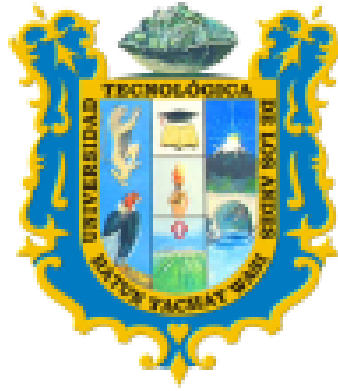


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



Tesis

Relación entre estrés y enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.

Asesor:

Dra. Meza Salcedo, Rocío

Autores:

Hidalgo Mayta, Jack Jeremy

Villafuerte Pumacayo, Diego Mohri

Para optar el título profesional de:

Cirujano Dentista

Abancay - Apurímac - Perú

2025

Acta de sustentación



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Acta N°: 031-2025

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Abancay, a los 09 días del mes de octubre del 2025, siendo las 11:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°0141-2025-UTEA-FCS-E.P-EST.,PE de la Escuela Profesional de ESTOMATOLOGÍA, Facultad de Ciencias de la Salud:

Presidente :	Mag. Vargas Mateos Shiovan Yamileth
Dictaminante :	Mag. Carrion Herrera Uriel
Replicante :	Mag. Soris Serrano Sonia Margot

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de:

Tesis Trabajo de suficiencia profesional

Titulada:

RELACION ENTRE ESTRES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL LABORATORIO ESTOMATOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES ABANCAY - 2024

Desarrollado por el (los) Bachiller (es):

BR.: Villafuerte Pumacayo Diego Mhori
Hidalgo Mayta Jack Jeremy

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Concluido el acto, el Jurado dictaminó que el (la) (los) mencionado(a) (s) bachiller (es) fue (ron) APROBADO (S):

Por: Unanimidad
(Unanimidad o Mayoría) (**)

Emitiéndose el calificativo final de:

Bachiller (Apellidos y Nombres)	Calificación (**)
Br.: Villafuerte Pumacayo Diego Mhori	Aprobado
Br.: Hidalgo Mayta Jack Jeremy	Aprobado

Siendo las 10:50 horas concluyó la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

PRESIDENTE : Mag. Vargas Mateos Shiovan Y.
(Dr. Mg.) (Apellidos y Nombres)

(Firma)

DICTAMINANTE: Mag. Carrion Herrera Uriel
(Dr. Mg.) (Apellidos y Nombres)

(Firma)

REPLICANTE : Mag. Soris Serrano Sonia Margot
(Dr. Mg.) (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Nota: Desaprobado: 0-10; Aprobado: 11-20
(*) Mayoría: Dos integrantes del jurado aprueban o desaprueban; Unanimidad: Todos los integrantes del jurado aprueban o desaprueban, Art. 18 RGGAT.
(**) 0 a 10: Desaprobado, 11 a 15: Aprobado, 16 a 18: Aprobado Notable, 19 y 20: Aprobado con Distinción, Art. 18 RGGAT.

Reporte de similitud



18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 16% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 15% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de Integridad

N.º de alertas de Integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Metadatos

Datos de los autores		
Apellidos y Nombres	:	Hidalgo Mayta, Jack Jeremy Villafuerte Pumacayo, Diego Mohri
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Numero de Documento de identidad	:	DNI: 72938017 DNI: 74304968
URL ORCID	:	No aplica
Datos del Asesor		
Nombres y apellidos	:	Dra. Meza Salcedo, Rocío
Numero de Documento de identidad	:	DNI: 41068363
URL ORCID	:	https://orcid.org/0000-0003-0538-9177
Datos de la Investigación		
Facultad	:	Ciencias de la salud
Escuela	:	Estomatología
Línea de Investigación	:	Salud Publica Estomatológica
Rango de años que se realizó la investigación	:	Junio 2024 – Marzo 2025
Fuente de financiamiento	:	Autofinanciado
Porcentaje de similitud	:	18%
URL de OCDE	:	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14

Dedicatoria

A Dios y a mis padres.

Mi madre, Silvia, por su paciencia, gran amor, comprensión, y su fe inquebrantable hacia mí.

A mi padre, Moisés, por el arduo esfuerzo y su lucha constante que me permitieron culminar con mis estudios y llegar hasta este momento tan importante de mi formación académica que me permitió poder dar este gran paso en mi vida.

A mis cuatro hermanos que me impulsan a superarme cada día y ser su imagen a seguir.

Finalmente, a mis amigos cercanos y todas aquellas personas que me motivaron y brindaron su apoyo moral en seguir adelante.

Jack Jeremy.

Dedicatoria

A mis padres, por ser mi mayor inspiración y fortaleza.

A mi familia, por su cariño y apoyo incondicional.

A quienes creyeron en mí incluso en los momentos difíciles.

Y a mí mismo, por no rendirme y llegar hasta aquí.

Diego Mohri.

Agradecimientos

A mi tutora de tesis, la Dra. C.D Roció Meza Salcedo cuya amplia experiencia, entereza y apoyo continuo fueron esenciales para la elaboración de este trabajo. Su guía no solo me brindó y proporcionó claridad académica, sino, me dio también impulso y motivación en momentos de duda. Su confianza en mí me incentivó a continuar adelante y superar los obstáculos.

A mis padres, mis hermanos y familiares, una vez más, por su amor incondicional, su apoyo moral y su fe inquebrantable hacia mí.

Finalmente, a la Universidad Tecnológica de Los Andes, por abrirme las puertas y brindarme una oportunidad en mi formación académica. Agradezco especialmente a mi escuela por su continuo aliento de apoyo. Su fe en mis capacidades y su disposición para ayudarme han sido trascendentales para la finalización de la Tesis.

Jack Jeremy.

Agradecimientos

A Dios, por darme fuerza y sabiduría.

A mis padres, por su amor, apoyo y ejemplo constante.

A mi familia, docentes y compañeros por su guía.

Y a cada paciente que confió en mí durante mi formación profesional.

Diego Mohri.

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre el estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay, durante el año 2024. El estudio se desarrolló bajo un enfoque aplicado y cuantitativo, con un diseño no experimental, de nivel correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 80 participantes, seleccionados mediante un muestreo probabilístico. La recolección de datos se realizó utilizando la Escala de Estrés Percibido (EPGE) y el Índice Periodontal de Ramfjord. Alcanzando resultados, donde se evidenciaron la correlación negativa débil del estrés y la presencia de enfermedad periodontal ($r_s = -0,222$; $p = 0,048$), especificando que cuando el rango de estrés es alto, se registró ligera disminución en la prevalencia de enfermedad periodontal. Asimismo, no existe asociación alguna de las dimensiones expresión del estrés y afrontamiento del estrés con la enfermedad periodontal ($p > 0,05$). Al analizar por grupo etario y género, tampoco se hallaron asociaciones relevantes. Concluyendo que, el estrés se asocia significativamente con la enfermedad periodontal, la misma es baja y no suficiente para establecer una asociación clínica sólida. Se recomienda considerar otras variables intervinientes en investigaciones futuras, así como integrar un enfoque biopsicosocial en la atención estomatológica.

Palabras clave: Estrés, enfermedad periodontal, salud bucal, factores psicosociales

Abstract

The objective was to establish the relationship between stress and periodontal disease in patients treated at the dental laboratory of the Technological University of the Andes, Abancay-2024. Using an applied, quantitative, non-experimental, correlational and cross-sectional methodology, with a sample of 80 units obtained by the probabilistic method, using the Perceived Stress Scale (EPGE) and the Ramfjord Periodontal Index for data collection. Achieving results, where the weak negative correlation between stress and the presence of periodontal disease was evidenced ($r_s = -0.222$; $p = 0.048$), specifying that when the stress range is high, a slight decrease in the prevalence of periodontal disease was recorded. Likewise, there is no association whatsoever between the dimensions of stress expression and stress coping with periodontal disease ($p > 0.05$). When analyzed by age group and gender, no relevant associations were found either. In conclusion, while stress is significantly associated with periodontal disease, it is low and insufficient to establish a solid clinical association. It is recommended that other intervening variables be considered in future research, as well as integrating a biopsychosocial approach into dental care.

Key words: Stress, periodontal disease, oral health, psychosocial factors

Índice

Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Reporte de similitud	iii
Metadatos	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimientos	vii
Resumen	ix
Abstract	x
Índice.....	xi
Índice de tablas	xiv
Índice de anexos.....	xvi
I. Introducción.....	17
II. Planteamiento del problema	19
2.1 Descripción y formulación del problema.....	19
2.1.1 Problema general	21
2.1.2 Problemas específicos	21
2.2 Objetivos.....	21
2.2.1 Objetivo general	21
2.2.2. Objetivos específicos	22
2.3. Justificación e importancia	22
2.3.1 Justificación práctica.....	22
2.3.2 Justificación social.....	23
2.3.3 Justificación metodológica.....	23

2.3.4 Justificación teórica	23
2.3.5 Importancia.....	24
2.4 Hipótesis	25
2.4.1 Hipótesis General	25
2.4.2 Hipótesis Especificas	25
2.5 Variables	26
III. Marco Teórico.....	29
3.1 Antecedentes	29
3.1.1 A nivel internacional.....	29
3.1.2 A nivel nacional.....	31
3.1.3 A nivel local	34
3.2 Bases Teóricas	34
3.2.1 Estrés.....	34
3.2.2 Enfermedad periodontal.....	38
3.3 Definición de términos	52
IV. Metodología	55
4.1 Tipo y nivel de investigación	55
4.2 Ámbito temporal y espacial	56
4.3 Población y muestra	56
4.4 Instrumentos.....	58
4.5 Procedimientos	60
4.6 Análisis de datos.....	61
4.7 Consideraciones éticas.....	61
V. Resultados y Discusión.....	62
5.1 Resultados descriptivos	62

5.2 Discusión	74
VI. Conclusiones.....	82
VII. Recomendaciones	84
VIII. Referencias	85

Índice de tablas

Tabla 1. Consulta para salud periodontal y gingivitis.....	41
Tabla 2. Clasificación de periodontitis basado en estadios según gravedad, complejidad y extensión y distribución de la enfermedad.	44
Tabla 3. Clasificación de periodontitis basado en grados.	44
Tabla 4. Clasificación de los factores protésicos y dentarios.	47
Tabla 5. Distribución geográfica de periodonto patógenos identificados por reacción en cadena de la polimerasa.....	48
Tabla 6. Número de unidades muestrales seleccionadas para la muestra.....	57
Tabla 7. Pacientes atendidos según sexo en el laboratorio estomatológico-UTEA.....	62
Tabla 8. Pacientes atendidos según edad en el laboratorio estomatológico-UTEA.	62
Tabla 9. Rango de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico-UTEA.	63
Tabla 10. Nivel de estrés en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico-UTEA.	64
Tabla 11. Rango de la expresión del estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico-UTEA.	65
Tabla 12. Rango de afrontamiento del estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico-UTEA.	66
Tabla 13. Rango de estrés y el estado gingival de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico-UTEA, según grupo etario y género.....	67
Tabla 14. Kolmogorov-Smirnov.....	69
Tabla 15. Relación del estrés con la enfermedad periodontal.	69
Tabla 16. Relación de la expresión del estrés con la enfermedad periodontal.....	70
Tabla 17. Relación del afrontamiento del estrés con la enfermedad periodontal.	72

Tabla 18. Relación del estrés con el estado gingival de la enfermedad periodontal, según grupo etario y género. 73

Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	93
Anexo 2. Instrumentos de Recolección de Datos.....	95
Anexo 3. Consentimiento Informado.....	98
Anexo 4. Panel fotográfico.....	99

I. Introducción

El estudio se centró en la relación existente entre el estrés psicológico y la enfermedad periodontal, dos condiciones que, aunque tradicionalmente han sido estudiadas por disciplinas distintas, se encuentran íntimamente vinculadas a través de mecanismos fisiológicos e inmunológicos. En donde una de las patologías usuales que se manifiestan en la cavidad bucal es el sufrimiento periodontal, afectando a tejidos de sostén dental y representa una de las causas significativas en adultos de la pérdida dentaria. De otra parte, el estrés, como manifestación de una sobrecarga emocional y mental, ha sido asociado a diversas alteraciones sistémicas que comprometen la salud integral del individuo, incluida la salud oral.

El interés por desarrollar este estudio surgió a partir de la observación clínica recurrente de pacientes con afecciones periodontales que también manifestaban signos evidentes de tensión emocional, ansiedad o fatiga. Esta correlación empírica motivó el abordaje de identificar de una posible relación causal o asociativa entre ambas condiciones. Así, el estudio responde no solo a la preocupación clínica estomatológica, también al contexto académico y social, ya que pretende generar evidencia científica que permita a los profesionales de la salud considerar como una evidencia de riesgo al estrés, para el desarrollo y progresión de trastornos periodontales.

En esa línea, se consideró el objetivo de determinar la relación entre los niveles de estrés con la enfermedad periodontal en aquellos pacientes evaluados, mientras que los objetivos específicos permitieron identificar el grado de severidad de ambas variables y explorar su comportamiento en función de variables sociodemográficas. La finalidad del trabajo radica en generar información útil para la práctica clínica odontológica, a fin de fomentar un enfoque multidisciplinario que incluya la salud mental como componente relevante en el juicio y el manejo de enfermedades periodontales.

Los escenarios previamente planteados permitieron estructurar la investigación en diversos capítulos. El capítulo I desarrolla la introducción del problema y su contexto general; el capítulo II presenta el planteamiento del problema, incluyendo la formulación de los problemas, la justificación, así como los objetivos e hipótesis del estudio; el capítulo III expone el marco teórico, conformado por los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos relacionados con las variables de estudio.

El capítulo IV corresponde a la metodología, donde se detallan el tipo, nivel y diseño de la investigación, además de la población y muestra, las técnicas e instrumentos utilizados, y los procedimientos para la recolección y el análisis de la información. El capítulo V aborda los resultados, tanto descriptivos como inferenciales, junto con la discusión de los hallazgos. El capítulo VI contiene las conclusiones; el capítulo VII presenta las recomendaciones; el capítulo VIII incluye las referencias bibliográficas consultadas; y finalmente, el capítulo IX reúne los anexos, los cuales contienen información complementaria relacionada con el desarrollo de la investigación.

La investigación, en suma, representa una contribución al conocimiento científico interdisciplinario, integrando la psicología y la odontología encaminada hacia una atención integral y humanizada para los pacientes.

II. Planteamiento del problema

2.1 Descripción y formulación del problema

De acuerdo a la Federación Dental Mundial (WDF), las enfermedades periodontales figuran entre las afecciones más frecuentes a nivel global, llegando a comprometer aproximadamente al 50% de la población mundial, y sus efectos pueden culminar en la pérdida de piezas dentarias (1), de manera similar, la Organización Mundial de la Salud indica que las enfermedades periodontales en su estadio severo afectan aproximadamente al 14 % de la población adulta, lo que representa a más de mil millones de personas en todo el mundo, siendo la higiene bucal inadecuada y el consumo de tabaco los principales factores asociados (2); su impacto en la población se incrementa, además, por la manera en que ha sido tradicionalmente abordada, ya que se la interpreta desde un enfoque clásico centrado en el desequilibrio generado en el huésped, por la acción de una biopelícula bacteriana específica, así como por la presencia de factores de riesgo tanto locales como sistémicos, dejando de lado los componentes sociales, culturales y económicos, cuya carga global resulta especialmente elevada en los grupos poblacionales más pobres y vulnerables (3).

