficos pueden alterar la prevalencia de la patología periodontal (33)(34)(35).

Por último, al evaluar el estadio de insuficiencia renal crónica al que pertenecen los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, se reveló que, el 70.9% de los pacientes presentan el estadio 5 de la enfermedad, mientras que el 29.1% se encontraba en estadio 4, lo que indica que la mayoría de los pacientes analizados presenta un nivel avanzado de insuficiencia renal. Asimismo, Dannewitz et al (2019), y Rodríguez. (2019), indican que la mayoría de los sujetos incluidos en sus investigaciones

presentaron una mayor prevalencia de IRC en estadio 5, lo que fue atribuido a la edad y la presencia de obesidad, ya que resultan ser factores de riesgo comunes para ambas enfermedades (35)(38). En este sentido, una mayor gravedad de la enfermedad renal induce a un mayor estado inflamatorio sistémico. Por lo tanto, la periodontitis puede actuar como una enfermedad inflamatoria comórbida en pacientes con IRC al promover el desarrollo de eventos cardiovasculares, contribuyendo a una mayor tasa de mortalidad en estos pacientes.



CONCLUSIONES

PRIMERA

Se concluye, que la mayoría de los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, presentan periodontitis con un 78.6%, mientras que un 21.4% gingivitis. Además, no se encontraron pacientes con encías sanas, lo que indica que el 100% de los pacientes evaluados presentan algún tipo de enfermedad periodontal.

SEGUNDA

Respecto al estadio de insuficiencia renal crónica presentado en los pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, el 70.9% se encuentra en el estadio 5 de la enfermedad, mientras que el 29.1% en el estadio 4, lo que indica que la mayoría de los pacientes analizados presenta un nivel avanzado de insuficiencia renal.

TERCERA

Se determina, que no existe relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica ($p = 0.173$) en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al director del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana – SERMEDIAL, implementar campañas de concienciación sobre salud bucodental para mejorar el estado periodontal de sus pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal, dado que se podría mejorar el estado de salud general.
2. Se exhorta a los futuros tesisistas realizar más investigaciones que estudien la gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes sometidos a hemodiálisis en relación con las diferentes duraciones de hemodiálisis y teniendo en cuenta su tratamiento médico, ya que podría afectar la gravedad de las condiciones periodontales o podría exacerbar la inflamación periodontal existente.
3. Se aconseja a la Red de Salud Arequipa Caylloma en conjunto con odontólogos realizar campañas de salud oral para pacientes con diagnóstico de enfermedad renal, ya que la detección temprana de la enfermedad periodontal podría ayudar a una intervención temprana, facilitando una mejor calidad de vida general para los pacientes con enfermedad renal terminal en hemodiálisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