Así mismo, cuando se abordan los factores de riesgo para que estas enfermedades se desencadenen, existen aquellos no modificables y los modificables, sobre los cuales sí se puede actuar tales como el estrés, hábitos de vida, metabolismo y dieta (1); respecto a este último, se hace notar que su influencia en la salubridad recae sobre la adquisición de conductas poco beneficiosas a saber: fumar, beber alcohol, entre otros mecanismos de afrontamiento así como cambios biológicos que incrementa la exposición de los males periodontales, caries y cáncer oral, donde la exposición crónica y repetida a factores estresantes afecta a los tejidos periodontales (4), dicho ello, y tomando en cuenta cifras como las del State of the Global Workplace 2021 Report, donde en el 2020 el 43% de

individuos de más de cien países presentaron estrés, siendo mayor en Estados Unidos y Canadá (57%) por la difícil situación laboral generada por la crisis (5), además teniendo en cuenta que la brecha de tratamiento por perturbaciones afectivas como la ansiedad y el consumo de drogas, el 73% está entre graves y moderados en las Américas, un 77,9% en América Latina y el Caribe (6), es claro entonces que este es un problema que debe ser tratado y estudiado con mayor profundidad. A nivel nacional, la alta morbilidad y discapacidad por enfermedades bucales se consideran un problema de salud pública que afecta al 90% de la población (7), donde el 85% de peruanos padece de enfermedades periodontales, cuyos factores de riesgo más frecuentes son la predisposición genética, microorganismos patógenos y hábitos como el tabaquismo (8), el cual resulta especialmente difícil de dejar frente a situaciones de estrés social y económico.

En el departamento de Apurímac se evidencian datos sobre los cuales vale la pena hacer un análisis en esa dirección, datos como que el 13,3% de la población consume tabaco, en los niños de 1 a 11 años, solo el 17,4% presenta buenas prácticas de salud bucal (9), además los trastornos mentales y del comportamiento representaron casi 4000 años de vida saludable perdidos entre todos los habitantes para el 2018 (10), para ese mismo año, la violencia de pareja —lo cual es también una causa de estrés para las víctimas— se presentó ese año en el 19,3% de la población, los males dentales y de los componentes de sostén fueron el segundo motivo de consulta externa en el Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPRESS) de DIRESA con 17,24% (1 428 199) (11), y los males de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y maxilares, además, representaron para el 2017 la segunda causa de morbilidad con el 17,7% en Apurímac y 14,37% en Abancay (12); a pesar de ello, en la provincia de Abancay, los estudios al respecto de las enfermedades periodontales como consecuencia del estrés no han sido aún desarrollados, y no por la ausencia del problema, donde el estrés es un fenómeno común de la colectividad; sin

embargo, es necesario desarrollar un estudio más específico para lograr determinar como esta se relaciona con este tipo de enfermedades periodontales.

2.1.1 Problema general

“¿De qué manera se relaciona el estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024?”

2.1.2 Problemas específicos

1. “¿Cuál es la relación entre la expresión del estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024?”
2. “¿Cuál es la relación entre el afrontamiento del estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024?”
3. “¿Cuál es la relación entre estrés y prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, según grupo etario y género, Abancay-2024?”
4. “¿Cuál es la relación entre estrés y el estado gingival de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, según grupo etario y género, Abancay 2024?”

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo general

“Establecer la relación del estrés con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”

2.2.2. Objetivos específicos

1. “Determinar la relación de la expresión del estrés con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”
2. “Identificar la relación entre el afrontamiento del estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”
3. “Determinar la relación del estrés con la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, según grupo etario y género, Abancay-2024.”
4. “Identificar la relación del estrés con el estado gingival de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, según grupo etario y género, Abancay-2024.”

2.3. Justificación e importancia

2.3.1 Justificación práctica

Las razones prácticas, partieron de la identificación del nivel del estrés como un factor asociado a la presencia o agravamiento de los males periodontales en los pacientes que asistieron al laboratorio estomatológico de la UTEA, en vista que los hallazgos contribuirán a mejorar el enfoque clínico de los tratamientos odontológicos, incorporando estrategias integrales que no solo consideren el aspecto fisiopatológico, sino también el estado emocional del paciente. Esta información permitirá a los profesionales de salud oral diseñar intervenciones preventivas y terapéuticas más efectivas, promoviendo un abordaje multidisciplinario que contemple la salud mental como parte esencial del tratamiento periodontal.

2.3.2 Justificación social

Socialmente, la investigación fue conveniente porque permite visibilizar el impacto que el estrés como una condición común en la población actual puede tener sobre la higiene bucal, específicamente en el progreso de los males periodontales. Al comprender esta relación, se pueden promover campañas educativas en el contexto educativo universitario y la ciudadanía en general para fomentar estilos de vida saludables y estrategias de manejo del estrés como forma de prevención. De este modo, se contribuye al mejoramiento del bienestar familiar de cada paciente y a la reducción de la incidencia de patologías bucales que inciden en la salud, así como a su autoestima y bienestar colectivo.

2.3.3 Justificación metodológica

Se sustentó bajo un modelo de análisis relacional entre variables psicosociales y condiciones clínicas de salud bucal. La validación de instrumentos y la aplicación de métodos estadísticos adecuados para establecer correlaciones del estrés con la enfermedad periodontal, brindando una guía útil para próximos estudios en las ciencias de estomatología y la salud psicológica. Además, al realizarse en un entorno académico-universitario, fortalece las capacidades investigativas del laboratorio estomatológico y sienta precedentes para estudios posteriores con diseños más complejos, como longitudinales o experimentales.

2.3.4 Justificación teórica

Radica en la ampliación del conocimiento sobre los variables abordadas, como los elementos etiológicos de los males periodontales, integrando al estrés como una variable psicosocial potencialmente influyente. Si bien existen antecedentes que han explorado esta relación, el estudio contextualizado en la población de Abancay aporta evidencia local que puede contrastarse con estudios internacionales, enriqueciendo así

la discusión científica. Asimismo, aporta fundamentos teóricos para incluir el manejo del estrés enfocados en la generación de estrategias para la prevención y manejo de enfermedades periodontales dentro del enfoque biopsicosocial de la salud

2.3.5 Importancia

Es determinante para el campo de la salud bucal, al abordar una problemática de creciente interés que permitió establecer la asociación del estrés con la enfermedad periodontal. Diversos estudios han demostrado que los factores psicosociales, entre dichos factores, el estrés de carácter crónico puede ejercer un efecto adverso sobre el sistema inmunitario, modificando la respuesta inflamatoria del organismo y, en consecuencia, facilitando el desarrollo y la progresión de las enfermedades periodontales. En este marco, la presente investigación se sustenta en su enfoque integrador de los componentes psicológicos y clínicos, lo que contribuye a una comprensión más amplia y holística del proceso salud-enfermedad en la cavidad bucal. Asimismo, adquiere importancia local el estudio, debido a que se desarrolló en las clínicas estomatológico de la UTEA, Abancay; espacio donde acuden numerosos pacientes que presentan signos de enfermedad periodontal y, al mismo tiempo, manifiestan condiciones emocionales que podrían estar incidiendo en su salud oral. La identificación de la relación significativa entre estrés y enfermedad periodontal permitirá a los profesionales de la salud diseñar estrategias preventivas más eficaces, incorporando un enfoque interdisciplinario que considere la salud mental como un factor determinante en los tratamientos odontológicos.

Además, los hallazgos del estudio aportan evidencias útiles para la elaboración de programas de intervención psicoeducativa dirigidos a los pacientes, contribuyendo a mejorar su calidad de vida y el pronóstico de las terapias periodontales. Finalmente, los resultados obtenidos también pueden ser una base científica sólida para futuras

investigaciones en el área de la estomatología psicosomática, promoviendo la innovación en el abordaje clínico integral del paciente.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

“El estrés se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”

2.4.2 Hipótesis Específicas

1. “La expresión del estrés se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”
2. “El afrontamiento del estrés se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”
3. “El estrés se relaciona significativamente con la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, según grupo etario y género, Abancay-2024.”
4. “El estrés se relaciona significativamente con el estado gingival de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, según grupo etario y género, Abancay-2024.”

2.5 Variables

a) Variable 1: Estrés

Proceso mediante el cual un agente estresor se vincula con un órgano blanco, generando una respuesta psicofisiológica manifestada por un estado persistente de elevada activación mental y tensión física, que excede la capacidad de afrontamiento del individuo, generando angustia, enfermedades o una reducción en su habilidad para manejar dichas situaciones ⁽⁷⁰⁾. Basado en las dimensiones:

- **Expresión del estrés:** da lugar a una serie de modificaciones físicas y conductuales de carácter transitorio, entre las que se encuentran el incremento de la excitación, el estado de alerta y la vigilia, lo que eleva el riesgo de desarrollar alteraciones en la salud física y mental ⁽⁷⁰⁾.
- **Afrontamiento del estrés:** manera en que las personas hacen frente a sus experiencias de vida que les provocan estrés, lo que les permite tener menos posibilidad de desarrollar una enfermedad o perturbación psicológica ⁽⁷¹⁾.

Presenta los siguientes valores:

- Ausencia de estrés: de 0 a 18
- Nivel bajo: de 19 a 28
- Nivel medio: de 29 a 38
- Nivel alto: de 39 a 56

b) Variable 2: Enfermedad periodontal

Son todas aquellas patologías que afectan a los tejidos que sostienen el diente, denominados periodonto, siendo un padecimiento muy frecuente, de etiología multifactorial, vinculada a factores de riesgo modificables, tales como el estilo de vida, factores metabólicos, dietéticos, socioeconómicos y de estrés ⁽³⁴⁾. Contiene las dimensiones siguientes:

- **Prevalencia:** Disposición de sujetos de un universo con la presencia de la afección evaluada.
- **Estado de Salud Gingival:** Hace referencia a la condición de los tejidos que sostienen a los dientes, tales como la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar ⁽³⁴⁾.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Ítems	Escala de Medición	Valores
Variable 1: Estrés	"Proceso de vinculación entre un agente estresante y su órgano diana que desencadena una respuesta psicopatológica, caracterizada por un nivel crónico elevado de agitación mental y tensión corporal, el cual supera la capacidad de afrontamiento de la persona, generando angustia, enfermedades o una disminución en su habilidad para superar dichas situaciones" (69).	Expresión del Estrés	"Origina un conjunto de cambios físicos y conductuales de carácter temporal, entre los que se incluyen el incremento de la excitación, el estado de alerta y la vigilia, lo que eleva el riesgo de presentar problemas de salud física y mental" (69).	1.1 Afectación 1.2 Incapacidad de Control 1.3 Sentimientos Negativos 1.4 Incapacidad de Afrontamiento 1.5 Estafo de enfado 1.6 Pensamientos 1.7 Incapacidad de Superación	Ordinal	Ausencia de Estrés: 0-18 Bajo: 19-28 Medio: 29-38 Alto: 39-56
		Afrontamiento del Estrés	Manera en el que las personas hacen frente a sus experiencias de la vida que les provocan el estrés, lo que les permiten tener menos probabilidad de desarrollar una enfermedad o perturbación psicológica (70).	1.1 Manejo de Problemas 1.2 Afrontamiento de Cambios 1.3 Seguridad 1.4 Sentimientos de Éxito 1.5 Control de Dificultades 1.6 Sentimiento de Control 1.7 Control del Tiempo		
Variable 2: Estrés	"Son afecciones patológicas que comprometen los tejidos de soporte del diente, conocidos como periodonto, y constituyen un problema altamente frecuente de origen multifactorial, asociado a factores de riesgo modificables como el estilo de vida, los factores metabólicos y dietéticos, así como las condiciones socioeconómicas y el estrés" (34).	Prevalencia	Proporción de individuos de un grupo que presentan la afección evaluada.	Índice Periodontal de ramfjord: 1.1 Presencia (%) 1.1 Ausencia (%)	Ordinal	0: Encía Sana 1: Leve 2: Moderada 3: Severa 4: P. Leve 5: P. Moderada 6: P. Severa
		Estado Gingival	"Hace referencia a la condición de los tejidos que brindan soporte al diente, tales como la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar" (34).	1.1 Ausencia de Inflamación 1.2 Gingivitis 1.3 Periodontitis	Ordinal	
Grupo Etario	"Rango etario o conjunto etario es un grupo de personas que comparten edad o momento vital."		Edades comprometidas 20 y 40 años	Año de nacimiento	Nominal	Jóvenes: 20-30 Adultos: 31-40
Genero	"Características Biológicas que diferencian a los estudiantes evaluados."		Edades biológicas entre los estudiantes	Sexo	Nominal	Femenino y Masculino

III. Marco Teórico

3.1 Antecedentes

3.1.1 A nivel internacional

Vallejo M, (Guayaquil-Ecuador-2023), en su tesis titulada: “Estrés y enfermedades periodontales en el personal de salud, Guayaquil, Ecuador, 2023” que tuvo como objetivo determinar la relación del estrés y las enfermedades periodontales en el personal de salud de una unidad médica, Guayaquil, Ecuador, 2023. Metodología de investigación cuantitativa, básica, correlacional y diseño no experimental transversal. Resultado; existiendo una concatenación alta significativa entre variables, basada en $p = 0,000$ siendo inferior $0,01$ y un $(rs = 0,503)$. Concluyendo que, existe una significativa alta relación del estrés laboral con enfermedades periodontales en los trabajadores de la zona de estudio. (13)

Ariceta F, et al. (Uruguay-2023), en su investigación de título: “Efectos psicosociales de la enfermedad periodontal en la calidad de vida de pacientes de la Facultad de Odontología (UdelaR)” cuyo objetivo fue identificar los aspectos psicosociales de la enfermedad periodontal y su incidencia en la calidad de vida de las personas que la padecen. La metodología mixta. Los resultados señalan una afectación en la calidad de vida de los pobladores de $1,46$ bajo la escala $0-4$, señalando además que las mujeres mostraron $>$ grado de afectación en su calidad de vida ($1,54$) frente a los varones ($1,36$). Arribando a la conclusión que, existe limitaciones sobre el manejo biomédico al momento de atender a pacientes odontológicos, de donde es crucial desarrollar un manejo integral de los individuos afectados con enfermedad periodontal. Los profesionales odontólogos deben tener un enfoque biopsicosocial en la atención debido a la complejidad que presenta la enfermedad periodontal. (14)

Quiroz S, et al. (México-2020), realizaron la investigación titulada: “Estrés, ansiedad y depresión en relación con la Gingivitis y la enfermedad Periodontal en la Universidad de Montemorelos” con el objetivo de determinar y relacionar la gingivitis y la enfermedad periodontal con el estrés (ES), ansiedad (AS) y depresión (DP). Con una metodología no experimental transversal, enfoque cuantitativo y alcance correlacional. Dentro de los resultados se destaca que, el índice gingival (IG) de 73,529% siendo leve, el 8,823% de moderado; sobre el estrés, ansiedad y depresión un 14,705%, 17,647% y 11,764% de leve respectivamente, mientras de moderado fue 8,823%, 8,823% y 14,705% respectivamente. Pudiendo concluir que, el padecimiento de estrés, ansiedad y depresión no se relaciona con la enfermedad periodontal. (15)

Corrodore D, et al. (Italia-2023), en su estudio titulado: “Impact of Stress on Periodontal Health: Literature Revision”, el objetivo fue estimar la asociación del estrés psicológico con la enfermedad periodontal, mediante una revisión sistemática de estudios publicados entre 2017 y 2022. La metodología se desarrolló bajo los lineamientos PRISMA, aplicando el modelo PECO para formular la pregunta científica y definir los criterios de inclusión. Se revisaron 532 artículos, seleccionando finalmente 27 estudios que cumplieran con los estándares metodológicos y de calidad exigidos. Los resultados indicaron que la mayoría de investigaciones incluidas mostraron una positiva concatenación del estrés crónico y la periodontitis, mediada tanto por comportamientos de riesgo (como mala higiene oral, tabaquismo y dieta inadecuada) como por efectos biológicos directos (alteración de la saliva, vasoconstricción gingival e inmunosupresión). Además, se identificaron niveles elevados de cortisol salival, amilasa y otras sustancias proinflamatorias en pacientes con periodontitis y altos niveles de estrés. Concluyendo que, el estrés psicológico es un elemento de peligro significativo en la presencia y aumento de enfermedades periodontales, afectando la respuesta al

tratamiento y agravando la inflamación gingival, resaltando la significancia de incluir la evaluación del estrés en la práctica odontológica preventiva y terapéutica. (16)

Romano F, et al. (Uruguay-2023), en su artículo científico titulado “Effect of psychosocial stress and coping strategies on non-surgical periodontal therapy in patients with generalized stage III/IV periodontitis: a longitudinal intervention study”, basado en el objetivo evaluar el impacto del estrés psicosocial y las estrategias de respuesta de afrontamiento en los resultados clínicos en pacientes con periodontitis tratados con terapia periodontal no quirúrgica (NSPT). Manejando la metodología tras la administración de cuestionarios psicológicos, los individuos diagnosticados con periodontitis generalizada en estadios III-IV se clasificaron en diferentes grupos según sus niveles de estrés (nivel de estrés observado de 10 casos [PSS-10]) y estrategias de afrontamiento (inventario de respuestas de afrontamiento [CRI]). Llegando a resultados; de los 90 pacientes incluidos al inicio, 27 presentaron niveles de estrés mayores y 63 menores, mientras que 40 tenían conductas de afrontamiento de evitación y 50 de aproximación. En la reevaluación, la puntuación de sangrado bucal completo (FMBS), el entorno medio del saco de sondaje (PPD) y el número de bolsas patológicas residuales fueron significativamente superiores en los grupos con niveles de estrés más altos ($p < 0,001$, $p = 0,001$ y $p = 0,020$, respectivamente), mientras que se encontraron puntuaciones más altas de placa bucal completo (FMPS) y FMBS en pacientes con estrategias de afrontamiento de evitación ($p = 0,009$ y $p < 0,001$, respectivamente). Concluyendo que, el estrés psicosocial y las técnicas de manejo de evitación parecen influir negativamente en los resultados clínicos de la NSPT a corto plazo. (17)

3.1.2 A nivel nacional

Guevara A. (Piura-2022), realizaron la investigación titulada: “Estrés y enfermedad periodontal en pacientes atendidos en una clínica dental de la ciudad de

Piura 2022” con el objetivo de determinar la relación entre el estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en una clínica dental de la ciudad de Piura 2022. Metodología de nivel correlacional, tipo básica y un diseño no experimental, aplicando el test de Burnout y el índice de Russell. Los resultados mostraron sobre el estrés que un 26,4% con nivel bajo, el 40% con nivel moderado y el 33,6% con nivel alto; en relación a la enfermedad periodontal el 0,7% exhibieron tejidos normales, 28,6% gingivitis leve, el 27,9% con inicios del mal periodontal, el 27,1% con padecimiento periodontal destructivo y sólo el 5,7% con trastorno terminal. Concluyendo que, no existe relación significativa entre el estrés y la enfermedad periodontal en los individuos atendidos. (18)

Considerando la investigación de **Rocafuerte M. (Lima-2024)**, titulado: “Asociación entre la enfermedad periodontal y la autopercepción del estrés en pacientes atendidos en el departamento de odontología del hospital María Auxiliadora”, cuyo objetivo fue determinar la asociación entre enfermedad periodontal y la autopercepción del estrés en pacientes atendidos en el Departamento de Odontología del Hospital María Auxiliadora. Basada en la metodología observacional, correlacional, prospectiva y transversal, aplicando la sistematización de enfermedades como gingivitis y periodontitis (estadio I, II, III y IV), y el estrés evaluado por la Escala de estrés Percibido (EEP PSS-14). Resultados, el 80,7% con enfermedad periodontal de los cuales con gingivitis (16,8%), periodontitis estadio I (21,8%), periodontitis estadio II (36,1%) y periodontitis estadio III (5,9%). El 43% presentó estrés moderado, así como el 62,8% con enfermedad periodontal en estadio II reflejaron nivel alto de estrés. Arribando a la conclusión que, existe asociación significativa entre la enfermedad periodontal y la autopercepción del estrés, donde un mayor estadio de enfermedad

periodontal conlleva a un alto nivel de estrés percibido y viceversa, esgrimidos por Rho de Spearman de 0,659 y un $p = 0,000$. (19)

Días M, et al. (Lima-2021), en su estudio denominado: “Relación entre las manifestaciones orales auto reportadas y el estrés laboral en personas que acuden a un Centro Universitario de salud de Lima” cuyo objetivo fue determinar la relación entre las manifestaciones orales auto reportadas y el estrés laboral en personas que asisten a un centro de salud universitario de Lima. La metodología de alcance correlacional, cuantitativa y fundamental. Resultados, el 92,27% con manifestaciones gingivales, el 86,36% con dolor dental frecuente en varones, así mismo para las manifestaciones gingivales y mal aliento la razón de prevalencia aumenta cuando el estrés laboral es mayor. Concluyendo que, las exposiciones orales “Estomatitis aftosa recurrente”, “Frecuente dolor dental”, “Manifestaciones gingivales”, “Mal aliento” y “Desgaste dental” se encuentran asociadas significativamente con el grado de estrés laboral, así como el riesgo de exhibir exposiciones cuando el rango de estrés es grande. (20)

Madrid C, et al. (Piura-2020), en su investigación titulada: “Frecuencia de enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la clínica estomatológica en una Universidad Privada – Piura”, tuvo como objetivo determinar la frecuencia de enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en una Universidad Privada – Piura. Metodología básica, no experimental descriptivo retrospectivo. Donde el resultado señala que el 37,2% presentaron enfermedad periodontal, bajo una frecuencia de: gingivitis aguda 65,6%, gingivitis crónica 9,1%, periodontitis aguda 8,6% y periodontitis crónica 16,7%. Llegando a la conclusión que, la gingivitis aguda es la más frecuente, luego periodontitis crónica, así como la gingivitis aguda fue más prevalente en pacientes de 30 a 59 años, además las gingivitis agudas se presentaron en mujeres. (21)

Del estudio de **Durand A. y Guevara J. (Chiclayo-2021)**, con el título: “Enfermedad periodontal y su relación con el estrés en pacientes que asisten a la clínica dental Clisodent Chiclayo 2021”, el objetivo fue determinar la relación entre la enfermedad periodontal y el estrés en pacientes que asisten a la Clínica Dental Clisodent Chiclayo 2021. Aplicando la metodología no experimental, transversal y prospectivo, con un total de 80 pacientes. Los resultados, el 41.3% estuvo en estado periodontal severo con estrés moderado, así como un 41.3% reflejaron estado periodontal severo, y el 92.5% con estrés moderado. Concluyendo que, la enfermedad periodontal se relaciona significativamente con el estrés de los pacientes. (22)

3.1.3 A nivel local

Existe ausencia de investigación en este nivel.

3.2 Bases Teóricas

3.2.1 Estrés

Es un trastorno relativo del individuo, generada por la percepción de peticiones o peligros no controlables y ocasionan resultados dañinos. Así mismo, Naranjo (23) hace referencia a un elevado nivel crónico de agitación mental y tensión corporal, que supera la capacidad que la persona puede aguantar, produciendo angustia, enfermedades, o una mayor capacidad para superar esas situaciones (eustrés). De acuerdo a Ariceta, et ál. (24), los factores psicológicos juegan un papel importante en la etiología de diversas enfermedades en el sentido que se pueden prevenir enfermedades actuando en ellos ya que estos contribuyen a una progresión más rápida de la enfermedad periodontal, afectando la respuesta inmune y endocrina, así como la disminución de prácticas de autocuidado. Esto debido a que las moléculas que se liberan en el organismo como el cortisol, son las que generan una baja de las defensas del organismo o depresión (25).

3.2.1.1 Fases del estrés.

Se presentan tres fases en su desarrollo (23):

- **Fase de alarma:** Se refiere al aviso de un agente estresante y que pone en estado de alerta a la persona y sucede cuando la barrera estresante supera a la persona dando cuenta de su insuficiencia por lo cual toma conciencia del estrés existente (23). En este momento se produce una alteración fisiológica del organismo como consecuencia de la activación del hipotálamo y la hipófisis, lo que conlleva a la liberación de adrenalina y otras sustancias específicas que funcionan como mensajeros químicos hacia determinadas áreas del cuerpo (26).
- **Fase de resistencia:** En esta fase suele alcanzarse un equilibrio dinámico, conocido como estado de homeostasis, entre el medio interno del organismo y las condiciones externas del individuo (26), sin embargo, depende mucho de la fuerza y capacidad del individuo (27), ya que se mantiene la situación de alerta permanente de las hormonas sin que exista relajación. (28)

Agotamiento: Ocurre cuando el estrés se vuelve crónico y la capacidad de resistencia se agota, dando lugar a la aparición de alteraciones físicas y psicológicas, acompañadas de una sensación de angustia y un impulso de huida (28), además de fatiga ansiedad y depresión (23), esto sucede porque el organismo ya no logra sostener la tensión por un periodo prolongado, generándose un desequilibrio homeostático y fisiológico que puede derivar en la aparición de enfermedades psicosomáticas. (27)

3.2.1.2. Tipos de estrés

Una clasificación inicial puede establecerse de acuerdo a su efecto positivo o negativo sobre el individuo y utilizados bajo una perspectiva meramente psicológica.

- a) **Estrés positivo (Eustres).** Se observan características fisiológicas de preparación para enfrentar el acontecimiento, donde se liberan glucocorticoides y se dan otras reacciones que no sobrepasan la fase adaptativa a la fase de desgaste (29), siendo este un factor motivador que provoca un estado de tensión psicológica que estimula la activación necesaria para llevar a cabo actividades orientadas a la búsqueda de placer, permitiendo alcanzar una respuesta adaptativa exitosa (30).
- b) **Estrés negativo (Distrés).** Se origina a partir de una sobrecarga laboral que no puede ser adecuadamente asimilada, lo cual provoca un desequilibrio tanto fisiológico como psicológico, dando lugar a enfermedades, disminución de la productividad y un envejecimiento prematuro (27), se rompe la armonía entre el cuerpo y la mente debido a que la demanda supera la capacidad de resistencia y adaptación del cuerpo impidiendo una respuesta adecuadamente a situaciones cotidianas, se tiene la siguiente clasificación presentada por Capdevila y Segundo (26).
- c) **Estrés Psicológico.** Efectos derivados de las presiones cotidianas que provocan una alteración en el pensamiento, en la que la mente va perdiendo progresivamente sus referencias y adopta decisiones impulsivas, afectando su capacidad para gestionar adecuadamente la vida intelectual, social, afectiva y emocional (26).

- d) Estrés físico.** Involucra a los ejes neuronal, neuroendocrino y endocrino en orden (29); se manifiesta a través de presión o rigidez muscular que suele incrementarse en el cuello y los hombros, comprometiendo también los músculos maxilares, oculares, temporales, de la frente y de los labios (26).
- e) Estrés metabólico.** Se encuentra asociado a un aumento en la producción de radicales libres debido a la disminución de la eficiencia de la actividad enzimática general, lo que da lugar al desarrollo de estrés oxidativo (26). Por otro lado, la Asociación Psicológica Americana (APA), presenta una clasificación distinta:
- **Estrés agudo.** Se origina a partir de las exigencias y presiones anticipadas tanto del pasado reciente como del futuro próximo; en pequeñas dosis puede resultar estimulante y atractivo, y debido a su corta duración no suele generar daños significativos, aunque puede provocar agonía emocional, molestias musculares, trastornos estomacales e intestinales, así como una sobreexcitación transitoria. (29)
 - **Estrés agudo episódico.** Se da cuando el estrés agudo se da con mucha frecuencia por un exceso de responsabilidades que no puede organizar correctamente generando en el individuo irritabilidad, reacciones descontroladas y emocionales (28), en esta etapa las relaciones interpersonales se pueden deteriorar con rapidez, surge además preocupaciones incesantes cuyos síntomas se manifiestan en una sobreagitación prolongada (30).
 - **Estrés crónico.** Aparece cuando la persona no percibe una salida ante una situación desalentadora, lo que la lleva a abandonar la búsqueda de soluciones; asimismo, puede originarse en experiencias traumáticas de la

infancia que se interiorizan y permanecen activas y dolorosas a lo largo del tiempo (31), generando desgaste en el individuo hasta llegar a una crisis nerviosa cuyos síntomas son difíciles de tratar (28); los cambios que producen en el organismo hacen proclive a la persona a ser vulnerables a enfermedades que lo conlleven finalmente a la muerte. (32)

3.2.2 Enfermedad periodontal

Las enfermedades periodontales engloban un grupo de afecciones que afectan a los tejidos responsables del soporte del diente, denominados en conjunto como periodonto (33). En sus fases iniciales, como la gingivitis, o en etapas avanzadas, como la periodontitis, se trata de una afección altamente prevalente y de origen multifactorial, asociada tanto se identifican tanto factores de riesgo modificables —entre los que se incluyen el estilo de vida, como el consumo de tabaco y alcohol; factores metabólicos, como la diabetes, el síndrome metabólico y la obesidad; hábitos alimentarios, como la deficiencia de calcio o vitamina D; las condiciones socioeconómicas y los niveles de estrés—, como factores no modificables, tales como la predisposición genética, el sexo, la edad y la presencia de enfermedades sistémicas, entre ellas la leucemia y la osteoporosis (34); estas patologías se desarrollan por la acción de determinadas bacterias periodontopatógenas que forman parte de la microbiota presente en la placa bacteriana (35) que se acumulan en el área cervical de los dientes hasta llegar a la raíz del mismo destruyendo paulatinamente el periodonto (36). Son consideradas, además, un problema de salud pública afectando mayormente a países en vías de desarrollo siendo la segunda causa de enfermedades de la cavidad bucal después de la caries. (37)

3.2.2.1 Clasificación de enfermedad periodontal.

Establecer criterios de clasificación en periodoncia bajo evidencia científica disponible, es de suma importancia para entender, comparar, ordenar y jerarquizar

las enfermedades periodontales; esta clasificación fue dada por diversos sistemas a lo largo de los años, siendo la más reciente la establecida en el 2017 (38) por la Academia Americana de Periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP) (39), El Dr. Casas (40) menciona en su artículo que dicha nueva clasificación se divide en dos grupos principales:

- a) “Las condiciones y enfermedades periodontales.”
- b) “Salud periodontal, condiciones y enfermedades gingivales.”
- c) “Periodontitis.”
- d) “Otras condiciones que afectan al periodonto.”
- e) “Condiciones y enfermedades periimplantarias.”

Además, en la periodontitis, el estadio hace referencia al nivel de gravedad de la enfermedad y a la complejidad del manejo terapéutico, mientras que el grado alude a la velocidad de progresión del proceso patológico y al riesgo de recurrencia de la enfermedad (41).