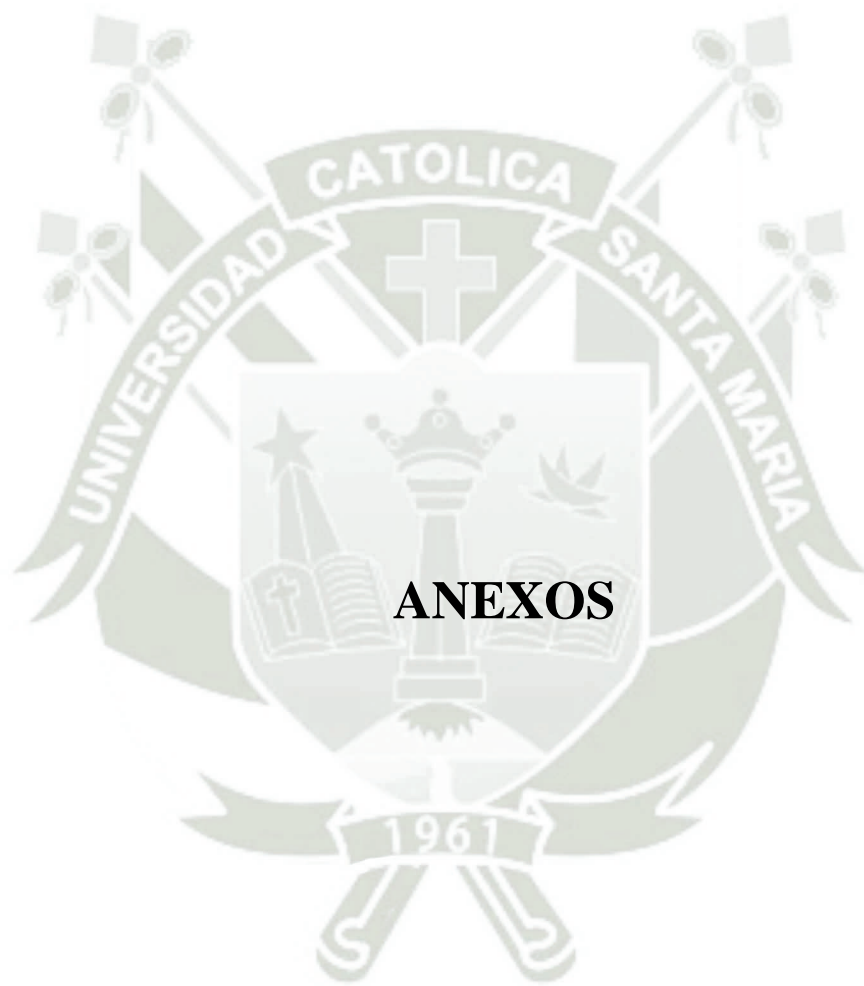
1. Nazir M, Al-Ansari A, Al-Khalifa K, Alhareky M, Gaffar B, Almas K. Global prevalence of periodontal disease and lack of its surveillance. *ScientificWorldJournal* [Internet]. 2020; 1(1):1–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2020/2146160>
2. Chen MX, Zhong YJ, Dong QQ, Wong HM, Wen YF. Global, regional, and national burden of severe periodontitis, 1990–2019: An analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *J Clin Periodontol* [Internet]. 2021;48(9):1165–88. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jcpe.13506>
3. Deng Y, Li N, Wu Y, Wang M, Yang S, Zheng Y, et al. Global, regional, and national burden of diabetes-related chronic kidney disease from 1990 to 2019. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2021;12 (1): 1-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fendo.2021.672350>
4. Bikbov B, Purcell CA, Levey AS, Smith M, Abdoli A, Abebe M, et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990– 2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* [Internet]. 2020;395(10225):709–33. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30045-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30045-3)
5. Chen Z, Deng H, Sun K, Huang Z, Wei S, Lin Y, et al. Prevalence of chronic periodontitis in patients undergoing peritoneal dialysis and its correlation with peritoneal dialysis-related complications. *BMC Nephrol* [Internet]. 2023;24(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12882-023-03102-8>
6. Baciu SF, Mesaroş A-Ştefania, Kacso IM. Chronic kidney disease and periodontitis interplay—A narrative review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 12];20(2):1298. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/2/1298>
7. Serni L, Caroti L, Barbato L, Nieri M, Serni S, Cirami CL, et al. Association between chronic kidney disease and periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Oral Dis* [Internet]. 2023;29(1):40–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/odi.14062>

8. Hickey NA, Shalamanova L, Whitehead KA, Dempsey-Hibbert N, van der Gast C, Taylor RL. Exploring the putative interactions between chronic kidney disease and chronic periodontitis. *Crit Rev Microbiol* [Internet]. 2020;46(1):61–77. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/1040841x.2020.1724872>
9. Costacurta M, Basilicata M, Marrone G, Di Lauro M, Campolattano V, Bollero P, et al. The impact of chronic kidney disease on nutritional status and its possible relation with oral diseases. *Nutrients* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 12];14(10):2002. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/10/2002>
10. Zhao D, Khawaja AT, Jin L, Li K-Y, Tonetti M, Pelekos G. The directional and non-directional associations of periodontitis with chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Periodontal Res* [Internet]. 2018;53(5):682–704. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/jre.12565>
11. Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Mortalidad por enfermedad renal crónica en el Perú: tendencias nacionales 2003-2015. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2018 [cited 2024 Jul 12];35(3):409. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2018.v35n3/409-415/es/>
12. Scannapieco FA, Gershovich E. The prevention of periodontal disease— An overview. *Periodontol 2000* [Internet]. 2020;84(1):9–13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/prd.12330>
13. Jankowski J, Floege J, Fliser D, Böhm M, Marx N. Cardiovascular disease in chronic kidney disease: Pathophysiological insights and therapeutic options. *Circulation* [Internet]. 2021;143(11):1157–72. Available from: <http://dx.doi.org/10.1161/circulationaha.120.050686>
14. Torabi S, Soni A. Histology, Periodontium. [actualizado 27/03/23]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 01/2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570604/>
15. Dubey P, Mittal N. Periodontal diseases- A brief review. *Int J Oral Health Dent* [internet] 2020;6(3):177-187. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18231/j.ijohd.2020.038>
16. Thorkild J, Araújo M. Periodontología clínica e implantología odontológica. 5a ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2009. 529p.