La actualización realizada durante el Taller Mundial de 2017 en Chicago se estructuró en cuatro grupos de trabajo: el grupo 1 abordó la salud periodontal, así como las enfermedades y condiciones gingivales; el grupo 2 se centró en el estudio de la periodontitis; el grupo 3 analizó el desarrollo y las condiciones adquiridas de las manifestaciones periodontales asociadas a enfermedades sistémicas; y el grupo 4 se enfocó en las enfermedades y condiciones periimplantarias. (42)

- **Grupo 1:** Clasificación de las alteraciones gingivales. Ian Chapple y Brian Mealy, debatieron acerca de esta clasificación, así como como de las definiciones clínicas de los cuadros gingivales y se plantea la siguiente clasificación haciendo una comparativa con la anterior (39). De donde en 1999, la respectiva clasificación incluye 04 sub clasificaciones:
 - a) “La gingivitis asociada únicamente a placa bacteriana.”
 - b) “Las patologías gingivales modificadas por factores sistémicos.”

- c) “Las patologías gingivales modificadas por fármacos.”
- d) “Las patologías gingivales modificadas por malnutrición.”

Actualmente dicha clasificación se presenta de la siguiente manera de acuerdo a la revisión hecha por la Sociedad Argentina de Periodontología (SAP) (43)

Gingivitis asociada únicamente al biofilm.

Tabla 1. Consulta para salud periodontal y gingivitis.

Condición periodontal		Perdida de inserción	Profundidad de sondaje (PS)	Sangramiento de sondaje (SS)	Perdida ósea
Salud	Naciente con periodo Intacto	No	≤3mm	<10%	No
	Periodonto reducido en un paciente Sin Periodoncia	Si	≤3mm	<10%	Probable
	Paciente con Periodo Estable	Si	≤4mm (sin sitios ≥4mm con SS)	<10%	Si
Gingivitis	Paciente con Periodo Intacto	No	≤3mm	≥10%	No
	Periodonto reducido en una paciente Sin Periodoncia	Si	≤3mm	≥10%	Probable
	Paciente con Periodo Estable	Si	≤3mm	≥10%	Si

* Tomado de Sánchez et al. (41)

e) Gingivitis mediada por factores de riesgo sistémicos o locales. Factores de riesgo sistémico:

- “Tabaquismo”
- “Hiperglucemia”
- “Los factores nutricionales”
- “Los agentes farmacológicos (prescritos / no prescritos / recreativos)”
- “Las hormonas sexuales esteroideas: Originados por la pubertad, el ciclo menstrual, el embarazo y anticonceptivos orales.”
- “Los trastornos hematológicos.”
- “Los factores de riesgo locales (predisponentes a acumular biofilm)”
- “Los factores retentivos de placa Sequedad bucal”

f) Hipertrofia (condiciones que predisponen a la acumulación de biofilm).

En esta clasificación se enfatizaron las diferencias entre la inflamación gingival provocada por placa en un periodonto íntegro, en un periodonto

reducido de un paciente sin antecedente de periodontitis y en un periodonto reducido de un paciente con periodontitis tratada de manera exitosa (39). Además, el principal parámetro clínico para establecer el diagnóstico es el sangrado al sondaje. El diagnóstico de gingivitis en un paciente con periodonto intacto o con periodonto reducido no periodontal se establece cuando presenta 10% o más de sitios con sangrado al sondaje y una profundidad de sondaje igual o menor a 3 mm. Cuando el sangrado se observa entre el 10% y el 30% de las localizaciones, se clasifica como gingivitis localizada, mientras que si supera el 30%, se considera gingivitis generalizada. (43)

- **Grupo 2:** Periodontitis. Se distinguen tres grupos en esta subdivisión según menciona Casas. (43)
 - Enfermedades periodontales necrosantes (EPN). Es un proceso inflamatorio que afecta al periodonto, el cual se distingue por la aparición de necrosis o ulceraciones en las papilas interdentes, sangrado gingival, halitosis, dolor y una rápida destrucción ósea; asimismo, puede presentarse acompañado de pseudomembranas, linfadenopatías y fiebre. (39)
 - Periodontitis como manifestaciones de enfermedades sistémicas. De acuerdo a Ubertalli (44), se considera en aquellos pacientes que presentan una inflamación desproporcionada en relación con la cantidad de placa u otros factores locales y que, además, padecen una enfermedad sistémica; dentro de estas, las patologías de origen hematológico pueden manifestarse clínicamente como periodontitis e incluyen:
 - “Neutropenia adquirida”
 - “Agranulocitosis”

- “Leucemias”
- “Síndrome de leucocito perezoso”
- “Hipogammaglobulinemia”

Por otro lado, las enfermedades sistémicas asociadas con trastornos genéticos que pueden manifestarse como periodontitis incluyen:

- “Neutropenia familiar y cíclica”
- “Síndrome de Down”
- “Síndromes por deficiencia de la adhesión de los leucocitos”
- “Síndrome de Papillon Lefevre”
- “Síndrome de Chédiak-Higashi”
- “Síndromes histiocíticos Glucogénesis”
- “Agranulocitosis genética de la lactancia”
- “Síndrome de Ehlers-Danlos (Tipo IV y VIII) Hipofosfatasa”
- “Síndrome de Cohen”
- “Enfermedad de Crohn”

g) Periodontitis. Esta debe ser caracterizada de manera complementaria mediante la aplicación de un enfoque de clasificación basado en estadios y grados (39), en este enfoque, la asignación del estadio depende principalmente de la gravedad de la enfermedad al momento de su presentación y de la complejidad de su manejo, mientras que el grado proporciona información sobre las características biológicas del proceso patológico. (45)

Tabla 2. Clasificación de periodontitis basado en estadios según gravedad, complejidad y extensión y distribución de la enfermedad.

Estadios periodontitis		Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
Gravedad	Perdida de inserción interdental en la zona con la mayor pérdida	1-2 mm	3- 4mm	≥5mm	≥5mm
	Perdida ósea y radiográfica	tercio coronal (<15%)	tercio coronal (<15 - 33%)	Extensión hasta el tercio medio o apical radicular.	Extensión hasta el tercio medio o apical radicular.
Complejidad	Perdida dentaria	Sin pérdidas dentarias por razones periodontales		≤ de 4 dientes perdidos por razones periodontales.	≥ de 5 dientes perdidos por razones periodontales. Además de complejidad de estadio III
	Local	sondaje ≤4mm	sondaje ≤5mm	Además de complejidad estadio III Sondaje ≥ 6 mm	Disfunción masticatoria Trauma Oclusal Secundario Movilidad dentario ≥2
		Perdida ósea principalmente horizontal	Pérdida ósea principalmente horizontal	Afectación de furcas grado I o III Perdida ósea vertical ≥ 3mm Defecto de cresta moderada	Colapso de mordida, migración es abanicamiento dentario. Menos de 20 dientes. Defecto de cresta avanzado
		Perdida ósea principalmente horizontal	Perdida ósea principalmente horizontal		

Extensión y distribución: Añadir en cada estadio, describir la extensión como (<30% de dientes afectados como descriptor) generalizada o patrón molar – incisivo.

* Tomado de Casas. (43)

Tabla 3. Clasificación de periodontitis basado en grados.

Grado periodontitis		GRADO A	GRADO B	GRADO C
Evidencia directa de progresión	Radiografías o evaluación periodontal	No evidencia pérdida de hueso (o inserción) en 5 años.	Perdida < 2 mm en 5 años.	Perdida >2mm en 5 años.
	% pérdida ósea /Edad	<0'25	0'25-1'0	>1'0 el grado de destrucción supera las expectativas por los depósitos de biofilm
Evidencia indirecta de progresión	fenotipo	Grandes depósitos de biofilm con niveles bajos de destrucción.	destrucción proporcional a los depósitos de biofilm.	patrones clínicos específico sugieren progresión rápida y /o patología de aparición temprana.
	factores de riesgo	Tabaquismo Diabetes	No fumador Normal con/Sin diabetes.	<10 cig/día HbA1c<7 con diabetes.
Modificadores grados				>10 cig/día HbA1c>7 con diabetes.

* Tomado de Casas. (43)

- **Grupo 3:** Los trastornos del desarrollo, adquiridos y las manifestaciones periodontales asociadas a enfermedades sistémicas fueron abordados

mediante actualizaciones y cambios fundamentales, junto con la revisión de definiciones y criterios diagnósticos de los siguientes desórdenes y alteraciones. (39)

a) Enfermedades y trastornos sistémicos que afectan a los tejidos de soporte periodontales: los trastornos sistémicos, al igual que las enfermedades periodontales, presentan factores etiológicos comunes, los cuales dependen en gran medida del perfil genético del individuo y de las influencias ambientales acumuladas a lo largo de la vida, determinando así la forma en que el huésped responde ante los desafíos biológicos. Estas condiciones sistémicas se clasifican de la siguiente manera: (42)

- La inflamación periodontal.
 - Los desórdenes genéticos
 - Las enfermedades de inmunodeficiencia adquirida
 - Las enfermedades inflamatorias
- La patogénesis de las enfermedades periodontales.
 - El estrés y depresión emocional
 - El tabaquismo
 - Los medicamentos
- Las pérdidas de tejidos periodontales independientes de la periodontitis
- Las neoplasias
- Otros trastornos que pueden afectar el tejido periodontal

b) Alteraciones mucogingivales alrededor de los dientes naturales: en este apartado se recomendó sustituir el término biotipo periodontal por fenotipo periodontal (43), considerando que la recesión gingival está condicionada por el fenotipo periodontal —resultado de la interacción

entre características genéticas y factores ambientales—, que es específica del sitio afectado, susceptible de modificación y determinada por la combinación del fenotipo gingival (grosor gingival y anchura del tejido queratinizado) y el morfotipo óseo (espesor de la tabla ósea vestibular), mientras que el término biotipo periodontal alude únicamente a los rasgos genéticos, se propone la siguiente clasificación basada en la pérdida de inserción clínica interproximal. (42)

- **Recesión de tipo 1 (RT1):** Es la recesión gingival vestibular sin pérdida de inserción clínica (PIC); tal que el límite amelo-cementario (LAC) interproximal no es detectable clínicamente en mesial ni en distal del diente. (46)
- **Recesión de tipo 2 (RT2):** Es la recesión gingival vestibular asociada con pérdida de inserción interproximal, donde la cantidad de pérdida de inserción interproximal es menor o igual que la pérdida de inserción vestibular. (47)
- **Recesión de tipo 3 (RT3):** consiste en la recesión gingival anidada a pérdida de inserción clínica interproximal.
- El LAC interproximal hasta el límite apical del surco / bolsa interproximal) es mayor que la pérdida de inserción vestibular (medida a partir del LAC bucal hasta el extremo apical del surco / bolsa bucal). (46)

c) Trauma oclusal y fuerzas oclusales excesivas: Se hace referencia a cualquier fuerza oclusal que excede la capacidad adaptativa del periodonto y/o del diente provocando una lesión; sus causas se clasifican en: (40)

- Trauma oclusal primario: Daño que genera cambios tisulares de las fuerzas oclusales traumáticas aplicadas a los dientes con soporte periodontal normal (movilidad adaptativa y no progresiva). (42)
- Trauma oclusal secundario: Daño que ocasiona cambios tisulares de fuerzas oclusales normales o traumáticas en los dientes(s) con soporte periodontal reducido. Los dientes con movilidad progresiva pueden presentar migración (en su posición) y dolor cuando están en función, además de requerir una férula para ser mantenidos. (42)

d) Factores relacionados con prótesis dentales y dientes: Zerón A (40), indica que este apartado comprende todos los factores capaces de modificar o predisponer al desarrollo de enfermedades gingivales o periodontitis inducidas por biofilm, y propone la siguiente clasificación:

Tabla 4. Clasificación de los factores protésicos y dentarios.

Clasificación de los factores relacionados con los dientes y las prótesis dentales que pueden afectar al periodonto
A. Factores localizados relacionados con el diente con el diente que pueden localizar o predisponer a enfermedades gingivales/periodontitis inducidas por biofilm <ol style="list-style-type: none"> 1. Factores anatómicos del diente 2. Fracturas radiculares 3. Reabsorción radicular, lágrimas de cemento 4. proximidad radicular 5. Erupción pasiva alterada
B. Factores localizados relacionados con restauraciones dentales <ol style="list-style-type: none"> 1. Margenes de restauraciones colocados dentro de los tejidos de inserción supra craneales 2. Procedimientos clínicos relacionados a la fabricación de restauraciones indirectas 3. Reacciones de hipersensibilidad / toxicidad frente a los materiales dentales

* Tomado de Zerón A. (40)

De donde en la cavidad bucal se genera una microbiota bacteriana que evoluciona enormemente en los variados contextos humanos, manteniendo un equilibrio solidario con los individuos, pero en ciertas circunstancias pueden proceder como patógenos periodontales, entre las cuales: “*Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotellas*, *Bacteroides forsythus*, *Eikenella*,

Capnocytophaga,” y otros con menor frecuencia (48), esto ocurre porque dichas bacterias comprometen el sistema inmunitario, generando respuestas defensivas desreguladas como consecuencia de sus factores de virulencia y de los patrones moleculares asociados al daño. Este proceso da lugar a una disbiosis patogénica evidente y a un estado de hiperinflamación, mediado por la alteración de mecanismos como el estrés oxidativo y la liberación de citocinas proinflamatorias, prostaglandinas y metaloproteinasas (MMP). Como resultado, se produce un fracaso en la resolución del proceso inflamatorio y una pérdida de la homeostasis, lo que ocasiona daño en el tejido conectivo, el hueso y favorece el desarrollo de periodontitis crónica. (49)

Por su parte, Hurtado et ál. (36), muestra en su artículo titulado “Bacterias asociadas a enfermedades periodontales” una distribución geográfica de las especies periodonto patogénicas.

3.2.2.2 Bacterias asociadas a enfermedades periodontales.

Tabla 5. Distribución geográfica de periodonto patógenos identificados por reacción en cadena de la polimerasa.

Especies de periodontopatógenos	Distribución geográfica
<i>Porphyromonas gingivales</i>	Estados Unidos de América. Colombia, Brasil, Países bajos, España, Suiza. Turquía, Yemen. China Corea, Japón y Tailandia
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>	Estados Unidos de América. Colombia, Brasil, Países Bajos, España, Suiza. Turquía, Yemen. China Corea, Japón y Tailandia
<i>Prevotella intermedia</i>	Estados unidos de América, Países Bajos, Suiza. China y Corea.
<i>Prevotella nigrescens</i>	Estados unidos de América y Colombia
<i>Parvimonas micra</i>	Yemen y Corea
<i>Synergistetes</i>	Yemen
<i>Filifactor alocis</i>	Yemen

* Tomado de Hurtado, et ál. (36)

Asimismo, investigaciones recientes han establecido que aproximadamente 50 especies bacterianas están implicadas en el desarrollo de la enfermedad periodontal, predominando las bacterias anaerobias estrictas. Además, en los últimos años se han identificado en bolsas periodontales especies menos habituales pertenecientes a las familias *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonaceae*, *Acinetobacter* y *Staphylococcus*, así como *Streptococcus* beta hemolítico. No obstante, para que la enfermedad periodontal se manifieste, el huésped debe presentar determinados factores de riesgo, ya sean propios de su biología o relacionados con su conducta (50).

3.2.2.3 Patógenos periodontales.

Aunque en el microbiota bucal esté compuesta por más de 700 especies bacterianas según Blanc y León (49), el *P. gingivalis* y *A. actinomycetemcomitans* son dos de los principales microorganismos considerados como patógenos periodontales, en base a ello se presentan sus principales mecanismos de virulencia:

- **P. Gingivalis:** considerando:
 - **Adhesinas:** resulta relevante por su elevado número de interacciones adhesivas con diversos componentes orales, mediadas principalmente por adhesinas no fimbriadas y fimbrias, las cuales son estructuras de adhesión altamente inmunogénicas, como lo evidencia la mayor presencia de anticuerpos y células de respuesta inmunitaria en pacientes con periodontitis en comparación con individuos sanos. (49)
 - **Proteasas:** las enzimas proteolíticas funcionan como degradadores de macromoléculas, permiten la obtención del hierro, provocan daño tisular y evasión de la respuesta inmune donde destaca la gingipaina por ser responsable del 85% de la actividad proteolítica. (51)

- **Cápsulas:** estas capsulas cuya composición es variable proporcionan protección a las bacterias frente a las defensas del hospedador; sin embargo, no está presente en todas las cepas de este microorganismo. (49)
- **A. *actinomycetemcomitans*:** de los cuales son:
 - **Adhesinas:** también cuenta con adhesinas fimbriadas y a fimbriadas que a través de ciertos sistemas tiende a unir colágeno tipo I, tipo II y tipo V, fibronectina e incluso tejido extraoral.
 - **Toxinas:** es protéica, operan como inhibidores del sistema inmune. Cuando la leucotoxina se une a su receptor celular provoca fenómenos inmunitarios que ocasionan daño en el hospedador tales como la Desgranulación de neutrófilos, lo cual genera degradación del colágeno; Inducción de apoptosis de leucocitos, linfocitos y células mieloides; además liberación del contenido de los lisosomas lo cual induce a la inflamación. (49)

3.2.2.4 Factores de los patógenos periodontales.

Peña, et ál. (46), señalan los siguientes factores de periodonto patogenicidad:

- Elementos estructurales:
 - Adhesina
 - Endotoxinas
 - Cápsulas y proteínas superficiales fijadoras de inmunoglobulina con efecto antiopsónico y de bloqueo de fagocitosis.
 - Flagelos y estructuras relacionadas
 - Coagulasa lisa
- Exotoxinas.
- Exoenzimas.
- Metabolitos.

- Compuestos de acción inmunoreguladora. (46)

3.2.2.5 Clasificación de los patógenos periodontales.

De acuerdo a las afirmaciones de Peña, et ál. (46), la clasificación por su potencial de periodonto patogenicidad, se tiene:

- **Grupo A:** dotados de varios de los factores previamente señalados, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*
 - *Porphyromonas gingivalis*
 - *Prevotellas*
 - *Bacteroides forsythus,*
 - *Capnocytophaga,*
 - *Actinomyces viscosus*
 - *Peptoestreptococcus*
- **Grupo B:** anaerobias facultativas que contribuyen a crear el bajo potencial de oxido reducción del surco gingival. (46)
 - *Enterococcus spp*
 - *Corynebacteriu spp*
 - *Campylobacter spp*
 - *Eikenella corrodens*
 - *Haemophilus spp*
 - *Streptococcus spp*
- **Grupo C:** actúan a nivel del periodonto por su actividad proteolítica y excretan factores nutricionales para las bacterias.
 - *Clostridium spp*
 - *Mitsuokella dentalis*
 - *Selenomonas spp*
 - *Bifidubacterium spp*
 - *Veillonella spp*

- *Peptococcus niger*
- *Eubacterium spp*
- **Grupo D:** aisladas del surco gingival
 - Micoplasmas

3.3 Definición de términos

Salud gingival

“Ausencia de sangrado al sondeo, enrojecimiento, edema, pérdida de inserción y pérdida ósea, niveles óseos reducidos y pérdida de inserción clínica”. (43)

Periodontitis

“Enfermedad inflamatoria crónica multifactorial asociada a biofilms de placa bacteriana disbióticos y caracterizada por la destrucción progresiva del aparato de sostén del diente”. (45)

Estrés laboral

“Se refiere a las nocivas reacciones físicas y emocionales que ocurren cuando las exigencias del trabajo no se equiparan con las capacidades, los recursos o las necesidades del trabajador”. (52)

Gingivitis

“Constituye el estadio inicial de la enfermedad periodontal, y se distingue por la inflamación de las encías, la cual provoca sangrado, edema, enrojecimiento, exudado o alteraciones en su contorno habitual, pudiendo acompañarse en algunos casos de sensación de malestar”. (53)

Periodontitis

“Trastorno inflamatorio de origen multifactorial vinculado a biofilms disbióticos de la placa bacteriana, que ocasiona la destrucción gradual de las estructuras de soporte dental, manifestándose por la pérdida de tejido periodontal de sostén, sangrado gingival y la formación de bolsas periodontales”. (45)

Recesión gingival

“Se define por el desplazamiento del margen gingival en sentido apical respecto a la unión cemento-adamantina, o desde su posición previa cuando dicha referencia ha sido alterada por restauraciones que modifican la forma o apariencia de esta unión”. (54)

Alteraciones mucogingivales

“Corresponden a alteraciones adquiridas de la morfología, la posición o el volumen de la encía que rodea a los dientes, en las cuales el grosor del periodonto ejerce una influencia significativa, especialmente cuando se relaciona con trastornos en la erupción dentaria”. (55)

Fracturas radiculares

“Son lesiones de carácter complejo que generalmente se originan por un traumatismo directo, comprometiendo el cemento, la dentina, la pulpa y el ligamento periodontal; pueden presentarse con orientación vertical, horizontal o ligeramente oblicua, y se clasifican de acuerdo con el tercio radicular en el que se localizan”. (56)

Microbiota salival

“Compuesta por bacterias indígenas específicas para cada persona y que presentan estabilidad a largo plazo con el hospedero, que, ante cambios estructurales en la cavidad bucal como gingivitis, periodontitis, pérdida de dientes, etc, producen cambios ecológicos que la afectan”. (57)

Disbiosis

Consecuencia del desequilibrio del ecosistema oral y que genera que las bacterias se manifiesten y promueve enfermedades y afecciones tales como caries, gingivitis y periodontitis. (58)

Bacterias anaerobias

Microorganismos que engloban a cocos, bacilos y espiroquetas con vías evolutivas diferenciadas cuya característica es que requieren de la ausencia de aire para vivir, por ser este tóxico para esta especie (59) y generan su energía a partir de sustancias carentes de oxígeno por fermentación y reacciones que emplean compuestos químicos inorgánicos. (60)

Prostaglandinas

“Son mediadores inflamatorios que desempeñan un papel regulador de las funciones de los linfocitos y macrófagos”. (60)

Terapéutica

“Los antimicrobianos y la intervención quirúrgica, especialmente cuando existe una infección localizada —situación más frecuente—, continúan siendo los pilares fundamentales en el manejo de las infecciones causadas por bacterias anaerobias”. (57)

Bacterias anaerobias de cuadros clínicos específicos

“Suelen ser consecuencia de las toxinas producidas por algunas especies de Clostridium”. (57)

Bacterias anaerobias de cuadros clínicos inespecíficos

“Pueden encontrarse en prácticamente cualquier región del organismo, aunque con mayor frecuencia en aquellas áreas donde constituyen parte de la microbiota normal, de la cual se originan”. (57)

IV. Metodología

4.1 Tipo y nivel de investigación

De acuerdo con su finalidad, la investigación es de tipo aplicada, ya que se orienta al análisis de un problema con fines prácticos, enfocándose en la puesta en práctica de teorías generales y dirigiendo sus esfuerzos a la solución de necesidades concretas de la sociedad y de las personas. (61)

El nivel de la investigación es correlacional, puesto que tuvo como objetivo identificar el grado de relación y la dirección existente entre las magnitudes de las variables principales. (62)

La presente investigación presentó un diseño no experimental de corte transversal, ya que no se realizó una manipulación intencional de las variables y la información fue recolectada en un único momento del tiempo. (63)

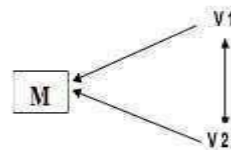
Tipología:

M = Muestra

V1= Estrés

V2 = Enfermedad periodontal

r = Asociación de variables



4.2 Ámbito temporal y espacial

a) Temporal

El periodo en el que se desarrolló la investigación corresponde al segundo bimestre del año 2024 e inicios de 2025, iniciando en julio de 2024 y finalizó en marzo 2025.

b) Espacial

Es escenario geográfico donde se desarrolló la investigación fue la clínica estomatológica de la UTEA, ubicada en la avenida Perú 700, de la ciudad de Abancay, provincia de Abancay, departamento de Apurímac.

4.3 Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por 100 pacientes que asistieron al Laboratorio Estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes de la ciudad de Abancay, que fueron atendidos durante el primer bimestre del 2024. (63)

a) Criterios de inclusión:

- Pacientes que presenten las piezas dentarias: 1.6, 2.1, 2.4, 3.6, 4.1, 4.4.
- Pacientes cuyo rango de edad oscile entre 20 y 40 años.
- Pacientes varones y mujeres.
- Los pacientes con el consentimiento informado.
- Los pacientes predispuestos a colaborar con el estudio.

b) Criterios de exclusión

- Pacientes < de 19 años y > de 41 años.
- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes en tratamiento de estética dental.

Así mismo, al hablar de muestra de la investigación, donde “es un subconjunto o parte de la población donde se llevó a cabo la investigación, la cual se selecciona aplicando procedimientos como fórmulas, la lógica u otros”. (63)

El tamaño de la muestra fue logrado por la fórmula de Cochran, cuando existe un conocimiento sobre el número de la población:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- n: Tamaño óptimo de la muestra.
- N: Población
- Z: Nivel de confiabilidad (Z=1.96)
- d: Precisión (5%)
- p: Proporción esperada (0.50)
- q: 1-p (0.50)

Procedimiento:

$$\frac{(1.96) * (1.96) \cdot (0.5)(0.5) \cdot (168)}{(100 - 1)(0.05)(0.05) + (1.96)(1.96)(0.5)(0.5)}$$

$$n = 80$$

Es así, que la muestra fue de 80 unidades de análisis.

La selección de los pacientes se realizó por el muestreo aleatorio simple, señalando Otzen y Manterola (64), garantiza que todos los individuos que componen la población objeto tengan la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra.

Tabla 6. Número de unidades muestrales seleccionadas para la muestra

46	5	77	53	91	8	57
13	49	55	1	3	52	10
69	28	51	47	100	85	60
35	64	7	30	40	11	63
16	89	21	78	81	31	33
67	27	18	92	48	97	54
95	22	94	90	19	82	96
12	62	87	99	42	17	14
23	26	20	66	39	98	6
9	88	83	93	15	86	79
75	65	32	31	71	58	74
25	56	61				

4.4 Instrumentos

a) Técnicas

Para medir la variable estrés se utilizó la técnica de la encuesta, para Ríos (63) este tipo de técnicas se da a través de la construcción de preguntas que el investigador fórmula con respecto a sus variables y dimensiones para recoger información respecto a las actitudes, intereses, percepciones, intereses entre otras conductas personales del grupo estudiado.

Con respecto a la variable enfermedad periodontal, se empleó la técnica de la observación documental, por un examen clínico bucodental. Esta técnica se caracteriza porque el investigador observa el fenómeno u objeto de estudio en su estado natural, obteniendo la información directamente de los participantes. (65)

b) Instrumento

El cuestionario es el instrumento asociado a la encuesta, está conformado por un conjunto de preguntas escritas que el investigador administra a las unidades de análisis, con la finalidad de obtener datos, generalmente se utiliza la escala tipo Likert para medir las actitudes de los participantes. (63)

Para medir el estrés de los pacientes, se manejó la Escala de Percepción Global de Estrés (EPGE) de Cohen, Kamarak y Mermelstein (1983), reflejada en la versión en español, adaptada por González y Landero en 2007, con una fiabilidad del 0,83, contando con 14 preguntas que señalan el nivel de estrés, bajo una escala de 0 a 56 puntos, como ser: ausencia de estrés o normal (0 - 18), nivel bajo de percepción (19 - 28), nivel medio o moderado de percepción (29 - 38) y nivel alto de percepción (39) y como consecuencia, teniendo el mayor grado de estrés percibido sacando como resultado puntuaciones altas. La puntuación total es lograda invirtiendo las puntuaciones de las interrogantes 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 13 (en el sentido siguiente: 0 = 4,

1 = 3, 2 = 2, 3 = 1 y 4 = 0) para luego sumar las 14 preguntas; de donde, a una mayor puntuación corresponde un mayor nivel de estrés percibido.

En esa misma línea el instrumento para la variable enfermedad periodontal fue la ficha de registro de datos, permitiendo medir por medio del Índice Periodontal de RAMFJORD, siendo una adecuación al índice de Russell, evaluando el contexto de gingivitis y periodontitis a partir de 6 piezas dentarias, siendo: las piezas 16, 21, 24, 36, 41, 34. De donde se divide en dos grupos las manifestaciones que presentan: Estado gingival y profundidad del surco gingival, examinando las distintas manifestaciones que presentaron dichas piezas, a saber: carencia de signos de inflamación, existencia de inflamación gingival, presencia de sangrado al sondaje, ulceración y pérdida de inserción, los resultados se mostraron por puntajes divididos en 6 grupos que corresponden a una escala de acuerdo a la severidad de la enfermedad periodontal para cada puntaje obtenido, que son:

- Puntaje 0 : Sano
- Puntaje 1 : Gingivitis leve
- Puntaje 2 : Gingivitis moderada
- Puntaje 3 : Gingivitis severa
- Puntaje 4 : Periodontitis leve
- Puntaje 5 : Periodontitis moderada
- Puntaje 6 : Periodontitis severa.

c) Validación y confiabilidad de los instrumentos

Según señala en su investigación Hernández J (65), este es un instrumento confiable y validado para percibir el estrés, ya que, según la revisión de 24 artículos relacionados con las propiedades psicométricas de EEP PSS-14, ha sido aplicado en varios países, diferentes edades, géneros y poblaciones, personas sanas y enfermas; con alfa de

Cronbach entre 0,82 a 0,85 y con estructura factorial consistente de 2 factores en todos los casos que explicaron el 45,3, el 48,1 y hasta el 52,7% de la varianza.

La adaptación de Ccapayque y Huanca (66), donde el índice se sometió a una calibración por parte de un especialista en periodoncia, quien realizó los respectivos procedimientos para garantizar la viabilidad de la aplicación del instrumento.

4.5 Procedimientos

Los procesos llevados a cabo para la recolección de datos en el estudio, se establecieron procedimientos sistemáticos orientados a garantizar la coherencia, pertinencia y rigor metodológico de los datos alcanzados. En primer lugar, se solicitó la autorización correspondiente a la coordinación de la clínica estomatológica de la UTEA, con la finalidad de acceder a los pacientes que serían potencialmente parte de la muestra, luego se motivó para lograr el consentimiento informado por parte de las unidades muestrales seleccionadas, dando seguridad sobre el anonimato, confidencialidad y justicia.

Posteriormente se organizó la aplicación de los instrumentos en dos fases. Como fase uno: se administró de forma personal la Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale - PSS), para medir el grado de estrés de las unidades de análisis. Esta escala fue aplicada en un ambiente tranquilo y controlado, garantizando que los pacientes comprendieran claramente las instrucciones. Cada participante dispuso del tiempo necesario para completar el cuestionario, y en caso de dudas, se brindó asistencia inmediata por parte del personal responsable.

En la segunda fase, se procedió con la evaluación clínica periodontal mediante el índice periodontal de Ramfjord), el cual fue ejecutado por un profesional cirujano dentista previamente capacitado para asegurar la estandarización del procedimiento diagnóstico.

4.6 Análisis de datos

Se realizó por medio de la estadística descriptiva e inferencial, aplicando el software estadístico SPSS V. 26. Logrando resultados que se visualizan en las respectivas tablas de frecuencias y porcentuales a partir de las cuales se analizaron, interpretaron y discutieron con estudios precedentes, así la verificación de las hipótesis de estudio, previa prueba de normalidad de los datos por Kolmogorov-Smirnov, la que determinó el manejo de la prueba no paramétrica de rho de Spearman, resolver la problemática investigada y llegara a conclusiones oportunas, coherentes y significativas.