17. Zalewska M, Zalewska E, Ławicka R, Grygorczuk P, Nowosielska M. Importance of Metalloproteinase 8 (MMP-8) in the Diagnosis of Periodontitis. *International Journal of Molecular Sciences* [internet] 2024; 25(5):2721 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijms25052721>
18. Vargas A, Yáñez B. Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Primera parte. *RevOdont Mex.* [internet] 2021; 25 (1): 10-26. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fo.1870199xp.2021.25.1.82268>
19. Gasner N, Schure R. Periodontal Disease. [actualizado 10/04/23]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 02/2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554590/>
20. TaeHyun K, Ira B, Liran L. Current Concepts in the Management of Periodontitis. *International Dental Journal* [internet], 2021; 71 (6) 462- 476, Disponible en: <https://doi.org/10.1111/idj.12630>
21. Zhu L, Tang Z, Hu R, Gu M, Yang Y. Ageing and Inflammation: What Happens in Periodontium? *Bioengineering* [internet] 2023; 10(11):1274. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/bioengineering10111274>
22. Martínez G, Guerra D, Pérez M. Enfermedad renal crónica, algunas consideraciones actuales. *Multimed* [Internet]. 2020; 24(2): 464-469. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000200464&lng=es
23. Vaidya S, Aeddula N. Chronic Kidney Disease. [actualizado 24/10/22]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 01/2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535404/>
24. Francis A, Harhay M, Ong A. et al. Chronic kidney disease and the global public health agenda: an international consensus. *Nat Rev Nephrol* [internet]2024; 20 (1), 473–485 Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41581-024-00820-6>
25. Elendu C, Elendu R, Enyong, Ibhiedu J, Ishola I, Egbunu E, et al. Comprehensive review of current management guidelines of chronic kidney disease. *Medicine* [internet],2023; 102(23), e33984. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000033984>
26. Ammirati A. Chronic Kidney Disease. *REV ASSOC MED BRAS* [internet] 2020; 66(1):3-9 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.S1.3>

27. Paiva M, Bueno de Oliveira R. COVID-19 and Chronic Kidney Disease: A Narrative Review. COVID [internet] 3(8): 1092-1105. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/covid3080080>
28. Kosesdy C. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. Kidney Inter. [internet] 2022: 12(1); 7-11 Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
29. Sellarés A, Rodríguez B. Enfermedad Renal Crónica. Nefrología al día. [internet] 2020. ISSN: 2659-2626. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
30. Figuera A, Aliquea M, Valeraa G, Serroukhb N, Cepriánb N, Sequerac, et al. Nuevos mecanismos implicados en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular en la enfermedad renal crónica. Nefrología [internet] 2023. 43(1) 1-160 Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-nuevos-mecanismos-implicados-el-desarrollo-articulo-S0211699522000704>
31. Ortiz A. Chronic kidney disease: the most prevalent risk factor and the risk factor that increases most the risk for lethal COVID-19. ANALES RANM [Internet]. 2020: 137(03):270-275. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.32440/ar.2020.137.03.rev02>
32. Dembowska E, Bładowska J, Jaron A, Raśławska J, Gabrysz E, Gacek S, Trybek G. The Evaluation of the Periodontal Status of Hemodialysis Patients with End-Stage Renal Disease. Journal of Clinical Medicine [internet] 2022: 11 (1); 975. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm11040975>
33. Abou B, Hussein R, Khalil E, Ahmed E. The frequency of periodontitis in end-stage renal disease on hemodialysis in a sample of Egyptian population: multi-center clinical cross-sectional study. BMC oral health, [2022] 22(1), 1. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-02032-x>
34. Kosaka S, Ohara Y, Naito S. et al. Association among kidney function, frailty, and oral function in patients with chronic kidney disease: a cross-sectional study. BMC Nephrol [internet] 2020;21, 357. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12882-020-02019-w>
35. Dannewitz B, Sommerer C, Stölzel P, Baid A, Nadal J, Bärthlein B, et al. Status of periodontal health in German patients suffering from chronic kidney disease-

- Data from the GCKD study. *Journal of clinical periodontology* [internet]. 2020: 47(1), 19–29. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13208>
36. Schütz J, de Azambuja C, Cunha G, Cavagni J, Rösing C, Haas A, Thomé F, Fiorini T. Association between severe periodontitis and chronic kidney disease severity in predialytic patients: A cross-sectional study. *Oral diseases*, [internet] 2020; 26(2), 447–456. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/odi.13236>
37. López G. La enfermedad periodontal y los estadios de la enfermedad renal crónica en pacientes del Hospital Central Policía Nacional del Perú. 2019 [Tesis para obtener el título profesional de cirujano dentista]. Universidad Alas Peruanas; 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12990/9731>
38. Rodríguez C. Relación entre enfermedad periodontal y la enfermedad renal crónica en pacientes de hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Lima, Perú, 2017. [Tesis para obtener el título profesional de cirujano dentista]: Universidad Norbert Wiener; 2019 Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/3386>
39. Hernández RS, Fernández CC, Baptista ML. Metodología de la Investigación. sexta ed. México: INTERAMERICANA EDITORES; 2014.
40. Cutress TW, Ainamo J, Sardo J. The community periodontal index of treatment needs (CPITN) procedure for population groups and individuals. *Int Dent J*. 1987;37(4):222–33. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/3481626>
41. Monsarrat P, Bernard D, Marty M, Cecchin-Albertoni C, Doumard E, Gez L, et al. Systemic periodontal risk score using an innovative machine learning strategy: An observational study. *J Pers Med* [Internet]. 2022;12(2):217. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4426/12/2/217>
42. Kramer HJ, Jaar BG, Choi MJ, Palevsky PM, Vassalotti JA, Rocco MV. An endorsement of the removal of race from GFR estimation equations: A position statement from the national kidney foundation kidney disease outcomes quality initiative. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2022;80(6):691–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2022.08.004>



ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA:

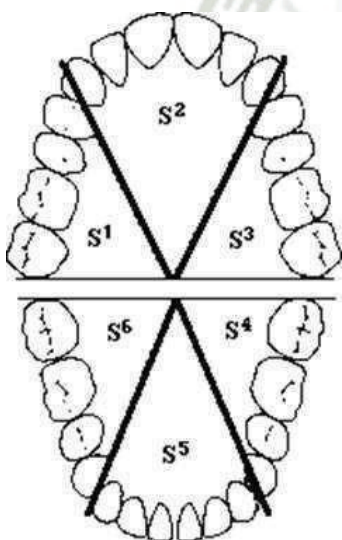
“Relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana - SERMEDIAL, Arequipa 2024”

DATOS DEL PACIENTE

Edad:

Genero:

Grado de instrucción:



S1:	S2:	S3:
S4:	S5:	S6:

1.ENFERMEDAD PERIODONTAL	PERIODONTO SANO	ESTADIO 0	
	GINGIVITIS	ESTADIO 1-2	
	PERIODONTITIS	ESTADIO 3-4	
2.INSUFICIENCIA RENAL CRONICA	ESTADIO 4	TFGe 15-24 ml/min/1,73 m2	
	ESTADIO 5	TFGe < 15 ml/min/1,73 m2	

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCION: Universidad Católica de Santa María

INVESTIGADOR: Carmen Stephany Zevallos Valverde

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana- SERMEDIAL, Arequipa 2024”.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO: Estamos invitando a usted a participar en el presente estudio con fines de investigación.