4.7 Consideraciones éticas

Se procedió a cumplir los principios éticos personales y profesionales, manejando rigurosamente la Declaración de Helsinki y el Código de Ética del Colegio Odontológico del Perú. En este sentido, se garantizó el anonimato, el consentimiento informado y justicia de las unidades muestrales en cada etapa de la investigación.

La participación fue totalmente voluntaria, asegurando la confidencialidad de los pacientes y datos clínicos recolectados, utilizando códigos alfanuméricos para la identificación de los participantes y almacenando la información en bases de datos protegidas con acceso restringido.

Asimismo, se aseguró que todos los procedimientos clínicos realizados durante la evaluación periodontal respetaran las normas de bioseguridad, priorizando la seguridad y el bienestar de los pacientes. La información lograda fue manejada exclusivamente para la investigación y para los escenarios académicos y científicos, comprometiéndose los investigadores a difundir los hallazgos de manera ética, objetiva y transparente.

Estas consideraciones éticas constituyen una garantía del compromiso del equipo investigador con una práctica responsable, respetuosa y humanizada que toda investigación científica exige.

V. Resultados y Discusión

5.1 Resultados descriptivos

a) Situaciones sociodemográficas

Tabla 7. Pacientes atendidos según sexo en el laboratorio estomatológico-UTEA.

Categorías	Sexo	
	f	%
Masculino	40	50
Femenino	40	50
Total	80	100

Análisis e interpretación:

En la tabla 7, se observa la variable sexo en los pacientes atendidos. Se observa que la población evaluada estuvo conformada por un total de 80 pacientes, de los cuales el 50% (n = 40) corresponde al sexo masculino y el otro 50% (n = 40) al sexo femenino. Esta distribución equitativa garantiza una representación balanceada entre ambos grupos, lo cual es favorable para los análisis comparativos por género que pudieran realizarse dentro del estudio.

Tabla 8. Pacientes atendidos según edad en el laboratorio estomatológico-UTEA.

N	Edad					
	Media	Mediana	D.E	Rango	Mínimo	Máximo
80	27.18	25.50	8.194	46	18	64

Análisis e interpretación:

Al observar la tabla anterior, se presenta las estadísticas descriptivas de la variable edad en los pacientes atendidos. La muestra estuvo conformada por 80 pacientes. La edad promedio fue de 27,18 años, mientras que la mediana fue de 25,50 años, lo que indica una ligera asimetría hacia edades mayores. La desviación estándar fue de 8,194, evidenciando una dispersión moderada respecto a la media. Asimismo, se observa que la edad mínima registrada fue de 18 años y la máxima de 64 años, estableciéndose un

rango de 46 años entre ambos extremos. Estos resultados reflejan una población predominantemente joven, aunque con presencia de adultos mayores dentro del grupo evaluado.

b) Variable 1: enfermedad periodontal

Tabla 9. Rango de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico-UTEA.

Enfermedad Periodontal		
Categorías	f	%
Encías sanas	16	20.0
Gingivitis leve	16	20.0
Gingivitis moderada	10	12.5
Gingivitis severa	15	18.8
Periodontitis leve	14	17.5
Periodontitis moderada	7	8.8
Periodontitis severa	2	2.5
Total	80	100

Análisis e interpretación:

Los datos que se visualizan en la tabla 9, se evidencia la distribución de los niveles de enfermedad periodontal en los pacientes atendidos. De los 80 pacientes evaluados, el 20,0% presentó encías sanas, porcentaje similar al de aquellos con gingivitis leve (20,0%). Asimismo, se identificó gingivitis moderada en el 12,5% y gingivitis severa en el 18,8% de los casos, lo cual evidencia una alta prevalencia de afecciones gingivales. En cuanto a la periodontitis, se reportaron formas leves en el 17,5%, moderadas en el 8,8% y severas en el 2,5% de los pacientes. Estos resultados indican que más del 77% de la muestra presentó algún grado de enfermedad periodontal, con mayor frecuencia de formas gingivales, lo que resalta la necesidad de intervenciones preventivas y educativas orientadas a mejorar la salud bucal en esta población.

c) Variable 2: Estrés

Tabla 10. Nivel de estrés en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico-UTEA.

Nivel de Estrés			
Categorías	F	%	
Ausencia de estrés	5	6.3	
Nivel bajo de estrés	46	57.5	
Nivel medio de estrés	29	36.3	
Total	80	100	

Análisis e interpretación:

La tabla anterior muestra la distribución de los niveles de estrés en los pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes. De los 80 pacientes evaluados, predominó el nivel bajo de estrés, el cual correspondió al 57,5 % de la muestra ($n = 46$). Asimismo, un 36,3% ($n = 29$) manifestó un nivel medio de estrés, mientras que un reducido 6,3% ($n = 5$) reportó ausencia de estrés. Estos resultados evidencian que una proporción considerable de los pacientes atendidos experimenta alguna forma de estrés, siendo predominante el nivel bajo, lo cual podría tener implicancias clínicas relevantes en el contexto del abordaje integral de la salud bucal, especialmente en lo relacionado con enfermedades de origen multifactorial como las periodontales.

d) Tablas cruzadas de las variables estudiadas

Tabla 11. Rango de la expresión del estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico-UTEA.

Expresión del Estrés	Prevalencia de Enfermedad Periodontal						Total
	Salud periodontal o gingivitis leve		Gingivitis moderada a severa		Periodontitis (leve a severa)		
	f	%	f	%	F	%	
Baja expresión del estrés	4	5	18	22.5	6	7.5	28
Moderada expresión del estrés	12	15	25	31.3	8	10	45
Alta expresión del estrés	0	0	5	6.3	2	2.5	7
Total	16	20	48	60	16	20	80

Análisis e interpretación:

En la tabla 11, se evidencia el rango entre la expresión del estrés y la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes atendidos. Existiendo un grupo con moderada expresión del estrés concentra la mayor proporción de casos (56,3%, $n = 45$), seguido del grupo con baja expresión del estrés (35,0%, $n = 28$), y finalmente el grupo con alta expresión del estrés, que representa solo el 8,8% del total ($n = 7$). En cuanto a la distribución por condición periodontal, se advierte que la gingivitis moderada a severa fue la alteración más frecuente, representando el 60,0% de los casos ($n = 48$). Dentro de este grupo, el 31,3% corresponde a pacientes con estrés moderado, el 22,5% con estrés bajo y solo el 6,3% con estrés alto. Por otro lado, la salud periodontal o gingivitis leve estuvo presente en el 20,0% de los pacientes, predominando entre quienes reportaron estrés moderado (15,0%). Finalmente, los casos de periodontitis (leve a severa) representaron un 20,0% del total, con mayor presencia en el grupo de estrés moderado (12,5%) y bajo (7,5%), y mínima representación en el grupo de estrés alto (2,5%). Estos resultados indican que, aunque existe una mayor proporción de

enfermedad periodontal en pacientes con niveles moderados de estrés, la expresión del estrés no se asocia de manera proporcional al incremento en la severidad periodontal, lo cual se corresponde con los resultados estadísticos previamente analizados que no evidenciaron una relación significativa.

Tabla 12. Rango de afrontamiento del estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico-UTEA.

Afrontamiento del Estrés	Prevalencia de Enfermedad Periodontal							
	Salud periodontal o gingivitis leve		Gingivitis moderada a severa		Periodontitis (leve a severa)		Total	
	f	%	F	%	f	%	f	%
Menor afrontamiento efectivo del estrés	5	6.3	17	21.3	4	5	26	32.5
Moderada afrontamiento efectivo del estrés	11	13.8	26	32.5	8	10	45	56.3
Alta afrontamiento efectivo del estrés	0	0	5	6.3	4	5	9	11.3
Total	16	20	48	60	16	20	80	100

Análisis e interpretación:

Los datos que se encuentran en la tabla 12, presenta la distribución conjunta entre los niveles de afrontamiento del estrés y la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes atendidos. Se observa que la mayoría de los pacientes presenta un afrontamiento moderadamente efectivo del estrés (56,3%, n = 45), seguido por aquellos con un menor afrontamiento efectivo (32,5%, n = 26) y, en menor proporción, los que presentan un alto afrontamiento efectivo (11,3%, n = 9). En cuanto al estado periodontal, la categoría más frecuente fue gingivitis moderada a severa, que afectó al 60,0% de los pacientes (n = 48). Dentro de este grupo, se concentra el 32,5% de quienes mostraron afrontamiento moderado del estrés y el 21,3% de los que tuvieron un afrontamiento bajo. Solo el 6,3% con alta capacidad de afrontamiento presentó este

tipo de gingivitis. Asimismo, se evidencia que la periodontitis (leve a severa) estuvo presente en el 25,0% de los pacientes con afrontamiento moderado, 6,3% en aquellos con alto afrontamiento y 6,3% en quienes tuvieron un afrontamiento bajo. Por otro lado, la salud periodontal o gingivitis leve fue más común en el grupo con afrontamiento moderado (13,8%) y menos prevalente en los otros grupos. En conjunto, los resultados reflejan una mayor concentración de alteraciones periodontales en los pacientes con afrontamiento moderado o bajo, aunque los datos no evidencian un patrón lineal que sugiera una asociación directa entre la eficacia del afrontamiento del estrés y el estado periodontal, lo que coincide con los análisis estadísticos previos donde no se encontró una relación significativa entre estas variables.

Tabla 13. Rango de estrés y el estado gingival de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico-UTEA, según grupo etario y género.

Estado Gingival	Nivel de Estrés						Total f
	Ausencia de estrés		Nivel bajo de estrés		Nivel intermedio de estrés		
	f	%	f	%	F	%	
Tejido Gingival sano	1	1.3	10	12.5	5	6.3	16
Leve inflamación gingival sin alteraciones funcionales	0	0	9	11.3	7	8.8	16
Inflamación gingival visible (edema, enrojecimiento, sangrado)	0	0	6	7.5	4	5	10
Presencia de bolsa periodontal leve	2	2.5	7	8.8	6	7.5	15
Presencia de bolsa profunda	1	1.3	7	8.8	6	7.5	14
Movilidad dentaria o pérdida de inserción moderada	0	0	6	7.5	1	1.3	7
Pérdida severa de inserción con movilidad y afectación funcional	1	1.3	1	1.3	0	0	2
Total	5	6.3	46	57.5	29	36.3	80

Análisis e interpretación:

Partiendo de la tabla 13, se aprecia la distribución del estado gingival en función del nivel de estrés en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico, considerando grupo etario y género. Del total de 80 pacientes evaluados, se observa que el 57,5% (n = 46) presentó un nivel bajo de estrés, seguido por el 36,3% (n = 29) con un nivel intermedio de estrés y solo el 6,3% (n = 5) evidenció ausencia de estrés. Respecto al estado gingival, la categoría más frecuente fue el tejido gingival sano y la leve inflamación gingival sin alteraciones funcionales, ambas con un 20% de representación (n = 16 en cada caso). Le sigue la presencia de bolsa periodontal leve con 15 casos (18,8%), y la presencia de bolsa profunda con 14 casos (17,5%). En contraste, las condiciones más severas como la pérdida severa de inserción con movilidad y afectación funcional fueron menos comunes, representando solo el 2,5% (n = 2). En el grupo con nivel bajo de estrés, se concentraron mayores proporciones de casos con inflamación gingival leve (11,3%), bolsas periodontales (8,8%) y movilidad dentaria (7,5%). Asimismo, este grupo presentó uno de los dos casos de pérdida severa de inserción. Por otro lado, el grupo con nivel intermedio de estrés también mostró distribución en todos los niveles de severidad gingival, siendo notorio el 7,5% con presencia de bolsa profunda. Finalmente, en el grupo con ausencia de estrés, los casos se concentraron mayoritariamente en condiciones gingivales sanas o con afectaciones leves. En síntesis, los datos sugieren que tanto el nivel bajo como el nivel intermedio de estrés se asocian con distintas formas de afectación gingival, desde inflamaciones leves hasta periodontitis moderadas. No obstante, los resultados globales no evidencian una tendencia lineal o progresiva clara entre el incremento del estrés y la severidad del estado gingival, lo cual concuerda con los análisis estadísticos previos que no hallaron una relación significativa entre ambas variables.

e) Contrastación de hipótesis

Prueba de normalidad de datos

Tabla 14. Kolmogorov-Smirnov

Variables	Estadístico	gl	Sig.
Estrés	.145	80	.000
Enfermedad periodontal	.144	80	.000

Análisis e interpretación:

Al visualizar la tabla 14, de Kolmogorov-Smirnov, la misma utilizada por contar con una muestra mayor a 50 unidades de análisis, de donde se puntualiza que las variables objeto de investigación presentan sig. 0,000, siendo inferior al error 0,05, determinando que los datos presentan un supuesto de distribución no normal, considerando que para la contratación de las hipótesis se aplique estadísticos no paramétricos, de los cuales fue Rho de Spearman.

Verificación de la hipótesis general

Tabla 15. Relación del estrés con la enfermedad periodontal.

Rho de Spearman		Estrés	Enfermedad periodontal
Estrés	Coefficiente de correlación	1.000	-.222
	Sig. (bilateral)		0.048
	N	80	80
Enfermedad periodontal	Coefficiente de correlación	-.222	1.000
	Sig. (bilateral)	0.048	
	N	80	80

Análisis e interpretación:

Planteamiento de hipótesis estadística; **Ho: Hipótesis nula, Ha: Hipótesis alterna:**

Ho: “El estrés no se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”

Ha: “El estrés sí se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”

En la tabla 15 se presentan los resultados del análisis de correlación de Spearman realizado para evaluar la relación entre el estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes. El coeficiente obtenido fue de $-0,222$, lo que evidencia una correlación negativa de baja magnitud; es decir, a mayores niveles de estrés se observa una menor presencia de enfermedad periodontal, aunque esta asociación es débil.

No obstante, a diferencia de los análisis previos, el valor de significancia bilateral fue $p = 0,048$, inferior al nivel de significancia establecido ($0,05$), lo que permite afirmar la existencia de una relación estadísticamente significativa, aunque baja, entre ambas variables. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), concluyéndose que existe una relación significativa de baja intensidad entre el estrés y la enfermedad periodontal en los pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay, durante el año 2024.

Contratación de las hipótesis específicas

Tabla 16. Relación de la expresión del estrés con la enfermedad periodontal

Rho de Spearman		Expresi ón del Estrés	Enfermed ad Periodontal
Expresión del Estrés	Coeficie nte de correlación	1.000	-0.020
	Sig. (bilateral)		0.858
	N	80	80
Enfermed ad Periodontal	Coeficie nte de correlación	-0.020	1.000

Sig. (bilateral)	0.858	
N	80	80

Análisis e interpretación:

Planteamiento de hipótesis estadística; **Ho: Hipótesis nula, Ha: Hipótesis alterna:**

Ho: “La expresión del estrés no se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”

Ha: “La expresión del estrés sí se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”

En la tabla 16 se muestran los resultados del análisis de correlación de Spearman efectuado para evaluar la relación entre la expresión del estrés y la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes. El coeficiente de correlación obtenido fue de $-0,020$, lo que refleja una asociación negativa de magnitud prácticamente nula. Del mismo modo, el valor de significancia bilateral ($p = 0,858$) supera el nivel de significancia establecido ($p > 0,05$), lo que indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables en la muestra estudiada.

En consecuencia, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alterna (H_1), concluyéndose que, en el presente estudio, la expresión del estrés reportada por los pacientes no guarda una asociación significativa con su condición de salud periodontal.

Tabla 17. Relación del afrontamiento del estrés con la enfermedad periodontal.

Rho de Spearman		Afrontamiento del estrés	Enfermedad Periodontal
Afrontamiento del estrés	Coefficiente de correlación	1.000	0.138
	Sig. (bilateral)		0.221
	N	80	80
Enfermedad Periodontal	Coefficiente de correlación	0.138	1.000
	Sig. (bilateral)	0.221	
	N	80	80

Análisis e interpretación:

Planteamiento de hipótesis estadística; **Ho: Hipótesis nula, Ha: Hipótesis alterna:**

Ho: “El afrontamiento del estrés no se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”

Ha: “El afrontamiento del estrés sí se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.”

De acuerdo a la tabla 17, se evidencia los resultados del análisis de correlación de Spearman aplicado para evaluar la relación entre el afrontamiento del estrés y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos. El coeficiente de correlación obtenido fue de 0,138, lo cual indica una correlación positiva muy débil entre ambas variables. Sin embargo, el valor de significancia bilateral fue de $p = 0,221$, valor superior al umbral convencional de 0,05, lo que implica que la correlación no es estadísticamente significativa. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula (Ho) y se rechaza la hipótesis alterna (Ha), concluyéndose que, no se evidenció una relación significativa entre el afrontamiento del estrés y la enfermedad periodontal en la población evaluada.

Tabla 18. Relación del estrés con el estado gingival de la enfermedad periodontal, según grupo etario y género.

Rho de Spearman		Estrés	Estado gingival de la enfermedad periodontal
Estrés	Coefficiente de correlación	1.000	-0.084
	Sig. (bilateral)		0.457
	N	80	80
Estado gingival de la enfermedad periodontal	Coefficiente de correlación	-0.084	1.000
	Sig. (bilateral)	0.457	
	N	80	80

Análisis e interpretación:

Planteamiento de hipótesis estadística; **Ho: Hipótesis nula, Ha: Hipótesis alterna:**

Ho: “El estrés no se relaciona significativamente con el estado gingival de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, según grupo etario y género, Abancay-2024.”

Ha: “El estrés sí se relaciona significativamente con el estado gingival de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, según grupo etario y género, Abancay-2024.”

Observando la tabla 18, presenta los resultados del análisis de correlación de Spearman aplicado para determinar la relación entre el estrés y el estado gingival de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el laboratorio estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes, considerando el grupo etario y el género. El coeficiente de correlación obtenido fue de -0,084, lo cual representa una correlación negativa muy débil entre ambas variables. Asimismo, el valor de significancia bilateral fue de $p = 0,457$, el cual es superior al umbral de significancia establecido ($p > 0,05$), indicando que la relación observada no es estadísticamente significativa. En

consecuencia, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alterna (H_a), concluyéndose que, no se encontró una relación significativa entre el estrés y el estado gingival de la enfermedad periodontal de los pacientes, independientemente del grupo etario y el género.

5.2 Discusión

En la tabla 7, en cuanto a los pacientes atendidos según sexo, se observó una distribución equitativa entre los participantes del estudio, con 40 pacientes del sexo masculino (50%) y 40 del sexo femenino (50%), lo cual refleja una adecuada representatividad por género. Esta paridad es metodológicamente valiosa, ya que evita sesgos de selección y permite establecer comparaciones válidas entre ambos grupos respecto a la prevalencia de enfermedad periodontal. Además, esta distribución balanceada facilita la exploración de posibles diferencias en la expresión del estrés y su asociación con la salud bucal en función del sexo, proporcionando así un panorama más integral del fenómeno investigado.

En cuanto a la dimensión de género, Ariceta et al. (14) señalaron que las mujeres presentaron una mayor afectación emocional vinculada a la enfermedad periodontal, lo cual influía negativamente en su calidad de vida. A este planteamiento se suma el estudio de España et al. (16), quienes reportaron diferencias significativas por género respecto a la prevalencia de síntomas depresivos y signos periodontales. En contraste, el presente estudio no identificó diferencias específicas entre sexos; sin embargo, la distribución equitativa hallada (50% hombres y 50% mujeres) contribuye a una base metodológica sólida que permite análisis comparativos sin sesgos de representatividad.

De otra parte, en la tabla 8, sobre los pacientes atendidos según la edad, se encontró que la media aritmética fue de 27,18 años, con una mediana de 25,5 años, evidenciando una ligera asimetría hacia edades superiores. La desviación estándar fue de 8,194 años, y los

valores extremos oscilaron entre 18 y 64 años, lo que constituye un rango de 46 años. Esta dispersión demuestra que, si bien la muestra está mayoritariamente compuesta por adultos jóvenes, también incluye pacientes de mediana edad, lo que permite evaluar la relación entre estrés y enfermedad periodontal a lo largo de diferentes etapas de la vida. Este dato es relevante, ya que el envejecimiento se ha asociado en la literatura con una mayor susceptibilidad a enfermedades periodontales, y podría modular la forma en que el estrés impacta en la salud periodontal.

Desde otra perspectiva, Madrid y Nole (21) documentaron una mayor prevalencia de gingivitis aguda en adultos jóvenes de entre 30 y 59 años, destacando una mayor susceptibilidad en ese grupo etario. De igual modo, Pahuara (18) relacionó el incremento de la edad con un mayor desgaste dentario, subrayando una evolución progresiva del daño bucal. Si bien en el presente estudio se identificó un rango etario amplio (18 a 64 años), con predominancia de adultos jóvenes, no se abordó de forma segmentada la relación entre la edad y la enfermedad periodontal, lo que representa una limitación frente a los antecedentes mencionados.

Así mismo, en la tabla 9, al analizar la condición periodontal de los participantes, se evidenció que solo el 20% de los pacientes ($n = 16$) presentaba encías sanas. Un porcentaje igual mostró signos de gingivitis leve, mientras que el 12,5% ($n = 10$) padecía gingivitis moderada, y el 18,8% ($n = 15$) cursaba con gingivitis severa. En cuanto a periodontitis, el 17,5% ($n = 14$) tenía una forma leve, el 8,8% ($n = 7$) una forma moderada, y el 2,5% ($n = 2$) presentaba periodontitis severa. Estos resultados reflejan que el 77,5% de los pacientes examinados presentó algún tipo de alteración periodontal, siendo más prevalentes las formas gingivales. Esta elevada frecuencia de enfermedad subraya la importancia de implementar estrategias preventivas y educativas en salud oral, especialmente orientadas a reducir los factores de riesgo modificables, entre ellos, el estrés crónico.

En correspondencia con los hallazgos actuales, Quiroz S. (15), reportó que el índice gingival (73,53%), resultado que guarda similitud con el 77,5% de alteraciones periodontales observadas en este estudio, donde predominó la forma gingival. Asimismo, Madrid y Nole (21) reafirmaron que la gingivitis aguda constituye la afección más común en la práctica clínica. En ese sentido, los resultados aquí obtenidos respaldan la tendencia de diagnósticos tempranos, lo cual resulta clínicamente favorable para el diseño de intervenciones preventivas.

Por su parte en la tabla 10, en cuanto el nivel de estrés, los resultados muestran que el 57,5% de los participantes (n = 46) reportaron un nivel bajo, el 36,3% (n = 29) presentaron un nivel medio, mientras que solo el 6,3% (n = 5) refirieron ausencia de estrés. Esta distribución sugiere que una proporción considerable de los pacientes experimenta algún grado de estrés, lo cual es clínicamente relevante si se considera que el estrés ha sido señalado como un factor predisponente para enfermedades crónicas, incluidas las de carácter inflamatorio como la periodontal. Si bien la mayoría de los casos se concentran en niveles bajos y medios, la presencia generalizada de estrés plantea la necesidad de abordajes integrales que incluyan la dimensión emocional en el manejo clínico de la salud bucal.

En cuanto al componente emocional, Romano F (17) identificó que de los 90 pacientes mayores 27 presentaron niveles de estrés alto frente a 63 menores. Por otro lado, Guevara (18) destacó una alta carga de estrés en ambientes académicos, especialmente en estudiantes de ciencias de la salud. A diferencia de estos antecedentes, la mayoría de participantes del presente estudio presentaron niveles bajos de estrés (57,5%), lo que podría explicarse por características particulares del entorno institucional y el perfil etario predominante.

Respecto a tabla 11, al evaluar la expresión del estrés en relación con el tipo de enfermedad periodontal, se encontró que el 56,3% de los pacientes ($n = 45$) presentó un nivel moderado de estrés, seguido por un 35% con nivel bajo y un 8,8% con nivel alto. En el grupo con estrés moderado, predominó la presencia de gingivitis moderada y severa, mientras que la periodontitis también fue más frecuente en este grupo que en los demás. Esta distribución sugiere una posible asociación entre niveles medios de estrés y formas más avanzadas de alteración periodontal, aunque el análisis estadístico general no reporta significancia. Se evidencia, sin embargo, una tendencia que merece mayor investigación: los pacientes con estrés alto tienden a presentar formas clínicas más agresivas de gingivitis. No obstante, la baja proporción de este grupo limita la posibilidad de establecer una conclusión definitiva.

En línea con los hallazgos presentes, Corrodo D (16), encontró una asociación positiva entre el estrés crónico y la periodontitis, mediada por comportamientos de riesgo. No obstante, Quiroz y Jiménez (15) no identificaron una asociación significativa entre estas variables. La evidencia obtenida en este estudio, donde los pacientes con estrés moderado presentaron mayor severidad periodontal, refuerza la hipótesis de que el estrés puede actuar como un factor de riesgo o agravante en la progresión de la enfermedad.

Al considerar la tabla 12, en relación con el afrontamiento del estrés, los resultados mostraron que el 56,3% de los participantes ($n = 45$) tenían un afrontamiento moderado, el 32,5% afrontamiento bajo, y solo el 11,3% afrontamiento alto. Las formas más comunes de enfermedad en todos los grupos fueron las gingivitis moderada y severa, seguidas por las periodontitis leves y moderadas. Aunque los datos reflejan una mayor frecuencia de enfermedades periodontales en aquellos con afrontamiento bajo y moderado, el análisis no demostró significancia estadística. Esto podría deberse a que el afrontamiento no es un factor determinante aislado, sino que interactúa con otras

condiciones como la autopercepción de salud, acceso a servicios odontológicos y hábitos de higiene oral.

Desde una visión psicosocial, Ariceta et al. (14) subrayan el impacto emocional que genera el diagnóstico periodontal y la forma en que los individuos enfrentan esta condición. De igual manera, Días y Tasayco (20) evidenciaron que el estrés puede manifestarse en alteraciones bucales, como gingivitis y bruxismo. Aunque en esta investigación no se halló una relación estadísticamente significativa entre afrontamiento del estrés y la severidad periodontal, se identificaron patrones coincidentes que merecen una exploración más profunda.

De la misma manera en la tabla 13, se examinó la distribución del estado gingival según los niveles de estrés, diferenciando también por edad y sexo. Se encontró que el 57,5% de los pacientes presentaban estrés bajo, el 36,3% estrés moderado y solo el 6,3% ausencia de estrés. En cuanto a la condición periodontal, un 40% mostró encías sanas o solo inflamación leve, el 36,3% presentaron bolsas periodontales, y el 11,3% evidenció movilidad dentaria o pérdida severa de inserción. Al analizar la distribución entre los niveles de estrés, no se observó una tendencia creciente en la severidad de las lesiones periodontales que se relacione directamente con el aumento del estrés. Esta constatación reafirma los resultados estadísticos previos que descartan una correlación significativa entre ambas variables. No obstante, se reconoce que el estrés podría estar actuando como un factor coadyuvante más que como un factor causal directo en el deterioro del estado gingival.

Es así que, Durand A. (22), planteo una relación significativa entre la enfermedad periodontal y el estrés, presentando variación según la edad. A su vez, Madrid C. (21), afirmó que la enfermedad periodontal es frecuente en pacientes de 30 a 50 años y el sexo femenino presentan enfermedad gingival aguda.

De otra parte, de los hallazgos que se reflejan en la tabla 15, muestra un resultado estadísticamente significativo. El coeficiente de Spearman fue de $r = -0,222$, lo que indica una correlación negativa débil. No obstante, el valor de $p = 0,048$ es menor al umbral de $0,05$, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna (H_a). Esto significa que sí existe una relación estadísticamente significativa baja entre el estrés y la enfermedad periodontal. Específicamente, a mayor nivel de estrés, se observó una leve disminución en la prevalencia de periodontitis. Aunque este resultado puede parecer contraintuitivo, podría explicarse por la posibilidad de que pacientes con alto estrés tiendan a tener un estilo de vida más aislado o acudan menos a servicios de salud, subestimando síntomas clínicos. También puede deberse a limitaciones en la percepción del estrés por parte de los participantes. En todo caso, esta correlación debe interpretarse con cautela debido a su baja magnitud.

De forma discordante, Vallejo (13) reportó una correlación positiva moderada entre estrés y enfermedad periodontal, mientras que Días M. (20), sostiene que, a mayor prevalencia de manifestaciones gingivales existe una asociación baja con el estrés laboral de ambos sexos. En el presente estudio, se halló una correlación negativa débil pero significativa ($r = -0,222$; $p = 0,048$), lo cual podría interpretarse como una respuesta conductual compensatoria, donde ciertos niveles de estrés motiven a mejores prácticas de higiene bucal, aunque esta hipótesis requiere mayor validación empírica.

Por su parte, en la tabla 16, al evaluar la relación entre la expresión del estrés y la enfermedad periodontal se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, el cual arrojó un valor de $r = -0,020$, indicando una correlación negativa extremadamente débil. Además, el valor de significancia fue de $p = 0,858$, superando ampliamente el umbral de $0,05$. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula (H_0), concluyéndose que no existe una relación estadísticamente significativa entre la expresión del estrés y la enfermedad

periodontal en esta muestra. Este hallazgo sugiere que la percepción subjetiva del estrés, al menos medida en su dimensión de expresión, no guarda una relación directa con el estado clínico periodontal, por lo que podrían estar influyendo otros factores biopsicosociales o biológicos que modulan esta interacción.

En consonancia con los hallazgos actuales, Quiroz y Jiménez (15) también concluyeron que no existe una correlación estadísticamente significativa entre el estrés percibido y la enfermedad periodontal, respaldando el resultado obtenido ($r = -0,020$; $p = 0,858$). No obstante, Vallejo (13) reportó una correlación positiva significativa ($r_s = 0,503$) en trabajadores del ámbito sanitario. La divergencia entre ambos hallazgos podría atribuirse a las diferencias poblacionales, dado que los participantes del presente estudio fueron estudiantes universitarios y no personal expuesto a estrés ocupacional.

Así mismo en la tabla 17, el análisis estadístico mediante el coeficiente de Spearman permitió evaluar la relación entre la capacidad de afrontamiento del estrés y la presencia de enfermedad periodontal. El valor obtenido fue $r = 0,138$, lo que indica una correlación positiva muy débil. El valor de significancia fue de $p = 0,221$, lo cual está por encima del umbral crítico de 0,05. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula (H_0), lo que implica que no se encontró evidencia estadísticamente significativa de una asociación entre el afrontamiento del estrés y la condición periodontal de los pacientes evaluados. Este resultado sugiere que la forma en que los individuos enfrentan situaciones estresantes no tiene, en este estudio, una influencia clara sobre la prevalencia de gingivitis o periodontitis. Podría inferirse que otros factores, como la higiene oral o el nivel socioeconómico, tienen mayor peso en la aparición de enfermedades periodontales que el afrontamiento psicológico.

Según lo reportado por Días y Tasayco (20), existe una relación significativa entre el estrés laboral y las manifestaciones bucales, especialmente en ambientes de alta presión.