PROCEDIMIENTOS: Si usted acepta participar en este estudio:

Se le realizara un examen odontológico para determinar su estado periodontal actual. El tiempo de la prueba no será mayor a 20 minutos.

RIESGOS: Usted no estará expuesto(a) a ningún tipo de riesgo en el presente estudio.

BENEFICIOS: Los beneficios del presente estudio no serán directamente para usted, pero le permitirán a la investigadora y a las autoridades evaluar la relación entre la enfermedad periodontal y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana -SERMEDIAL, Arequipa 2024.

Si usted desea comunicarse con la investigadora para conocer los resultados del presente estudio puede hacerlo vía correo: carmen2002va@gmail.com .Participar en el presente estudio no tiene ningún costo ni precio. Así mismo **NO RECIBIRÁ NINGÚN INCENTIVO ECONÓMICO** ni de otra índole.

CONFIDENCIALIDAD: Le garantizamos que sus resultados serán utilizados en absoluta confidencialidad, ninguna persona, excepto el investigador tendrá acceso a ella. Su nombre no será revelado en la presentación de resultados ni en alguna publicación.

USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA: Los resultados de la presente investigación serán conservados durante un periodo de 5 años para que de esta manera dichos datos puedan ser utilizados como antecedentes en futuras investigaciones relacionadas.

DERECHOS DEL SUJETO DE INVESTIGACIÓN: Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

CONSENTIMIENTO

He leído el presente documento por lo que **ACEPTO** voluntariamente a participar en este estudio, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque ya haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

FIRMA

PARTICIPANTE
NOMBRE:
DNI:

FIRMA

INVESTIGADOR
NOMBRE:
DNI:

ANEXO 3: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Arequipa 13 de agosto del 2024

Sr.

VLADIMIR VELAZCO CHUQUIMIA

GERENTE DE SERMEDIAL SAC.

ASUNTO: AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION

Por medio de la presente me dirijo a usted para saludarlo y presentarme, mi nombre es Carmen Stephany Zevallos Valverde, identificada con DNI 72895544, egresada de la facultad de Odontología de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. Actualmente me encuentro en proceso de titulación, para lo cual acudiendo a su espíritu de apoyo a la investigación, solicito a usted autorización para realizar un trabajo de investigación en la institución que usted dirige titulado: "RELACION ENTRE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DEL CENTRO DE HEMODIALISIS VIRGEN DE COPACABANA - SERMEDIAL, AREQUIPA 2024", esto para optar el título profesional de Cirujano Dentista.

Sin otro particular me despido de usted, esperando acceder a mi solicitud

Atentamente




CARMEN STEPHANY ZEVALLOS
VALVERDE
DNI:72895544

ANEXO 4: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION



Arequipa, 15 de agosto del 2024

Srita. CARMEN ZEVALLOS VALVERDE

De mi consideración:

Por medio de la presente el gerente General de la empresa SERVICIOS MEDICOS Y DIALISIS DEL SUR VIRGEN DE LA CANDELARIA SAC – SERMEDIAL SAC, le autoriza hacer uso de las instalaciones del Centro de Hemodiálisis Virgen de Copacabana de mi representada, para el desarrollo de su tesis: **"RELACION DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DEL CENTRO DE HEMODIALISIS VIRGEN DE COPACABANA - SERMEDIAL, AREQUIPA 2024"**, cumpliendo con las normas de protocolo de bioseguridad y manejo de desechos infecciosos; así mismo se le autoriza el acceso de las historias clínicas de nuestros pacientes contando con su compromiso de confidencialidad de los datos, los mismos que serán proporcionados por el personal del área administrativa cuando los requiera.

Atentamente



SERMEDIAL S.A.C.
Gerente General



SERMEDIAL S.A.C.
Gerente General

SERVICIOS MÉDICOS Y DIALISIS DEL SUR VIRGEN DE LA CANDELARIA S.A.C

Principal: Calle Francisco Ibañez N° 100 Umacollo - Arequipa ☎(054) 320360 ☎058790643 / Sedes: Clínica Umacollo y Todiografía (120 cortes) - Calle Francisco Ibañez N° 102 ☎(054) 326360 ☎058790643 / Resonancia Magnética Doble: Calle Francisco Ibañez N° 101 ☎(054) 326834 ☎058790665 / Hemodiálisis Virgen de Chapu - Av. Parra N° 99 - C - Arequipa ☎(054) 242414 ☎951299601

ANEXO 5: DICTAMEN DEL COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UCSM

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Observación clínica, sobre el estado periodontal de cada paciente, a través del índice CPITN, con sonda periodontal, espejo bucal y fuente de luz.
Observación documental del registro de historias clínicas de cada uno de los pacientes en el cual se tipifica el grado de TFGe.

SUJETOS DE ESTUDIO:

Pacientes con insuficiencia renal crónica.

RIESGO DEL ESTUDIO:

Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

DICTAMEN:

DICTAMEN FAVORABLE
174 - 2024



Agueda Muñoz Del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com

ANEXO 6: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



AUTORIZACIÓN DE LOS PACIENTES MEDIANTE LA FIRMA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO





**EVALUACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL A TRAVÉS DEL
ÍNDICE CPITN**



EVALUACIÓN IRC A TRAVÉS DEL REGISTRO DE HISTORIAS CLÍNICAS



ANEXO 7: MATRIZ DE DATOS

DATOS GENERALES			ENFERMEDAD PERIODONTAL			INSUFICIENCIA RENAL CRONICA	
HC	EDAD	GENERO	P.SANO	GINGIVITIS	PERIODONTITIS	ESTADIO 4	ESTADIO 5
1	68	F			X		X
2	25	F		X		X	
3	59	M			X		X
4	46	F			X		X
5	70	F		X		X	
6	71	M		X			X
7	70	M			X		X
8	64	F			X	X	
9	70	M			X		X
10	70	M			X		X
11	58	M			X		X
12	40	F			X	X	
13	75	M			X		X
14	72	F			X		X
15	51	F			X		X
16	55	F			X		X
17	50	M			X		X
18	68	M		X		X	
19	70	M			X		X
20	64	F			X		X
21	57	M			X	X	
22	60	F			X		X
23	65	F		X	X		X
24	44	F			X		X
25	58	M			X		X
26	60	M			X		X
27	31	F		X		X	
28	50	M			X		X
29	42	M			X	X	
30	48	M		X			X
31	68	F			X		X
32	65	F			X		X
33	63	F		X		X	
34	74	M			X		X
35	58	F			X		X
36	64	F			X		X
37	58	M			X		X
38	69	F			X		X
39	80	M			X	X	

40	65	M			X		X
41	49	M			X	X	
42	62	F			X		X
43	67	M			X		X
44	57	F			X		X
45	63	M			X	X	
46	62	F					X
47	71	F			X	X	
48	71	M			X		X
49	29	M		X		X	
50	63	F			X		X
51	62	M			X		X
52	77	M		X			X
53	62	M			X	X	
54	84	M			X		X
55	62	F			X		X
56	86	M		X			X
57	77	M		X			X
58	67	M			X		X
59	63	F			X		X
60	77	F		X			X
61	72	M			X	X	
62	77	M			X		X
63	65	M			X		X
64	40	F			X	X	
65	49	F			X	X	
66	52	F			X		X
67	62	M			X		X
68	71	M			X		X
69	60	M			X		X
70	70	M			X	X	
71	54	M			X	X	
72	74	F			X		X
73	60	M		X			X
74	44	M		X		X	
75	50	M				X	
76	60	M			X		X
77	65	M		X		X	
78	75	F			X		X
79	60	M		X			X
80	59	M			X	X	
81	72	F		X			X
82	69	F		X			X
83	62	M			X		X

84	72	M		X		X	
85	50	M			X		X
86	45	F			X		X
87	28	M			X	X	
88	62	M			X		X
89	65	M			X		X
90	71	M			X		X
91	60	M			X	X	
92	55	F			X		X
93	58	M		X			X
94	65	M			X		X
95	41	F			X	X	
96	45	F			X		X
97	63	M			X		X
98	71	M			X		X
99	69	F			X		X
100	68	F		X			X
101	25	F			X	X	
102	70	M			X		X
103	40	F			X	X	