Igualmente, Guevara A. (18), asintió de la no existencia de una relación de los eventos estresantes y las enfermedades periodontales. No obstante, en el presente estudio no se evidenció una correlación significativa ($r = 0,138$; $p = 0,221$), lo que podría atribuirse a la diferencia conceptual entre el estrés laboral y el afrontamiento general del estrés en un entorno universitario.

En esa línea, en esta tabla 18, se explora la posible relación entre el estrés y el estado gingival, considerando adicionalmente la distribución por edad y género. El coeficiente de correlación de Spearman fue $r = -0,084$, lo que representa una relación negativa muy débil. El valor de significancia fue de $p = 0,457$, lo que indica ausencia de significancia estadística. Por tanto, se acepta la hipótesis nula, estableciendo que no existe una relación significativa entre el nivel de estrés y el estado gingival cuando se consideran las variables sociodemográficas. Este hallazgo permite plantear que la relación entre el estrés y la afectación gingival no varía sustancialmente según la edad ni el género en esta muestra específica, lo que podría indicar que estos factores no actúan como moduladores en el vínculo entre estrés y salud gingival.

Al final, Corrodo D. (16), señala que el estrés psicológico es un factor de riesgo asociado a la presencia y progresión de las enfermedades periodontales y que afecta el tratamiento y agravándose la inflamación gingival anidados a la edad y sexo del paciente. Sin embargo, el estudio actual no replicó dichos hallazgos, lo cual podría deberse a la homogeneidad de la muestra y su tamaño limitado. Esta diferencia metodológica subraya la necesidad de futuros estudios con mayor estratificación por grupos etarios y género.

VI. Conclusiones

Primera. - El análisis realizado mediante el coeficiente de correlación de Spearman evidenció una relación estadísticamente significativa entre el nivel de estrés y la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes evaluados ($r_s = -0,222$; $p = 0,048$). No obstante, dicha relación fue de carácter negativo y débil, lo que indica que, a medida que aumenta el nivel de estrés, la prevalencia de enfermedad periodontal tiende a disminuir ligeramente, aunque esta asociación no es contundente en términos clínicos. Por tanto, si bien existe una significancia estadística, la magnitud del efecto es reducida y su interpretación debe hacerse con cautela, considerando posibles variables intervinientes.

Segunda. Los resultados del estudio indicaron que no existe una relación significativa entre la expresión del estrés y la enfermedad periodontal. El coeficiente de correlación obtenido fue $r_s = -0,020$, con un valor de significancia $p = 0,858$, muy por encima del umbral convencional de 0,05. Esto implica que la intensidad con la que los pacientes expresan su estrés no se asocia de manera significativa con la presencia o severidad de la enfermedad periodontal. Por consiguiente, se concluye que la expresión del estrés no constituye un factor determinante en la condición periodontal de la muestra analizada.

Tercera. Con base en los análisis realizados, no se evidenció una relación estadísticamente significativa entre el afrontamiento del estrés y la enfermedad periodontal en la población estudiada. El coeficiente de correlación de Spearman fue $r_s = 0,138$ con un valor de $p = 0,221$, lo cual indica una correlación positiva muy débil, sin relevancia estadística. Aunque descriptivamente se observó una mayor concentración de casos de enfermedad periodontal en pacientes con afrontamiento moderado o bajo del estrés, esta tendencia no fue confirmada por el análisis inferencial, lo que lleva a rechazar una relación directa y significativa entre ambas variables.

Cuarta. Al considerar la variable estrés en función de grupo etario y género, no se observó una relación significativa con la prevalencia de la enfermedad periodontal. A pesar de que la distribución de casos evidenció mayor frecuencia de gingivitis y periodontitis en pacientes con niveles bajos y moderados de estrés, la ausencia de una correlación lineal clara y la falta de significancia estadística en los cruces por edad y género indican que estas variables no condicionan de forma significativa la relación entre estrés y enfermedad periodontal en la muestra evaluada. Por ende, el análisis no respalda una asociación directa diferenciada por grupo etario ni por sexo.

Quinta. El análisis correlacional reveló una relación negativa muy débil entre el nivel de estrés y el estado gingival de la enfermedad periodontal ($r_s = -0,084$; $p = 0,457$), sin alcanzar significancia estadística. Si bien se registraron distintos grados de alteración gingival en todos los niveles de estrés, no se identificó un patrón consistente que vincule directamente el incremento del estrés con el deterioro progresivo del estado gingival, incluso al considerar subgrupos por edad y género. En consecuencia, se concluye que no existe una relación significativa entre el estrés y el estado gingival de la enfermedad periodontal bajo estas variables de análisis.

VII. Recomendaciones

Primera. Se recomienda profundizar en investigaciones futuras que incluyan variables intervinientes como hábitos de higiene oral, estilos de vida, nivel socioeconómico y factores nutricionales, a fin de esclarecer los mecanismos subyacentes que podrían modular esta relación y proporcionar una interpretación clínica más precisa.

Segunda. Se recomienda no considerar esta dimensión emocional como un predictor clínico en el diagnóstico o pronóstico de las afecciones periodontales en esta población. Sin embargo, se sugiere evaluar otras dimensiones psicoemocionales que puedan tener un impacto más directo sobre la salud oral.

Tercera. Se recomienda enfocar los esfuerzos preventivos y educativos en factores modificables con mayor evidencia de impacto, como la adherencia al cepillado, la frecuencia de visitas odontológicas y la reducción de factores de riesgo como el tabaquismo, más allá del componente psicológico de afrontamiento.

Cuarta. Se recomienda diseñar intervenciones preventivas que se dirijan a la población general sin necesidad de segmentar las estrategias por edad o sexo, priorizando un enfoque integral que contemple tanto factores clínicos como conductuales.

Quinta. Se recomienda que las evaluaciones clínicas periodontales no se fundamenten en el estado emocional autor reportado de los pacientes, sino que se basen en exámenes clínicos objetivos, complementados con la identificación de factores de riesgo específicos que puedan incidir de manera más directa en el deterioro gingival.

VIII. Referencias

1. World Dental Federation. Salud y enfermedades periodontales. Guía práctica. Global Periodontal Health Project; 2018.
2. Organización Mundial de la Salud. Ginebra: OMS [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health#:~:text=Gingivitis%20y%20periodontitis&text=Se%20estima%20que%20las%20periodontopat%C3%ADas,y%20el%20consumo%20de%20tabaco>
3. Romero F, others. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. Revista de Salud Pública. 2018;20(2):258–64.
4. Sanches H. Estrés, carga alostática y enfermedades periodontales. Periodoncia 2000. 2018;78(1):154–61.
5. Organización Panamericana de la Salud. La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas, 2018. Washington DC; 2018.
6. Ministerio de Salud. Minsa: Caries dental gingivitis y periodontitis son enfermedades bucales con mayor prevalencia en menores entre 3 y 15 años [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/567307->
7. Ministerio de Salud. El 90.4% de los peruanos tiene caries dental [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45475-el-90-4->
8. Organización Panamericana de la Salud. Más de 100 razones para dejar de fumar [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/mas-100-razones-para-dejar-fumar>
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2017. Lima; 2018.

10. Ministerio de Salud. Carga de enfermedad región Apurímac. Lima; 2020.
11. Ministerio de Salud. Análisis de Situación de Salud de los Gobiernos Regionales. Lima; 2019.
12. Gobierno Regional de Apurímac. Análisis de situación de salud Apurímac 2017. Apurímac; 2017.
13. Vallejo M. Estrés laboral y enfermedades periodontales en el personal de salud de una unidad médica, Guayaquil. *Revista Ecuatoriana de salud oral*. 2023;45(41):78–80.
14. Ariceta A. Efectos psicosociales de la enfermedad periodontal en la calidad de vida de pacientes de la Facultad de Odontología (UdelaR). *Odontoestomatología*. 2021;23(12):90–100.
15. Quiroz S, others. Estrés, ansiedad y depresión en relación con la Gingivitis y la enfermedad Periodontal en la Universidad de Montemorelos. 2020;6(67):23–5.
16. Corridore D, Saccucci M, Zumbo G, Fontana E, Lamazza L, Stamegna C, et al. Impact of Stress on Periodontal Health: Literature Revision. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(10):1516.
17. Romano F, Bebars A, Ortu V, others. Efecto del estrés psicosocial y las estrategias de afrontamiento en la terapia periodontal no quirúrgica en pacientes con periodontitis generalizada en estadio III/IV: un estudio de intervención longitudinal. *Clin Oral Invest*. 2023;27:3479–87.
18. Guevara A. Estrés y enfermedad periodontal en pacientes atendidos en una clínica dental de la ciudad de Piura. Universidad Cesar Vallejo; 2022.
19. Rocafuerte M. Asociación entre la enfermedad periodontal y la autopercepción del estrés en pacientes atendidos en el Departamento de Odontología del Hospital

- María Auxiliadora [Internet]. 2024. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/15862>
20. Días C, others. Relación entre las manifestaciones orales auto reportadas y el estrés laboral en personas que acuden a un Centro Universitario de salud de Lima. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2021.
 21. Madrid C, others. Frecuencia de enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la clínica estomatológica en una Universidad Privada. Universidad Cesar Vallejo; 2020.
 22. Durand A, Guevara J. Enfermedad periodontal y su relación con el estrés en pacientes que asisten a la Clínica Dental Clisodent Chiclayo 2021 [Internet]. 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12990/11339>
 23. Naranjo P. Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de este en el ámbito educativo. *Revista Educación*. 2009;33(2):171–90.
 24. Ariceta A, others. Efectos psicosociales de la enfermedad periodontal en la calidad de vida de pacientes de la Facultad de Odontología (UdelaR) Un estudio cuali-cuantitativo. *Odontoestomatología*. 2021;23(37):56–60.
 25. Morón A. El estrés y Bruxismo por Covid-19 como factores de riesgo en la enfermedad periodontal. 2021;15(2):309–14.
 26. Capdevila N, others. Estrés. *Ámbito farmacéutico*. 2005;24(8):96–104.
 27. Ávila J. El estrés un problema de salud en el mundo actual. *Revista CONCIENCIA*. 2014;2(1):115124.
 28. Cruz P. Desestigmatizando la función del estrés. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*. 2018;21(2):25–30.
 29. Espinoza O, others. Consideraciones teórico metodológicas y prácticas acerca del estrés. *Humanidades médicas*. 2018;18(3):697–717.

30. American Psychological Association. Los distintos tipos de estrés [Internet]. 2010. Disponible en: <https://www.apa.org/topics/stress/tipos#:~:text=El%20manejo%20del%20estr%C3%A9s%20puede,duraci%C3%B3n%20y%20enfoques%20de%20tratamiento>
31. Herrera C. Impacto del estrés psicosocial en la salud. *Revista Electrónica Neurobiología*. 2017;8(17):23–30.
32. Bonet R. Enfermedades periodontales. *Farmacia Abierta*. 2014;28(1):23–7.
33. Sánchez A, others. Factores de riesgo de enfermedad periodontal. *Correo Científico Médico*. 2021;25(1):23–5.
34. Gómez M. Patogenia y tratamiento de las enfermedades gingivo-periodontales. *Revista del ilustre consejo general de colegios de odontólogos y estomatólogos de España*. 2018;23:9–16.
35. Vascones M, others. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Avances en periodoncia e implantología oral*. 2005;17(3):52–6.
36. Hurtado C, others. Bacterias asociadas a enfermedades periodontales. *Oral*. 2016;17(54):1374–8.
37. García S, others. Clasificación de las condiciones y enfermedades periodontales y perimplantares desde una perspectiva evolutiva. *Medisur*. 2021;19(4):85–90.
38. Herrera D, others. La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. *Periodoncia Clínica*. 2018;1(9):94–110.
39. Cárdenas P, others. Principales Criterios de Diagnóstico de la Nueva Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales. *International journal of odontostomatology*. 2021;15(1):78–96.

40. Zerón A. La nueva clasificación de enfermedades periodontales. *Revista ADM*. 2018;75(3):12–21.
41. Sánchez C, others. Nueva Clasificación sobre las Enfermedades y Condiciones Periodontales y Peri-implantares: Una Breve Reseña. 2018;20(2):68–89.
42. Sanz M, others. Nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias. *European Federation of Periodontology*. 2019;89(14):52–6.
43. Sociedad Argentina de Periodontología y Asociación Odontológica Argentina. Clasificación de las enfermedades y alteraciones periodontales y periimplantares. Informe técnico. 2020.
44. Ubertalli T. Condiciones mentales y salud bucal. *Revista de salud Bucal*. 2019;23(3):78–89.
45. Jepsen S. Enfermedades sistémicas y otras condiciones periodontales. *Revista de Salud Bucal*. 2019;89(1):78–83.
46. Peña M, others. Enfermedades periodontales y estrés. *Revista de Salud Bucal*. 2019;34(2):45–86.
47. Bueno R, others. Clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y peri-implantarias. 2017;67(12):89–93.
48. Camarena A, others. Bacterias asociadas a enfermedades periodontales. *Inbiomed*. 2016;17(54):1374–8.
49. Blanc V, others. Principales Factores de Virulencia de Periodontopatógenos Orales - *Dentaid*. *Revista Científica Odontológica*. 2013;56–9.
50. Rodríguez R, others. Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. *Med Segur Trab (Madr)*. 2011;57(1):72–88.

51. Corona J, others. Identificación molecular de bacterias en salud y enfermedad periodontal. *Revista odontológica mexicana*. 2019;23(1):45–50.
52. Ubertalli T. Enfermedad Periodontal. *JDentRes* [Internet]. 2022;34(23):23–40. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-odontol%C3%B3gicos/enfermedades-periodontales/gingivitis>
53. Cruz R, others. Comportamiento de los trastornos mucogingivales y su tratamiento. Matanzas, 2008-2010. *Revista Médica Electrónica*. 2013;35(3):253–62.
54. Orhana K, others. Tratamiento de fracturas coronarias y fracturas radiculares traumáticas en incisivos permanentes no tratados. *Quintessence*. 2012;25(1):1–7.
55. Sánchez B, others. Fractura radicular del tercio medio dentario. Presentación de un caso. 2010;8(6):34–40.
56. Cruz M, others. Microbiota de los ecosistemas de la cavidad bucal. *Revista cubana estomatológica*. 2017;54(1):78–83.
57. García E, others. Las bacterias anaerobias 150 años después de su descubrimiento por Pasteur. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2015;33(2):119–28.
58. Corrales L. Bacterias anaerobias: procesos que realizan y contribuyen a la sostenibilidad de la vida en el planeta. *Nova*. 2015;13(24):55–81.
59. Sánchez B, others. Importancia de las prostaglandinas en la amibiasis hepática. *Salud Publica Mex*. 2002;44(3):45–50.
60. Prieto B. El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la eficiencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales. *Cuadernos de Contabilidad de la Pontificia Universidad Javeriana*. 2017;18(46):1–27.

61. Baena G. Metodología de la investigación. Primera. Callejas J, editor. Grupo editorial Patria; 2014.
62. Arias J, others. Metodología de la Investigación: El método Arias para realizar un proyecto de tesis. Primera. Puno, Perú: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C; 2022.
63. Ríos R. Metodología para la investigación y redacción. Primera. Málaga, España: Grupo de Investigación de la Universidad de Málaga; 2017.
64. Otzen T, others. Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. Int J Morphol. 2017;35(12):227–32.
65. Hernández J. Bienestar psicológico y estrés percibido en los trabajadores de la empresa Fundente Copelas y Crisoles SAC. [Lima]: Universidad Peruana los Andes; 2019.
66. Ccapayque J, others. Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes que acuden al centro de salud Guadalupe. [Piura]: Universidad Cesar Vallejo; 2021.

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos están resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes