



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la clínica docente de la Universidad Norbert Wiener 2025

**Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista**

Presentado por:

Autora: Jara Aquino, Ines Magda


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5656-3893>

Asesor: Dr. Rojas Ortega, Raúl Antonio

Código ORCID: : <https://orcid.org/0000-0002-0165-7501>

Lima – Perú

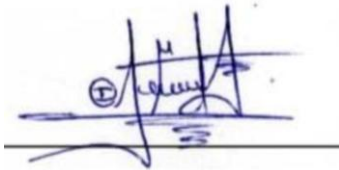
2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 15/12/20225

Yo,....Jara Aquino, Inés Magda..... egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación**“Rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la clínica docente de la Universidad Norbert Wiener 2025”**.... Asesorado por el docente: ...Rojas Ortega, Raúl Antonio.....DNI ..07761772...ORCID...0000-0002-0165-7501..... tiene un índice de similitud de (11) (ONCE) % con código _14912:535027212___verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 INES MAGDA JARA AQUINO
 DNI: ...73642300....



.....
 Firma Asesor
 ROJAS ORTEGA RAÚL ANTONIO
 DNI: ...07761772.....

Lima, 15...de..diciembre... de...2025.....

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con mucho cariño a mis padres y familia, que siempre están cerca, dándome aliento y soporte en mis emprendimientos que realizo. Por su desinteresado esfuerzo que siempre han tenido conmigo a lo largo de mi vida, gracias por todo lo que me brindan.

AGRADECIMIENTO

Agradezco ante todo a Dios por guiar mis pasos día a día, a mis padres por darme la confianza de seguir teniendo deseos de superación. A el Dr, Raúl Antonio Rojas Ortega, por su apoyo constante y su asesoría durante el desarrollo de esta tesis y a todas las personas que de alguna u otra manera me guiaron y contribuyeron en mi formación universitaria.

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	v
Índice de tablas	vii
Indice de gráficos	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problema específicos	3
1.3 Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1 Objetivo General	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación de la investigación.....	4
1.4.1 Teórica.....	4
1.4.2 Metodológica.....	5
1.4.3 Práctica	5
1.5 Limitaciones de la investigación	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes de la investigación.....	7
2.2 Bases tóricas	12
2.3. Formulación de hipótesis.....	17
2.3.1. Hipótesis general	17
2.3.2. Hipótesis específicas	18
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	19
3.1. Método de investigación.....	19
3.2. Enfoque investigativo:.....	19
3.3. Tipo de investigación:	19
3.4. Diseño de la investigación:.....	19
3.5. Población, muestra y muestreo	20

3.5.1 Población	20
3.5.2 Muestra	20
3.5.3 Muestreo	20
3.6. Variables y operacionalización.....	22
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.7.1. Técnica	23
3.7.2. Descripción de instrumentos	26
3.7.3 Validación.....	26
3.7.4. Confiabilidad	27
3.8. Procesamiento y análisis de datos	27
3.9. Aspectos éticos	27
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	29
4.1. Resultados.....	29
4.1.1 Discusión de resultados	37
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
5.1. Conclusiones.....	42
5.2 Recomendaciones	43
REFERENCIAS	45
ANEXOS.....	49
Anexo 1: Matriz de Consistencia	50
Anexo 2°: Instrumento de recolección de dato.....	52
Anexo 3°: Confiabilidad del Instrumento.....	53
Anexo 4°: Aprobación del Comité de Ética.....	54
Anexo 5°: Formato de Consentimiento Informado.....	55
Anexo 6°: Carta de Aprobación de la Institución.....	57
Anexo 7°: Informe del Asesor.....	58
Anexo 8°: Informe de Turnitin.....	59
Anexo 9° Base de Datos.....	60
Anexo 10° Fotos del Procedimiento.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Relación entre el patrón dermatoglifo y la enfermedad periodontal en pacientes de una universidad privada Lima, 2025	29
Tabla 2. Frecuencia del tipo de patrón dermatoglífico en pacientes con y sin enfermedad periodontal	30
Tabla 3. Frecuencia de la enfermedad periodontal según el género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW	31
Tabla 4. Relación entre el tipo de patrón dermatoglífico verticilo y la enfermedad periodontal	32
Tabla 5. Relación entre el tipo de patrón dermatoglífico bucle y la enfermedad periodontal	33
Tabla 6. Relación entre el tipo de patrón dermatoglífico arco y la enfermedad periodontal	34

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Figura 1. Gráfico de columnas de la relación entre el patrón dermatoglifo y la enfermedad periodontal en pacientes de una universidad privada Lima, 2025	29
Figura 2. Gráfico de columnas de la frecuencia del tipo de patrón dermatoglífico en pacientes con y sin enfermedad periodontal	30
Figura 3. Gráfico de columnas de la frecuencia de la enfermedad periodontal según el género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW	31
Figura 4. Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico verticilo y la enfermedad periodontal	32
Figura 5. Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico bucle y la enfermedad periodontal	33
Figura 6. Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico arco y la enfermedad periodontal	34

RESUMEN

El propósito del estudio fue determinar el rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente de la UPNW. El diseño fue no experimental, relacional con enfoque cuantitativo. La muestra fueron 100 pacientes que se atendieron en la clínica docente. Se llevó a cabo un estudio en el que se recolectaron datos sobre dos variables: el patrón dermatoglifo (bucles, verticilos y arcos) en las huellas dactilares y la presencia de enfermedad periodontal, junto con el género de cada participante. Los participantes se lavaron las manos antes de registrar sus huellas dactilares, utilizando tinta estándar en papel grueso. Se tomaron 10 huellas dactilares por persona, evaluando las huellas de ambas manos bajo luz adecuada con lupa. Se utilizó la prueba de Kappa de Cohen para confiabilidad interexaminador y la comparación general intragrupo y el estadígrafo de chi cuadrado para las relaciones inferenciales. Se halló que en mayoría los pacientes con enfermedad periodontal presentaron el patrón dermatoglifo de tipo bucle en un 48%, los pacientes sin enfermedad periodontal presentaron el patrón dermatoglifo de tipo verticilo en un 20%. Se concluyó que existe una relación significativa entre los patrones dermatoglíficos y la enfermedad periodontal en los pacientes de la Clínica Docente de la UPNW ($p=0,00$).

Palabras clave: Dermatoglia, dedos, periodoncia, tejido periodontal, mano.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the role of dermatoglyphic patterns and their association with periodontal disease in patients attending the UPNW Teaching Clinic. The design was non-experimental, relational, and quantitative. The sample consisted of 100 patients seen at the teaching clinic. Data were collected on two variables: the dermatoglyphic pattern (loops, whorls, and arches) in fingerprints and the presence of periodontal disease, along with the gender of each participant. Participants washed their hands before recording their fingerprints, using standard ink on thick paper. Ten fingerprints were taken per patient, and both hands were evaluated under adequate light with a magnifying glass. Cohen's Kappa test was used for inter-examiner reliability and overall within-group comparisons, and the chi-square test was used for inferential relationships. It was found that the majority of patients with periodontal disease presented the loop-type dermatoglyphic pattern (48%), while those without periodontal disease presented the whorl-type dermatoglyphic pattern (20%). It was concluded that there was a significant relationship between dermatoglyphic patterns and periodontal disease in patients at the UPNW Teaching Clinic ($p=0.00$).

Keywords: Dermatoglyphics, fingers, periodontics, periodontal tissue, hand.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el rol de los patrones dermatoglíficos y su posible asociación con la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en una clínica docente. La investigación se enfoca en analizar cómo los patrones de huellas dactilares pueden influir en la predisposición genética a desarrollar enfermedades periodontales, y si existe alguna correlación entre estos patrones y la severidad o presencia de la enfermedad en los pacientes. Se consideró:

Capítulo 1: En este capítulo se abordará la descripción de la problemática relacionada con la enfermedad periodontal, analizando los factores predisponentes como los hábitos de higiene bucal, factores ambientales y genéticos, así como la importancia de los patrones dermatoglíficos en la salud periodontal.

Capítulo 2: Se desarrollará el marco teórico, revisando estudios previos sobre la relación entre los patrones dermatoglíficos y diversas enfermedades, incluyendo la enfermedad periodontal, además de explorar la anatomía de las huellas dactilares y su relación con la genética humana.

Capítulo 3: Se describirá el diseño metodológico del estudio, detallando las variables de interés, la población de pacientes atendidos en la Clínica Docente, y la muestra seleccionada, además de los métodos y herramientas utilizados para la recolección de datos sobre los patrones dermatoglíficos y la evaluación de la salud periodontal.

Capítulo 4: En este capítulo se presentarán los resultados obtenidos, analizados en relación con los objetivos y las hipótesis planteadas. Se utilizará estadística descriptiva y analítica para identificar posibles correlaciones entre los patrones dermatoglíficos y la presencia de enfermedad periodontal.

Capítulo 5: Finalmente, se presentarán las conclusiones del estudio, derivadas de los resultados obtenidos, con recomendaciones para mejorar la detección temprana y el tratamiento de la enfermedad periodontal, y una reflexión sobre la utilidad de los patrones dermatoglíficos como un posible indicador de riesgo en pacientes.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Los dermatoglifos es una rama de la ciencia que estudia el patrón de las crestas cutáneas (dérmicas) presentes en los dedos de las manos, los pies y las plantas de los seres humanos. característicamente, el cabello no crece en esta área (1,2).

También están presentes en las palmas, las plantas y los dedos de los pies. Cada persona tiene un conjunto único de huellas dactilares que ayudan a identificarlas. El desarrollo de patrones dermatoglíficos comienza con la aparición de las almohadillas fetales en la sexta semana de gestación y termina con la aparición de patrones terminados en la superficie de la piel en la semana 24 de gestación. Estos patrones, una vez desarrollados, no se ven afectados por el medio ambiente, y esto explica su papel único como marcador para la identificación individual (2,3).

La embriogénesis de los patrones de las crestas de la piel. Los dermatoglifos consisten en la alineación de los poros de las glándulas sudoríparas y se moldean en el primer trimestre de la gestación, formándose así durante el 6th- 7th semana del período embrionario y completarse después de 10 a 20 semanas de gestación (1,3). Los dermatoglifos tienen una fuerte conexión genética hereditaria y pueden usarse como herramienta de diagnóstico para enfermedades orales y otras enfermedades cuya etiología puede estar influenciada directa o indirectamente por la herencia genética. (2,4).

Se han realizado estudios dermatoglíficos en trastornos cromosómicos como el síndrome de Down, el síndrome de Turner, anomalías de los dientes, labio y paladar hendido, caries dental, maloclusión, cáncer bucal y enfermedades periodontales (1,3).

Las enfermedades periodontales tienen una patogénesis multifactorial causada por microorganismos periopatogénicos específicos y sus productos metabólicos, pero también pueden ocurrir debido a factores ambientales y a la susceptibilidad genética del individuo. Existe cierta literatura que apunta hacia la etiología genética de la enfermedad periodontal.

En odontología, los métodos disponibles para descartar la base genética de las enfermedades periodontales son caros y limitados (5). Dado que los dermatoglifos tienen una base genética, también pueden usarse para diagnosticar enfermedades bucales con herencia genética. Diversos estudios han descartado enfermedad periodontal de etiología genética. Kornman KS et al., estudiaron el polimorfismo genético del factor de necrosis tumoral α , la interleucina-1 (α y β), la región promotora de CD14 y los demostraron como un factor de riesgo para la periodontitis crónica (5,6).

Es el patrón de periodontitis que ocurre con más frecuencia en la población adulta. Inicialmente se pensó que la periodontitis era una enfermedad de origen microbiano y ambiental. Sin embargo, no se puede atribuir únicamente a factores microbianos o ambientales debido a diferencias en las variaciones de la enfermedad. Esto podría deberse principalmente a la composición genética que provoca las diferencias en la susceptibilidad de un individuo (7,8).

Un tratamiento exitoso depende de la detección temprana de la enfermedad. Los parámetros periodontales tradicionales tienen sus propias limitaciones. Los métodos de diagnóstico recientes para determinar la base genética de la periodontitis son costosos y sensibles a la técnica. Los dermatoglíficos pueden aliviar esta situación (6,9).

En la literatura algunos estudios como el de Kuman et al. (9) reveló a la evaluación una frecuencia estadísticamente mayor a nivel de los dermatoglifos de los verticilos en pacientes con periodontitis crónica localizada y una mayor frecuencia de patrón de bucle en pacientes con periodontitis crónica generalizada (9,10).

Existe en la Clínica docente de la UPNW una población de pacientes adultos diagnosticados con enfermedades periodontales, a los cuales no se ha realizado un análisis de dermatoglifos para evaluar alguna posible relación con esta. De esa forma teniendo en cuenta las teorías expuestas de esta realidad problemática se quiere investigar acerca del rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente de la UPNW?

1.2.2 Problema específicos

1. ¿Cuál es la frecuencia del tipo de patrón dermatoglífico en pacientes con y sin enfermedad periodontal?
2. ¿Cuál es la frecuencia de la enfermedad periodontal según el género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW?
3. ¿Cuál es la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico verticilo y la enfermedad periodontal?
4. ¿Cuál es la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico bucle y la enfermedad periodontal?
5. ¿Cuál es la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico arco y la enfermedad periodontal?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar el rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente de la UPNW

1.1.1 Objetivo Específicos

1. Determinar la frecuencia del tipo de patrón dermatoglífico en pacientes con y sin

enfermedad periodontal

2. Determinar la frecuencia de la enfermedad periodontal según el género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW
3. Determinar la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico verticilo y la enfermedad periodontal
4. Determinar la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico bucle y la enfermedad periodontal
5. Determinar la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico arco y la enfermedad periodontal

1.2 Justificación de la investigación

1.2.1 Teórica

La investigación centra la atención sobre los dermatoglifos que poseen una fuerte conexión genética hereditaria y pueden usarse como herramienta de diagnóstico para enfermedades orales y otras enfermedades cuya etiología puede estar influenciada directa o indirectamente por la herencia genética. Numerosos estudios han señalado la etiología genética de la enfermedad periodontal. De esa forma existen estudios acerca del polimorfismo determinado genéticamente en la interleucina-1 (α y β), el factor de necrosis tumoral- α , la región promotora de CD14 y demostró que son factores de riesgo para la periodontitis crónica. De esa manera el aporte será más conceptos y posibles relaciones que podrían permitir establecer diagnósticos de manera práctica a partir de los dermatoglifos con el consecuente análisis de más teorías que se sumen al conocimiento científico de este tema de investigación.

1.2.2 Metodológica

El normal desarrollo de la metodología para el propósito del tema conlleva emplear instrumentos correctamente validados y fiables que puedan medir la variable con mínimo de errores registrados. Para ello el estudio utilizará una ficha de observación que recoja las características del fenómeno y que a su vez pueda servir de apoyo a mas investigadores en su camino por explorar y descubrir mas sobre este tema elegido. Haciendo más confiable y sencillo dicho proceso.

1.3.3 Práctica

Los resultados obtenidos en este trabajo pueden ser de mucho interés considerando el desempeño práctico del especialista. Ya que en algunos estudios los dermatoglifos han llegado a ser reconocidos como una herramienta potente en la identificación de pacientes con un grupo definido de enfermedad periodontal. La detección más temprana de la enfermedad es la clave para un plan de tratamiento exitoso. Con la llegada de nuevas técnicas de diagnóstico, esto puede arrojar luz sobre el futuro de las modalidades de tratamiento. De esa forma facilitaría el diagnóstico temprano para un mejor afrontamiento de este.

1.5 Limitaciones de la investigación

Tamaño de la muestra limitado: Si el estudio se realiza en una muestra pequeña de pacientes de la clínica, los resultados pueden no ser generalizables a una población más amplia. Esto limita la capacidad de establecer conclusiones robustas y aplicables a otras poblaciones.

Sesgo de selección: Dado que los pacientes provienen de una clínica docente, puede haber un sesgo de selección, ya que los pacientes que buscan atención en este tipo de clínicas pueden no representar a la población general. Esto podría influir en la validez externa de

los resultados.

Factores confusos no controlados: La enfermedad periodontal puede estar influenciada por varios factores de riesgo, como el tabaquismo, la higiene bucal, la dieta, las enfermedades sistémicas, entre otros. Si estos factores no se controlan adecuadamente, puede haber confusión en los resultados al asociar los patrones dermatoglíficos con la enfermedad periodontal.

Falta de seguimiento longitudinal: Un estudio transversal, que es común en este tipo de investigaciones, solo observa una instantánea de la situación en un momento dado, sin permitir evaluar la evolución de la enfermedad periodontal en relación con los patrones dermatoglíficos a lo largo del tiempo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Shivananda et al. (11) El estudio tuvo como objetivo explorar el papel de los dermatoglifos en la detección temprana de la enfermedad periodontal. Para ello, se llevó a cabo un estudio transversal en una población de pacientes con riesgo de desarrollar enfermedad periodontal, con una muestra de 120 participantes, distribuidos entre un grupo de pacientes diagnosticados con periodontitis y un grupo control sin antecedentes de esta condición. Se recopilaron y analizaron las huellas dactilares de los participantes, y se correlacionaron los patrones observados con la severidad de la enfermedad periodontal, utilizando índices clínicos como la profundidad de la bolsa periodontal (PPD) y la pérdida de inserción clínica (CAL). Los resultados revelaron correlaciones estadísticamente significativas entre los patrones dermatoglíficos y las distintas etapas de la enfermedad periodontal. Se observó que los pacientes con periodontitis severa presentaban con mayor frecuencia patrones de arcos y lazos en sus huellas dactilares. Las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas (valor de $p < 0,05$). Con base en estos hallazgos, los autores concluyen que los dermatoglifos pueden desempeñar un papel relevante como biomarcadores en la identificación temprana de individuos con alto riesgo de desarrollar enfermedad periodontal, sugiriendo su potencial aplicación en la práctica clínica preventiva.

Ashifa N, et al. (12) En el estudio mantuvo el objetivo fue explorar las conexiones entre las huellas dactilares, las huellas labiales y el grupo sanguíneo ABO en pacientes con periodontitis. Este estudio observacional incluyó a 150 pacientes diagnosticados con periodontitis, clasificados según el grado de severidad de la enfermedad. A cada participante se le tomaron muestras de huellas dactilares, huellas labiales y se les asignó un grupo sanguíneo ABO. Los patrones dermatoglíficos fueron analizados para identificar características específicas, como los arcos, espirales y lazos, y se correlacionaron con la

severidad de la enfermedad periodontal utilizando análisis estadísticos. Los resultados obtenidos mostraron que los pacientes con grupo sanguíneo O tenían una mayor prevalencia de patrones de lazo en sus huellas dactilares, y estos patrones eran más comunes en aquellos con periodontitis severa. Además, se hallaron patrones específicos en las huellas labiales que podrían estar correlacionados con la enfermedad periodontal. Las correlaciones entre los diferentes factores fueron estadísticamente significativas (valor de $p < 0,05$). Con base en estos hallazgos, los autores concluyen que los patrones dermatoglíficos, junto con el grupo sanguíneo ABO, podrían ofrecer información adicional sobre los factores predisponentes de la enfermedad periodontal, lo que abre la posibilidad de utilizar estos parámetros para identificar a pacientes de alto riesgo de desarrollar dicha enfermedad.

Patnaik BB, et al. (13) El estudio se centró en identificar los patrones de pliegues dérmicos como un vínculo entre la enfermedad periodontal y la predisposición genética. Para llevar a cabo este análisis, se realizó un estudio retrospectivo con 200 participantes, de los cuales 100 fueron diagnosticados con periodontitis y 100 conformaron un grupo control sin esta enfermedad. Los participantes fueron seleccionados de una clínica odontológica, y se les tomó impresiones de sus huellas dactilares para su análisis. Los patrones dermatoglíficos, tales como arcos, lazos y espirales, fueron evaluados y comparados entre los dos grupos, junto con los índices clínicos de la enfermedad periodontal, como la profundidad de la bolsa periodontal (PPD) y la pérdida de inserción clínica (CAL). Los resultados mostraron que los pacientes con periodontitis avanzada presentaban una mayor prevalencia de patrones espirales en sus huellas dactilares, mientras que los pacientes sin enfermedad periodontal tenían más patrones de arcos. Las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas (valor de $p < 0,01$). A partir de estos hallazgos, los autores concluyen que los patrones dermatoglíficos podrían estar relacionados con la predisposición genética a

desarrollar enfermedad periodontal, sugiriendo que el análisis de estos patrones podría contribuir a la identificación temprana de individuos en riesgo de desarrollar la enfermedad.

Kumar T, et al. (14) Objetivo: Evaluar la relación entre los patrones dactilares existentes entre pacientes con gingivitis inducida por placa, periodontitis crónica localizada y generalizada. Metodología: Este fue un estudio observacional transversal, realizado durante un período de 6 meses desde enero de 2022 hasta julio de 2022 en Rajas Dental College and Hospital, Kavalkinaru, Tamil Nadu, India. Los sujetos se dividieron equitativamente en tres grupos, incluidos 100 pacientes en cada grupo: grupo I como gingivitis inducida por placa, grupo II como periodontitis crónica localizada y grupo III como periodontitis crónica generalizada según el sistema de clasificación de 1999. Los patrones de huellas dactilares observados fueron bucles, verticilos y arcos. Los patrones de huellas dactilares fueron comparados dentro del grupo y también entre los tres grupos. Para el análisis estadístico se utilizaron la prueba de Bonferroni y la prueba de Análisis de Varianza (ANOVA). Resultados: Se encontró una distribución significativamente igual de los patrones de espirales y bucles con un valor de $4,950 \pm 3,10$ y $4,750 \pm 3,09$ respectivamente entre los sujetos del grupo I. Se encontró una prevalencia significativamente mayor de verticilos con un valor de 5.300 ± 3.37 en los sujetos del grupo II y una prevalencia significativamente mayor de patrón de bucle con un valor de 5.800 ± 2.72 entre los sujetos del grupo III. El patrón de arco fue mayor en el grupo II y grupo III en comparación con el grupo I con un valor de 1.450 ± 2.21 y 1.200 ± 1.33 , respectivamente. Conclusiones: Existió una fuerte asociación entre los patrones dactiloscópicos y la periodontitis crónica. El presente estudio demostró que los dermatoglifos pueden usarse como una herramienta poderosa para la predicción temprana y una mejor prevención de la periodontitis.

Chopra T. (15) Objetivo: Este estudio tiene como objetivo evaluar la relación entre las

huellas dactilares y la gravedad de la periodontitis. Metodología: Un total de 45 pacientes con un grupo de edad promedio de 18 a 45 años se dividieron equitativamente en tres grupos que comprendían 15 pacientes en cada grupo de la siguiente manera: Grupo 1: Grupo sano, Grupo 2: Gingivitis y Grupo 3: Periodontitis. Los patrones de huellas dactilares de cada participante se registraron con una técnica de impresión utilizando tinta de duplicación. Análisis estadístico: El análisis descriptivo de los datos se presentó como frecuencia porcentual. Se calcularon las frecuencias porcentuales de cada patrón en cada dedo individual y se aplicaron pruebas estadísticas. Los datos se analizaron utilizando el paquete estadístico SPSS 22.0 y el nivel de significación se estableció en $p < 0,05$. Resultados: Hubo una mayor frecuencia de asas cubitales, verticilos y menos arcos en ambas manos en pacientes con periodontitis crónica. Conclusión: Los dermatoglifos pueden servir como un predictor temprano de muchos trastornos genéticos de la cavidad bucal y otras enfermedades cuya etiología puede estar influenciada directa o indirectamente por la herencia genética.

Imthiyazuddin S.et al. (16) Objetivo: Determinar la relación entre los dermatoglíficos y la periodontitis y comparar los diferentes patrones de los dedos en diferentes etapas de la periodontitis. Metodología: Se realizó un estudio transversal de ámbito hospitalario, incluyendo un total de 80 individuos, divididos en grupos de estudio y control de 40 cada uno. El grupo de estudio incluyó periodontitis clínicamente diagnosticada con pacientes con periodontitis en estadio I, estadio II, estadio III y estadio IV. Resultados: El análisis intergrupar de los parámetros clínicos mostró diferencias estadísticamente significativas entre todos los grupos con un valor de p de 0,000. Se analizaron comparaciones de múltiples grupos con respecto a PPD y CAL mediante análisis post hoc. Con respecto a la profundidad de la bolsa de sondaje, mostró una diferencia estadísticamente significativa entre todas las comparaciones de grupos con valor de p (0,000), mientras que la pérdida de inserción clínica

mostró una diferencia estadísticamente significativa entre todas las comparaciones de grupos con valor de p (0,000). Todos los índices clínicos mostraron diferencias estadísticamente significativas entre todos los grupos con valores de p significativos. Conclusión: Dentro de los límites del presente estudio, los dermatoglifos pueden servir como un predictor temprano en la identificación de individuos del grupo de alto riesgo de desarrollar enfermedades como la periodontitis.

Subarbie A. (17) Objetivo: Determinar la singularidad del patrón de las huellas dactilares y el patrón de las arrugas palatinas en la población de Greater Noida y evaluar la relación entre las huellas dactilares, el patrón de las arrugas y las enfermedades periodontales entre hombres y mujeres. Metodología: 120 pacientes con un grupo de edad entre 20 y 50 años se dividieron equitativamente en 4 grupos de 30 pacientes cada uno. Los grupos se caracterizaron según el diagnóstico del Grupo 1: grupo de salud periodontal, Grupo 2: gingivitis, Grupo 3: periodontitis crónica, Grupo 4: periodontitis agresiva. Los patrones de huellas dactilares de los participantes se registraron con una técnica de impresión rodante utilizando tinta de duplicación en una hoja de papel A4. Se realizaron impresiones maxilares vaciadas en yeso dental. Resultados: Entre los patrones de huellas dactilares, se encontró que el patrón de arco era más común en el grupo 1, el patrón radial en el grupo 2, el patrón verticilo en el grupo 4 y el patrón cubital en el grupo 4. La forma de rugosidad más prevalente en el grupo 1 fue puntual, en el grupo 2 fue sinuosa. y en el grupo 3 fue sinuoso y en el grupo 4 fue en ángulo. El patrón medio de arrugas fue más prevalente en el grupo 1 en comparación con otros grupos. Conclusión: Los dermatoglifos y el patrón de arrugas pueden actuar como herramientas de pronóstico y diagnóstico para la prevención e intervención tempranas de enfermedades periodontales.

Grace y Sankari (18) Objetivo: Evaluar los patrones dermatoglíficos y correlacionarlos

con individuos sanos, periodontitis agresiva y pacientes con periodontitis crónica. Metodología: La población de estudio estuvo compuesta por 3 grupos. El grupo 1 estuvo formado por individuos sanos (n=15), el grupo 2 estuvo formado por pacientes con periodontitis crónica (n=15) y el grupo 3 estuvo formado por pacientes con periodontitis agresiva (n=15). Se obtuvieron y analizaron huellas dactilares. Se utilizó SPSS v20 para el análisis estadístico. Resultados: Al comparar el patrón de los dedos individuales, el presente estudio muestra que se observan un aumento de verticilos en el dedo medio de pacientes con periodontitis crónica y un aumento de bucles en pacientes con periodontitis agresiva en comparación con sujetos sanos, sin embargo, no fue estadísticamente significativo ($p=0,897$). La comparación general de los patrones dermatoglíficos no revela ninguna diferencia entre los 3 grupos. No se observaron diferencias significativas al comparar el grupo de periodontitis crónica con el de periodontitis agresiva. Conclusión: Las limitaciones de este estudio fueron que sólo se evaluaron los pacientes que visitaron el departamento ambulatorio. Sin embargo, se deben realizar más estudios sobre diferentes formas de enfermedades periodontales en una población más grande para confirmar el vínculo sugerente.

2.2 Base teórica

Enfermedad Periodontal

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria que afecta la estructura de soporte del diente como resultado de la interacción microbiana del huésped (16). Es de origen multifactorial. La detección temprana de esta enfermedad es fundamental ya que permite minimizar la dinámica de progresión de la enfermedad. Los parámetros de diagnóstico periodontal tradicionales utilizados clínicamente incluyen profundidades de sondaje, sangrado al sondaje, niveles de inserción clínica, índice de placa y radiografías que evalúan el nivel del hueso alveolar. Sin embargo, junto con estas técnicas convencionales, se están

investigando métodos de diagnóstico más nuevos para superar la dificultad de la recolección de muestras, la psicología del paciente, el miedo al instrumento dental y la facilidad para predecir la progresión de la enfermedad. En Periodoncia, la Dermatología destaca por ser un campo inexplorado con un gran potencial en la estimación de la progresión de la enfermedad y el pronóstico del tratamiento (17,18).

Dermatoglifos

Los dermatoglifos son los patrones o las crestas de la piel en las yemas de los dedos que representan las huellas dactilares de una persona. Sir Francis Galton en 1892, publicó sus trabajos sobre huellas dactilares (19). Propuso una regla llamada "evidencia de no cambio", que establece que los patrones de crestas de un individuo permanecen consistentes durante toda su vida. Esta hipótesis fue acuñada más tarde como "dermatoglíficos" por el Dr. Harold Cummins y Charles Midlo, quienes detallaron el concepto como el estudio de patrones de crestas definidos en los dedos, las palmas y las plantas (20). El término proviene de dos palabras griegas (Derma = piel; Glyphe = tallar)³. Se refiere a la formación de crestas cutáneas epidérmicas en las almohadillas volares..La formación de estos patrones de crestas ocurre entre la semana 6 y 7 del período embrionario y termina alrededor de la semana 20 de gestación.⁴Se cree que se debe a la presión externa del líquido amniótico en el cuerpo y a la presión sanguínea interna en las extremidades. Durante la embriogénesis temprana, se determinan las direcciones de las crestas epidérmicas que se desarrollan en las superficies palmares de las plantas de los pies, las palmas y las crestas. Por encima del extremo proximal del hueso metacarpiano distal, las almohadillas palmares aparecen como un montículo (21,22).

Proceso de desarrollo de los dermatoglifos.

La diferenciación de la cresta dérmica tiene lugar en las primeras etapas del desarrollo fetal.

Se desarrollan crestas en relación con las almohadillas volares. Las configuraciones de crestas resultantes están genéticamente determinadas y influenciadas únicamente por factores genéticos y ambientales durante sus etapas de desarrollo (23). Las almohadillas volares fetales son elevaciones en forma de montículo de los tejidos mesenquimales situadas por encima de los extremos proximales de los huesos metacarpianos más distales en cada dedo, en cada área interdigital, en las áreas tenar e hipotenar (HY) de las palmas y las plantas, y en las Zona de calcar de las plantas (24).

La formación de estas almohadillas es visible por primera vez en las yemas de los dedos durante 6th–7thSemana de desarrollo embrionario. Las almohadillas se vuelven muy prominentes durante las semanas siguientes, disminuyen en las 5thmes mientras desaparece por completo en el 6thmes (25). Durante este período, las crestas dérmicas se fusionan en patrones específicos, reemplazando a las almohadillas volares. La presencia de las almohadillas palmares, así como su tamaño y posición, son en gran medida responsables de la configuración de los patrones de las crestas papilares. Por ejemplo, las almohadillas pequeñas darían como resultado un patrón simple (arco), mientras que las almohadillas más prominentes tenderían a conducir al desarrollo de sistemas más grandes y complejos de configuraciones de crestas que incluyen bucles y verticilos (26,27).

Los patrones de cresta epidérmica se completan sólo después del sexto mes prenatal, cuando los pliegues glandulares están completamente formados y después de que comienza la secreción de las glándulas sudoríparas y la queratinización. Aproximadamente en este momento, las configuraciones en la superficie de la piel comienzan a reflejar los patrones subyacentes (28).

Los surcos epidérmicos superficiales corresponden a los pliegues del estrato germinativo y cada cresta epidérmica se forma sobre un pliegue glandular. Se han formulado varias hipótesis sobre las fuerzas responsables del desarrollo de estos patrones de crestas específicos. Pocos han especulado que las configuraciones de las crestas dérmicas son el

resultado de fuerzas de crecimiento físicas y topográficas (29).

Se cree que las tensiones y presiones en la piel durante la embriogénesis temprana determinan las direcciones de las crestas epidérmicas.⁹ Algunos estudios también han descrito que la disposición de los vasos sanguíneos y los pares de nervios bajo la epidermis lisa existe poco antes de los pliegues glandulares y han especulado que los pliegues son inducidos por los pares de vasos sanguíneos y nervios. Se ha observado las configuraciones de las crestas de manos con malformaciones congénitas y propuso que la dirección de las crestas epidérmicas está determinada por las fuerzas de crecimiento y el contorno de la piel volar (30).

Los dermatoglifos y la odontología

En odontología, la evaluación de los dermatoglíficos se ha asociado con varios trastornos como fibromatosis gingival hereditaria, labio hendido/paladar hendido, bruxismo, caries dental, etc (31). La genética se ha relacionado con la periodontitis desde la antigüedad. Sin embargo, el método utilizado para establecer la base genética de la periodontitis no está disponible en la mayoría de los casos y además es costoso. Los dermatoglifos tienen una fuerte conexión genética hereditaria y pueden usarse como herramienta de diagnóstico para enfermedades orales y otras enfermedades cuya etiología puede estar influenciada directa o indirectamente por la herencia genética.⁷ Numerosos estudios han señalado la etiología genética de la enfermedad periodontal -Kornman et al. estudió el polimorfismo determinado genéticamente en la interleucina-1 (α y β), el factor de necrosis tumoral- α , la región promotora de CD14 y demostró que son factores de riesgo para la periodontitis crónica.⁸; Otro estudio de Atasu et al también concluyó una fuerte correlación entre los dermatoglifos y la periodontitis agresiva (32).

Cada hombre es único y también lo son sus huellas dactilares. Los dermatoglifos han llegado a ser reconocidos como una herramienta potente en la identificación de pacientes con un grupo definido de enfermedad periodontal. La detección más temprana de la enfermedad es

la clave para un plan de tratamiento exitoso. Con la llegada de nuevas técnicas de diagnóstico, esto puede arrojar luz sobre el futuro de las modalidades de tratamiento (30,31).

Clasificación de huellas dactilares

En 1892, como afirmó Sir Francis Galton, las huellas dactilares se clasifican en Arcos, Bucles y Verticilos. El silabario clásico y muy utilizado es A= arcos; Lr = bucles radiales; Lu= bucles cubitales; y W= verticilos

i) Arcos(A): Es el patrón más simple que se encuentra en las yemas de los dedos y el patrón menos frecuente, que atraviesa el dedo con una ligera curva en sentido distal. Son crestas paralelas que atraviesan el área del patrón y forman una curva que es cóncava en sentido proximal. Representa alrededor del cinco por ciento del patrón. Pueden ser de arco simple o de carpa (33).

ii) Bucles (L): Es el patrón más común en la yema del dedo y representa alrededor del 70% de la población. Esto implica que una serie de crestas ingresan al área del patrón en un lado del dedo, se curvan abruptamente y abandonan el área del patrón en el mismo lado. El patrón de bucle se subdivide en dos tipos: bucles cubital y radial. (Tabla 2) Según su tamaño y forma se pueden clasificar en grandes o Pequeño, corto a medida, orientado vertical u horizontalmente, bucle simple o bucle doble. En ocasiones, los bucles de transición pueden parecerse a verticilos o patrones complejos.

iii) Verticilos: Representa entre el 25 y el 35% de las huellas dactilares. Ellos dar una vuelta por al menos un circuito (33).

El sistema Holister para bebés y recién nacidos

En los bebés, se han revelado impresiones en papel fotográfico a partir de un papel secante humedecido que se presiona contra los dedos y se pasa a través de una mezcla reveladora que se prepara a partir de una solución madre que consiste en sulfuro de sodio, NaOH,

almidón y agua destilada. Esto se vuelve permanente mediante la fijación en hiposoluciones (29).

Métodos de tinta

Uno de los métodos más conocidos y utilizados utiliza tinta de impresora y papel de buena calidad junto con un rodillo, una losa de entintado de vidrio y/o metal y una almohadilla de goma esponjosa. Se extiende una pequeña cantidad de tinta sobre la placa con el rodillo formando una película fina y uniforme. El área para imprimir se presiona contra la losa y luego contra el papel colocado sobre la almohadilla de goma (32).

Ventajas

Técnica mínimamente invasiva, -

Económico

Menos molestias para el paciente

Menos tiempo en la silla

Los datos recopilados permanecen sin cambios durante toda la vida y solo se requiere un equipo mínimo.

Desventajas

Sensible a la técnica: se debe dispensar la cantidad adecuada de tinta para evitar impresiones gruesas y finas.

Deformidades genéticas, Amputaciones y Síndromes afectan el proceso de registro (33).

2.2. Formulación de Hipótesis

2.2.1 Hipótesis General

Ha: El rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente es significativa

Ho: El rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal

en pacientes de la Clínica docente no es significativa

2.2.2 Hipótesis específicas

Ha: La relación entre el tipo de patrón dermatoglífico y el paciente con periodontitis es significativa.

Ho: La relación entre el tipo de patrón dermatoglífico y el paciente con periodontitis es no significativa.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Método hipotético deductivo, encaja dentro del contexto metodológico donde se da la descripción científica que esta basado en procesos que comprenden la inducción y también la deducción en donde las hipótesis van a comprobarse o retirarse. De tal forma que se entienda basado en la lógica y pensamiento coherente en la que se suponga de forma general sobre un evento, permitiendo la obtención de conclusiones (34).

3.2 Enfoque de la investigación

El trabajo va encajar en el enfoque cuantitativo, donde se analiza y recoge elementos cuantitativos sobre las variables y otras propiedades inherentes. Se va a llevar la cabo la investigación de forma concreta considerando la literatura se revise para establecer la problemática, con lo cual se llega a derivar la hipótesis y crear un diseño acorde, obteniendo resultados y analizando procesos basado en estadística según la naturaleza del tema (34).

3.3 Tipo de investigación

Está incluida dentro de la investigación de tipo básica, denominada también pura, iniciada dese un enfoque teórico, buscando sumar conocimientos teóricos científicos, pero sin dar un contraste con algún aspecto práctico. De tal forma que ayuda a la comprensión de variados temas considerando algunas dimensiones que puedan dar contribución tentativa para su correcta interpretación (34).

3.4 Diseño de investigación

Se considera representado por muchos métodos que utilizan recolectando datos y procesando información de variables que se medirán, indicadas en el estudio. De esa

manera el diseño es:

No experimental, porque dentro de este no se va producir alteraciones ni manipulaciones, estando el investigador observando el fenómeno y describiendo sucesos puntuales (35).

en el estudio no se va a producir ningún tipo de manipulación de variables ni cambios sobre

3.4.1 **Corte:** Transversal, porque se recurrirá a medir la o las variables por vez única, sin necesidad de más veces (35).

3.4.2 **Nivel o alcance:** Relacional, donde se busca conocer el establecimiento de un vínculo entre las variables del estudio a realizar, sin causa alguna siendo variables de igual jerarquía (35).

3.5 Población, Muestra y Muestreo

Población:

Se conformó por los pacientes mayores de edad que pertenecen a la Clínica Integral del adulto I y II durante el periodo 2025-I.

Muestra:

Se considerará una muestra mediante fórmula

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

En la cual:

N= Total población = 134

Z= 1.96 (teniendo un 95% de seguridad)

P= proporción que se espera (corresponde 5% = 0.5)

Q= complementariedad de o (0,5)

d=precisión

n= muestra = 100

Muestreo:

Será de tipo probabilístico por conveniencia, aleatorio simple.

Criterio de inclusión:

- Pacientes con más de 18 años
- Pacientes que firmen el consentimiento informado
- Pacientes de ambos géneros
- **Criterios de exclusión**
- Pacientes que no pertenezcan a la Clínica Integral del adulto I y II.
- Pacientes con lesiones de piel a nivel de las huellas dactilares
- Pacientes con y sin enfermedad periodontal

3.6 Variable y Operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Patrones dermatoglifos	Patrones de huellas dactilares presentes en la palma de los dedos con diferentes tipos de clasificación (13).	Son las Características únicas de las huellas dactilares, como arcos, bucles y espirales.	Arco	Patrón dactilar	Nominal	Tipo de patrón dactilar
			Bucle			
			Espira			
Enfermedad periodontal	Es la enfermedad inflamatoria crónica multifactorial asociada con biofilm y con destrucción progresiva de tejidos (11).	Es una afección infecciosa que afecta los tejidos de soporte de los dientes, como las encías, el ligamento periodontal y el hueso alveolar. Se caracteriza por la inflamación, sangrado y pérdida de estructuras	-Enfermedad periodontal necrosante -Periodontitis como manifestación sistémica -Periodontitis	Historia Clínica	Nominal	Con enfermedad periodontal Sin enfermedad periodontal
Género	Conjunto de caracteres fenotípicos de una persona (3).	Características sociales y culturales que definen a una persona como hombre o mujer.	Hombre Mujer	DNI	Nominal	Masculino
						Femenino

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Se considerará la observación, a través de la cual se podrá observar el fenómeno y tomar en consideración las características de esta sobre las variables enfermedad periodontal y patrón dermatoglifo.

Procedimiento

La recolección de datos se llevó a cabo en la Clínica Docente de la Universidad Privada Norbert Wiener durante el periodo académico 2025-I. En primer lugar, se gestionó la autorización institucional correspondiente y se coordinó con la jefatura de la clínica para programar las sesiones de evaluación. Posteriormente, se convocó a los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos. A cada participante se le explicó el propósito del estudio y se le solicitó la firma del consentimiento informado antes de iniciar el procedimiento.

Una vez obtenido el consentimiento, se procedió a la toma de huellas dactilares y a la evaluación periodontal. Previamente, se pidió a cada participante que se lavara las manos con jabón líquido provisto por el investigador, con el fin de garantizar la limpieza de la superficie dérmica y evitar interferencias en la obtención de las huellas. Luego, se aplicó tinta duplicadora azul sobre las yemas de los dedos utilizando una esponja fina y se imprimieron las huellas sobre papel blanco grueso, registrándose las diez huellas correspondientes a los dedos de ambas manos. Las impresiones se realizaron bajo condiciones de iluminación adecuada y se evaluaron con ayuda de una lupa para identificar con precisión los patrones dermatoglíficos (arcos, bucles o verticilos). Cada huella fue clasificada según el tipo de patrón predominante y se consignó en la ficha de observación diseñada para el estudio.

Simultáneamente, se efectuó la evaluación clínica periodontal por parte de un especialista

en periodoncia calibrado, quien empleó los criterios diagnósticos establecidos en la historia clínica odontológica institucional. Se registró la presencia o ausencia de enfermedad periodontal, así como el tipo específico de afección cuando correspondía (periodontitis, enfermedad periodontal necrosante o periodontitis como manifestación sistémica). Todos los datos obtenidos patrones dermatoglíficos, diagnóstico periodontal y género del participante fueron consignados cuidadosamente en la ficha de recolección de datos.

Al finalizar cada jornada, las fichas fueron revisadas para verificar su integridad y consistencia, evitando omisiones o errores de registro. Posteriormente, los datos se codificaron y almacenaron en una base digital, resguardando la confidencialidad de los participantes mediante la asignación de códigos numéricos. Este procedimiento garantizó la validez y confiabilidad de la información recolectada, permitiendo un análisis estadístico riguroso y la obtención de resultados fidedignos.

Proceso de calibración:

El proceso de calibración se llevó a cabo antes del inicio de la fase de recolección de datos, con el objetivo de asegurar la validez, confiabilidad y estandarización de las mediciones en la identificación de los patrones dermatoglíficos y en el diagnóstico clínico de la enfermedad periodontal. Para ello, se contó con la participación de dos profesionales especializados: un experto forense en dactiloscopia, encargado de la orientación técnica en el manejo e interpretación de huellas dactilares, y un especialista en periodoncia, responsable de la verificación de los criterios diagnósticos odontológicos empleados.

En primer lugar, se efectuó la calibración con el especialista forense, quien instruyó al investigador principal en la correcta técnica de toma, registro y análisis de huellas dactilares. Durante esta etapa, se revisaron los fundamentos teóricos y prácticos del sistema de clasificación dermatoglífica, enfatizando los criterios morfológicos que permiten diferenciar con precisión los arcos, bucles y verticilos. El experto realizó

demostraciones prácticas sobre la cantidad y distribución adecuada de tinta, la presión correcta de los dedos sobre el papel, y las condiciones óptimas de iluminación y observación. Posteriormente, el investigador ejecutó varias pruebas piloto bajo la supervisión directa del especialista, utilizando las mismas condiciones de registro previstas para el estudio.

Cada una de las impresiones obtenidas fue analizada y discutida de manera conjunta, identificando posibles errores relacionados con la distorsión de la huella, el exceso o déficit de tinta y la incorrecta orientación del dedo. A partir de estos ejercicios, se elaboró un manual interno de procedimiento, en el cual se establecieron los pasos estandarizados para la toma de huellas, los criterios de exclusión por mala calidad y las recomendaciones para su interpretación. Asimismo, el especialista forense orientó al investigador en el uso de la lupa de aumento y en la verificación de puntos característicos (minucias, deltas y núcleos) que facilitan la correcta clasificación de cada patrón.

Con el fin de comprobar la uniformidad en la interpretación, se realizó una evaluación de concordancia sobre un conjunto de 20 fichas de prueba, comparando las clasificaciones realizadas por el investigador y el especialista. Los resultados mostraron un nivel de acuerdo superior al 85 %, lo que evidenció una adecuada capacitación y confiabilidad en el proceso de identificación de los patrones dermatoglíficos. Este nivel de concordancia fue considerado satisfactorio para proceder con la fase de recolección definitiva de datos. De manera complementaria, se desarrolló la calibración con el especialista en periodoncia, quien revisó los parámetros clínicos utilizados para el diagnóstico de la enfermedad periodontal. En esta fase, se examinaron de forma conjunta varios pacientes piloto, aplicando los mismos criterios clínicos de evaluación (profundidad de sondaje, sangrado gingival, movilidad dental y pérdida de inserción). Las discrepancias observadas entre las evaluaciones fueron discutidas y ajustadas hasta lograr uniformidad en la interpretación diagnóstica.

Una vez culminadas ambas calibraciones, se confirmó la consistencia interna de los procedimientos mediante la comparación de los registros y la verificación del nivel de acuerdo obtenido. Este proceso aseguró la correcta aplicación de las técnicas, redujo la posibilidad de sesgos durante la recolección y fortaleció la fiabilidad de los datos obtenidos para el análisis estadístico posterior..

3.7.2 Descripción de instrumentos

Instrumento:

Se tendrá una ficha de recolección de datos que tendrá registradas las dos variables del estudio, a manera de cuadro de doble entrada, en ella se considerará la variable patrón dermatoglifo para cada paciente, donde contendrá las divisiones de clasificación de la huella dactilar: verticilos, bucles y arcos, para la otra variable la presencia de enfermedad periodontal, previa evaluación clínica oral, y el género en cada uno. Para cada individuo, hubo un registro de 10 huellas dactilares. Las huellas dactilares de los participantes se registraron utilizando el método de tinta estándar, mediante el uso de tinta duplicadora azul, papel de impresión blanco grueso y una esponja.

3.7.3 Validación

El instrumento corresponde a una ficha de observación acorde a las variables que presenta, no siendo necesaria la validación de expertos ni estadística para poder registrar la información correspondiente a cada variable, ya que los criterios como actualidad, pertinencia, coherencia, entre otros no se aplican en función a la naturaleza del trabajo presente.

3.7.4 Confiabilidad

Para conseguir la confiabilidad se recurrirá a la calibración con un experto forense que permita obtener un adecuado registro del patrón dermatoglifo correspondiendo a una técnica cumpliendo con el protocolo establecido para estos casos evitando sesgos sobre el procedimiento que invalide o dificulte la consistencia interna del instrumento. Se aplicó una prueba de kappa para medir el grado de acuerdo entre los observadores que dio un valor final de 0.843.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

La totalidad de los datos recabados deberán someterse al procesado de información, empleando para ello una matriz en Excel que será importada al programa SPSS versión 26, donde se ingresaran todas las variables y mediciones correspondientes. Los datos de frecuencia, media, desviación estándar pertenecerán a la estadística descriptiva y las inferencias estadísticas considerando ($p < 0,05$) se considerarán en la estadística inferencial. Se usarán gráficas y tablas donde estarán representados los resultados que derivan de los objetivos planteados. Se utilizó la prueba de Kappa de Cohen para confiabilidad interexaminador y la comparación general intragrupo y el estadígrafo de chi cuadrado para las relaciones inferenciales.

3.9 Aspectos éticos

El estudio va a encontrarse acorde a los lineamientos exigidos por la Universidad respecto al cumplimiento ético correspondiente con ítems como:

- Se contemplará empleo del consentimiento informado antes de la recolección de los datos en los pacientes seleccionados.

- Todos los participantes serán informados de los objetivos del estudio y la forma como será ejecutado.
- Se tendrá en cuenta el uso de equipo de bioseguridad para realizar el examen clínico oral a los pacientes.
- La información derivada del estudio no será adulterada.
- No existirán otros fines que no sean del logro mismo de la investigación.
- El estudio será original sin incurrir en plagio académico cumpliendo con el análisis de similitud establecido por la universidad.
- No existirá la posibilidad de producir daño de ningún tipo sobre los participantes.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

Tabla 1. Relación entre el patrón dermatoglifo y la enfermedad periodontal en pacientes de una universidad privada Lima, 2025

		Patrones dermatoglifos			Total	
		Arco	Bucle	Verticilo		
Enfermedad periodontal	Con enfermedad periodontal	n	6	48	7	61
		%	6%	48%	7%	61%
Sin enfermedad periodontal	Sin enfermedad periodontal	n	8	11	20	39
		%	8%	11%	20%	39%
Total		n	14	59	27	100
		%	14%	59%	27%	100%

En la tabla 1 se observa la relación entre el patrón dermatoglifo y la enfermedad periodontal, en mayoría los pacientes con enfermedad periodontal presentaron el patrón dermatoglifo de tipo bucle en un 48%, los pacientes sin enfermedad periodontal presentaron el patrón dermatoglifo de tipo verticilo en un 20%.

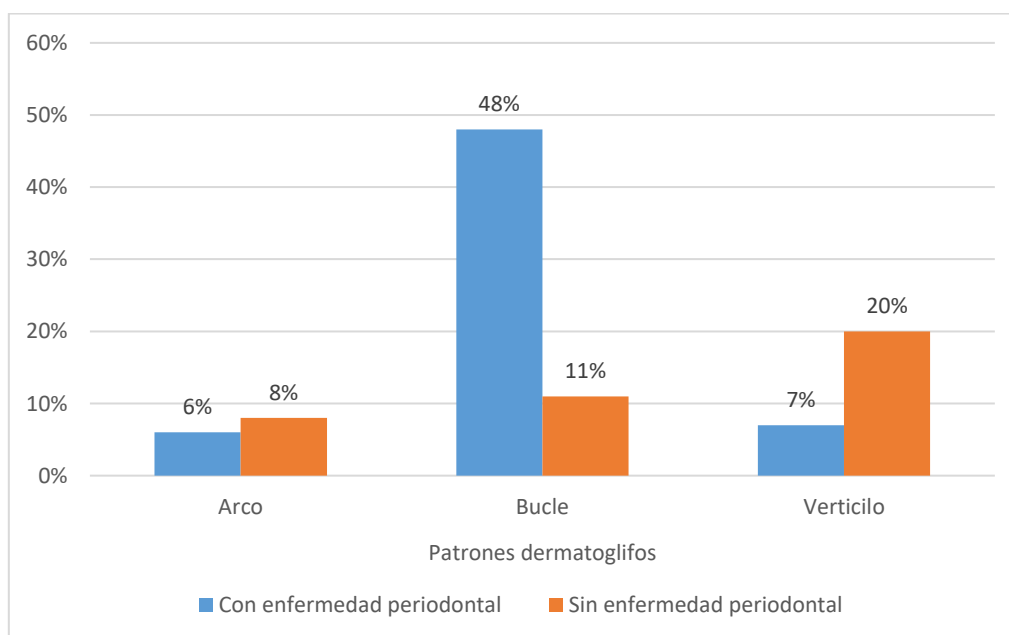


Figura 1. Gráfico de columnas de la relación entre el patrón dermatoglifo y la enfermedad periodontal en pacientes de una universidad privada Lima, 2025

Tabla 2. Frecuencia del tipo de patrón dermatoglífico en pacientes con y sin enfermedad periodontal

Patrones dermatoglifos		n	%
Arco	Con enfermedad periodontal	6	42.9%
	Sin enfermedad periodontal	8	57.1%
	Total	14	100%
Bucle	Con enfermedad periodontal	48	81.4%
	Sin enfermedad periodontal	11	18.6%
	Total	59	100%
Verticilo	Con enfermedad periodontal	7	25.9%
	Sin enfermedad periodontal	20	74.1%
	Total	27	100%

En la tabla 2 se observa la frecuencia del tipo de patrón dermatoglífico en pacientes con y sin enfermedad periodontal, respecto al arco en mayoría no presentaron enfermedad periodontal, respecto al patrón tipo bucle en mayoría presentaron enfermedad periodontal en un 81.4%, y en cuanto al patrón tipo verticilo en mayoría no presentaron enfermedad periodontal en un 74.1%.

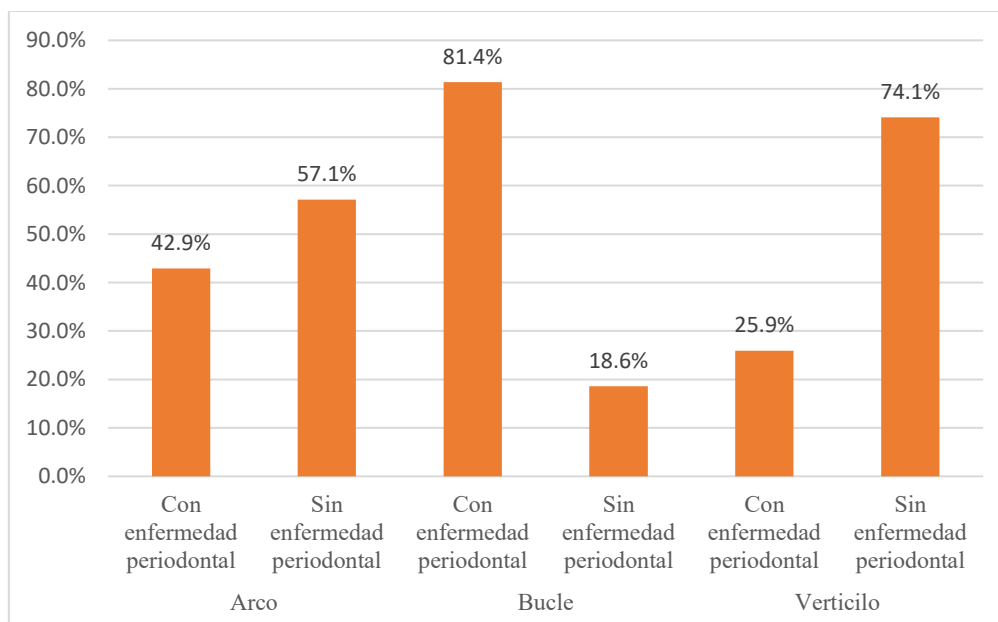


Figura 2. Gráfico de columnas de la frecuencia del tipo de patrón dermatoglífico en pacientes con y sin enfermedad periodontal

Tabla 3. Frecuencia de la enfermedad periodontal según el género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW

Enfermedad periodontal		n	%
Con enfermedad periodontal	Femenino	60	98.4%
	Masculino	1	1.6%
	Total	61	100%
Sin enfermedad periodontal	Femenino	5	12.8%
	Masculino	34	87.2%
	Total	39	100%

En la tabla 3 se aprecia la frecuencia de la enfermedad periodontal según el género, los pacientes con enfermedad periodontal en mayoría son del género femenino en un 98.4%, en cuanto a los pacientes sin enfermedad periodontal en mayoría son del género masculino en un 87.2%.

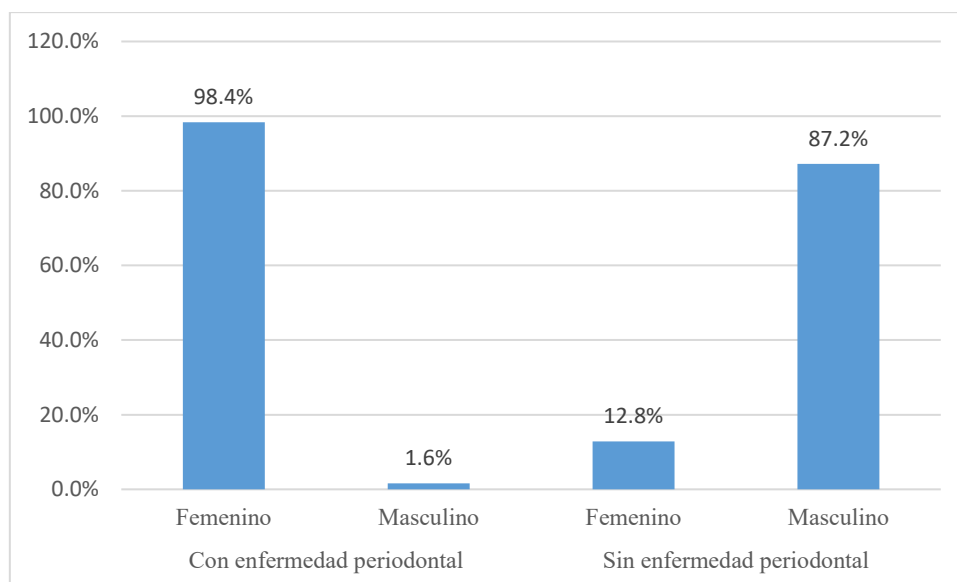


Figura 3. Gráfico de columnas de la frecuencia de la enfermedad periodontal según el género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW

Tabla 4. Relación entre el tipo de patrón dermatoglífico verticilo y la enfermedad periodontal

Patrón dermatoglífico	Verticilo	n	Enfermedad periodontal		Total
			Con enfermedad periodontal	Sin enfermedad periodontal	
			7	20	27
		%	25.9%	74.1%	100%

En la tabla 4 se observa la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico verticilo y la enfermedad periodontal, en mayoría el patrón dermatoglifo tipo verticilo no presentaron enfermedad periodontal en un 74.1%, el 25.9% del tipo verticilo si presentaron enfermedad periodontal.

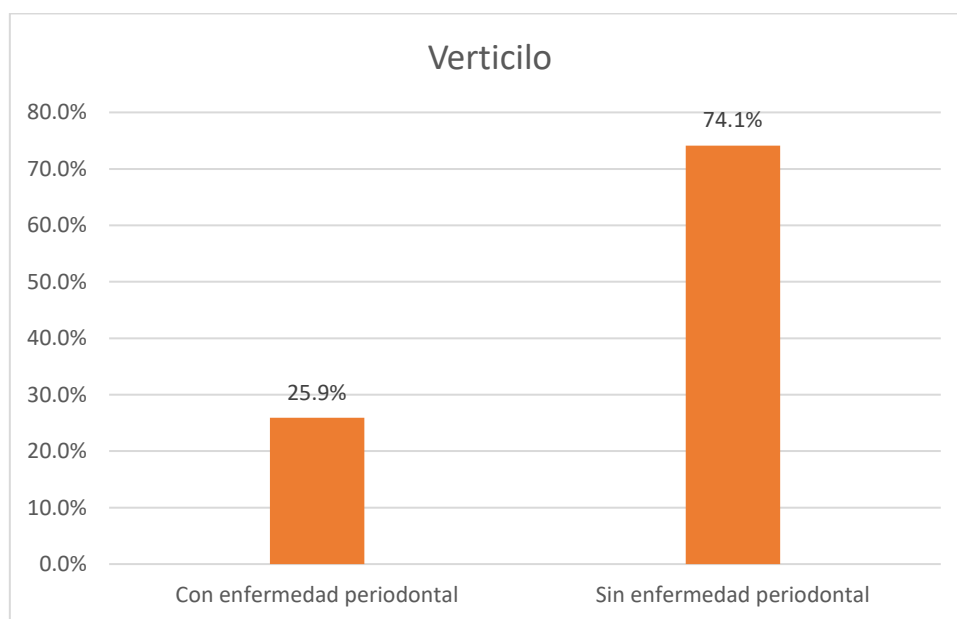


Figura 4. Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico verticilo y la enfermedad periodontal

Tabla 5. Relación entre el tipo de patrón dermatoglífico bucle y la enfermedad periodontal

Patrón dermatoglifo	Bucle	n	Enfermedad periodontal		Total
			Con enfermedad periodontal	Sin enfermedad periodontal	
			48	11	59
		%	81.4%	18.6%	100%

En la tabla 5 se observa la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico bucle y la enfermedad periodontal, en mayoría el patrón dermatoglifo tipo bucle presentaron enfermedad periodontal en un 81.4%, y del tipo bucle que no presentaron enfermedad periodontal representan el 18.6%.

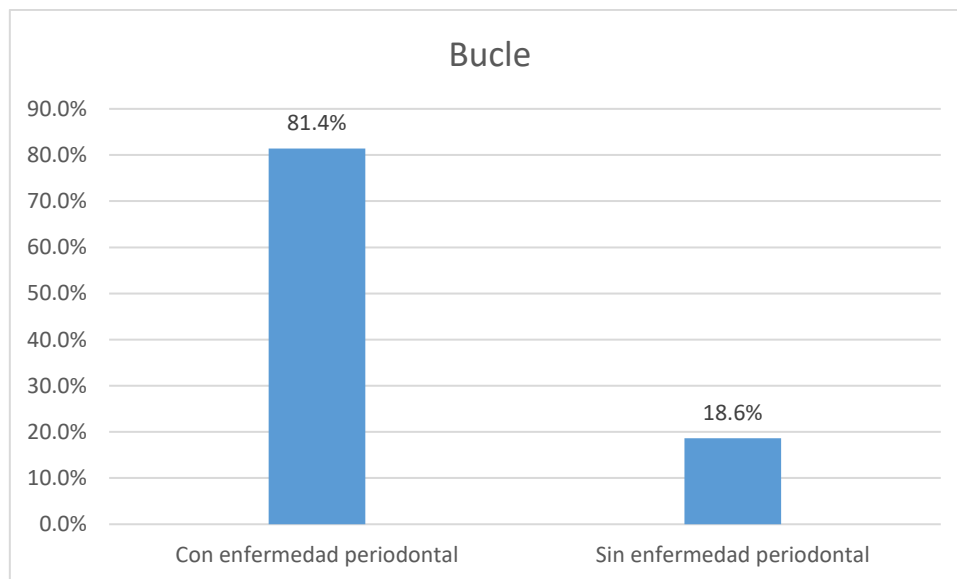


Figura 5. Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico bucle y la enfermedad periodontal

Tabla 6. Relación entre el tipo de patrón dermatoglífico arco y la enfermedad periodontal

Patrón dermatoglifo	Arco	n	Enfermedad periodontal		Total
			Con enfermedad periodontal	Sin enfermedad periodontal	
		%	6 42.9%	8 57.1%	14 100%

En la tabla 6 se observa la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico tipo arco y la enfermedad periodontal, en mayoría el patrón dermatoglifo tipo arco no presentaron enfermedad periodontal en un 57.1%, y el 42.9% tipo arco si presentaron enfermedad periodontal.

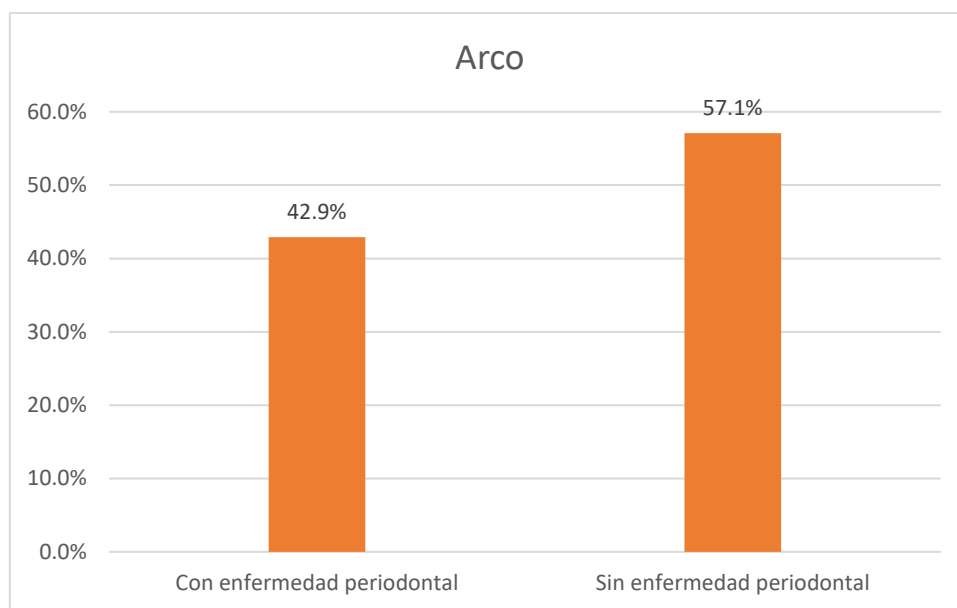


Figura 6. Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico arco y la enfermedad periodontal

Prueba de normalidad

.

Tabla N° 7: Prueba de Normalidad de Kolmogorov-Smirnov

Kolmogorov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
Patrones dermatoglifos	0.312	100	0.000
Enfermedad periodontal	0.397	100	0.000

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis general:

Planteamiento de hipótesis general

Ho: No existe relación entre el patrón dermatoglifo y la enfermedad periodontal en pacientes de una universidad privada Lima, 2025.

Ha: Existe relación entre el patrón dermatoglifo y la enfermedad periodontal en pacientes de una universidad privada Lima, 2025.

Nivel de Significancia: El nivel de significancia es de 0.05.

Estadístico de prueba: chi cuadrado, (Ver Tabla N° 7).

Lectura del error: Error tipo I, se rechaza la hipótesis nula (Tabla N° 8)

Toma de decisión:

Si

De los valores mencionados se identificó el nivel de significancia, respecto a los patrones dermatoglifos y enfermedad periodontal se obtuvo un valor de 0.000 ($p < 0.05$), en conclusión, existe relación entre el patrón dermatoglifo y la enfermedad periodontal en pacientes de una universidad privada Lima, 2025. (Tabla N° 8).

Tabla N° 8: Relación entre el patrón dermatoglifo y la enfermedad periodontal en pacientes de una universidad privada Lima, 2025

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26.175	2	0.000

Fuente: Elaboración propia

4.2 Discusión

Este estudio tuvo como objetivo general determinar la relación entre los patrones dermatoglíficos y la enfermedad periodontal en una muestra de pacientes atendidos en la Clínica Docente de la Universidad Peruana Norbert Wiener (UPNW), en Lima. La base de esta investigación se fundamenta en la hipótesis de que los patrones dermatoglíficos podrían ofrecer una predicción o asociación significativa con la predisposición a enfermedades periodontales. De hecho, múltiples estudios han explorado esta relación, destacándose los trabajos de *Shivananda et al. (2025)*, quienes en su investigación demostraron que los patrones de huellas dactilares, particularmente aquellos asociados con características genéticas podrían estar correlacionados con la aparición temprana de la enfermedad periodontal. En este sentido, nuestros resultados, que muestran una relación entre patrones específicos (como el patrón bucle) y la presencia de enfermedad periodontal, coinciden con las observaciones de *Chopra et al. (2022)*, que identificaron patrones similares como indicadores de predisposición genética a diversas patologías orales. A pesar de estos hallazgos, este estudio presenta algunas diferencias con otros, ya que el patrón de arco, que en algunos estudios anteriores ha mostrado una relación débil con enfermedades orales (*Imthiyazuddin et al., 2021*), no mostró una correlación tan fuerte en la muestra estudiada.

Según el Objetivo Específico 1: Determinar la frecuencia del tipo de patrón dermatoglífico en pacientes con y sin enfermedad periodontal. En este análisis, basado en los datos, se observa que el patrón dermatoglífico bucle es el más prevalente entre los pacientes con enfermedad periodontal, con un 81.4% de los casos. Esta alta frecuencia sugiere una posible relación significativa entre este tipo de patrón y la presencia de la enfermedad periodontal. Este hallazgo es consistente con los estudios de *Patnaik et al.*

(2024), quienes reportaron que los individuos con patrones de bucle en sus huellas dactilares tienen una mayor predisposición genética a sufrir de enfermedades periodontales, en especial en fases más avanzadas de la patología. Por otro lado, el patrón verticilo mostró una mayor prevalencia en pacientes sin enfermedad periodontal (74.1%), lo que también coincide con las observaciones de *Kumar et al. (2023)*, quienes sugirieron que el patrón verticilo es un indicador más común en personas no predispuestas a enfermedades periodontales. Sin embargo, mientras que *Subarbie et al. (2020)* reportaron que el patrón de bucle no necesariamente está relacionado con una patología periodontal grave, nuestros resultados apuntan a una asociación más estrecha entre este patrón y la enfermedad periodontal, lo que podría indicar diferencias en la población estudiada o en los métodos de diagnóstico utilizados.

Según el Objetivo Específico 2: Determinar la frecuencia de la enfermedad periodontal según el género en los pacientes de la Clínica Docente de la UPNW. Los resultados presentados muestran una disparidad importante entre los géneros en relación con la prevalencia de la enfermedad periodontal, siendo la mayoría de los pacientes con enfermedad periodontal mujeres (98.4%). En contraste, los pacientes sin enfermedad periodontal son predominantemente hombres (87.2%). Este hallazgo concuerda con estudios como el de *Grace (2020)*, quien identificó que las mujeres tienen una mayor tendencia a desarrollar enfermedades periodontales debido a factores hormonales, especialmente durante las fases de embarazo o la menopausia. Además, estudios más recientes como el de *Ashifa et al. (2025)* también han sugerido que factores hormonales pueden influir en el comportamiento de la enfermedad periodontal, influyendo en una mayor prevalencia en las mujeres. Sin embargo, es importante señalar que la mayor prevalencia de la enfermedad periodontal en las mujeres de este estudio podría ser un fenómeno localizado en la población específica de la UPNW, ya que investigaciones

como las de *Kumar et al. (2023)* sugieren que los hombres podrían estar más expuestos a factores de riesgo vinculados con la higiene bucal deficiente y el consumo de tabaco.

Según el Objetivo Específico 3: Determinar la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico verticilo y la enfermedad periodontal. Se muestra que el patrón dermatoglífico verticilo tiene una relación débil con la enfermedad periodontal, dado que el 74.1% de los pacientes con este patrón no presentan la enfermedad. Esta relación débil entre el patrón verticilo y la enfermedad periodontal ha sido corroborada por varios estudios, como el de *Imthiyazuddin et al. (2021)*, que encontró que los patrones verticilos generalmente no se asocian con enfermedades periodontales graves. En su estudio, los patrones verticilos se observaron más comúnmente en personas sin afecciones periodontales, lo que se alinea con nuestros resultados, donde el 74.1% de los pacientes con patrón verticilo no presentan enfermedad periodontal. Estos hallazgos contrastan con otros estudios, como el de *Subarbie et al. (2020)*, donde se propuso que, aunque el patrón verticilo no parece tener una fuerte relación con la enfermedad periodontal, podría jugar un papel en la predisposición genética a enfermedades en general.

Objetivo Específico 4: Determinar la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico bucle y la enfermedad periodontal.

La relación observada, donde el 81.4% de los pacientes con patrón bucle presentan enfermedad periodontal, refuerza la hipótesis de que este tipo de patrón dermatoglífico podría estar asociado con una mayor predisposición a la enfermedad periodontal. Estos hallazgos son coherentes con estudios previos como el de *Patnaik et al. (2024)*, quienes argumentaron que los patrones de bucle están más comúnmente asociados con individuos que tienen una predisposición genética a padecer enfermedades como la periodontitis. Este patrón, en particular, ha sido ampliamente documentado en investigaciones como la

de *Kumar et al. (2023)*, que asociaron el patrón bucle con una mayor susceptibilidad a la pérdida dental y otros problemas periodontales. Sin embargo, algunos estudios, como el de *Chopra et al. (2022)*, han reportado que la prevalencia de este patrón no es suficiente por sí sola para predecir enfermedades periodontales, lo que plantea la necesidad de considerar factores adicionales como la higiene bucal y el estilo de vida.

Según el Objetivo Específico 5: Determinar la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico arco y la enfermedad periodontal. El patrón dermatoglífico tipo arco muestra una relación más débil con la enfermedad periodontal, ya que solo el 42.9% de los pacientes con este patrón presentan la enfermedad, lo que concuerda con estudios previos como el de *Imthiyazuddin et al. (2021)*, quienes encontraron que el patrón arco se asocia menos frecuentemente con la enfermedad periodontal. Este patrón, aunque presente en personas con enfermedad periodontal, no parece tener la misma fuerza en su correlación como los patrones bucle o verticilo. En investigaciones como la de *Subarbie et al. (2020)*, se sugirió que el patrón arco podría tener relevancia solo en ciertos contextos clínicos, pero no se ha identificado como un factor predicativo clave de la enfermedad periodontal.

Este estudio ofrece evidencia de que los patrones dermatoglíficos, especialmente el patrón bucle, están significativamente relacionados con la presencia de la enfermedad periodontal en los pacientes de la Clínica Docente de la UPNW. Estos resultados apoyan la idea de que los patrones de huellas dactilares pueden servir como indicadores genéticos para la predisposición a enfermedades orales, un concepto que ha sido respaldado por estudios previos como los de *Patnaik et al. (2024)* y *Kumar et al. (2023)*. Sin embargo, es necesario realizar más investigaciones que profundicen en las interacciones genéticas

y ambientales para comprender mejor cómo los patrones dermatoglíficos pueden contribuir a la detección temprana y la prevención de la enfermedad periodontal.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

PRIMERA: Existe una relación significativa entre los patrones dermatoglíficos y la enfermedad periodontal en los pacientes de la Clínica Docente de la UPNW. Los patrones de huellas dactilares, en particular el patrón bucle, muestran una fuerte asociación con la presencia de enfermedad periodontal.

SEGUNDA: Los resultados muestran que el patrón dermatoglífico tipo bucle es el más frecuente entre los pacientes con enfermedad periodontal, con un 81.4% de los casos, mientras que el patrón verticilo predomina en los pacientes sin enfermedad periodontal, con un 74.1%. Este hallazgo sugiere que el patrón bucle podría estar más asociado con la

TERCERA: Se observó que la mayoría de los pacientes con enfermedad periodontal son mujeres (98.4%), mientras que los pacientes sin enfermedad periodontal son predominantemente hombres (87.2%). lo que está en línea con estudios que indican que los factores hormonales podrían influir en una mayor susceptibilidad femenina a esta enfermedad.

CUARTA: El patrón verticilo mostró una débil relación con la enfermedad periodontal, ya que la mayoría de los pacientes con este patrón no presentaron la patología. Esto concuerda con otros estudios que sugieren que el patrón verticilo no es un fuerte indicador de predisposición a la enfermedad periodontal

QUINTA: El patrón dermatoglífico bucle mostró una clara relación con la enfermedad periodontal, ya que un alto porcentaje de los pacientes con este patrón (81.4%)

presentaron la patología, lo que resalta su potencial como indicador temprano de esta enfermedad.

SEXTA: El patrón arco presentó una relación menos pronunciada con la enfermedad periodontal, ya que un 57.1% de los pacientes con este patrón no presentaron la enfermedad. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones que indican que el patrón arco no está fuertemente relacionado con la patología periodontal,

5.2 Recomendaciones

Implementar evaluaciones dermatoglíficas en programas preventivos de salud bucal: Esta estrategia podría ayudar a identificar a los pacientes con mayor predisposición genética y facilitar la implementación de medidas preventivas antes de la aparición de la enfermedad periodontal.

Realizar estudios longitudinales para evaluar la evolución de la enfermedad periodontal: Estos estudios permitirían observar cómo los patrones dermatoglíficos pueden influir en la aparición y evolución de la enfermedad periodontal.

Expandir la investigación en diferentes grupos demográficos y geográficos: Esto permitirá determinar si los resultados son consistentes en diversas poblaciones y si existen diferencias significativas relacionadas con factores étnicos o socioeconómicos.

Considerar factores genéticos y ambientales en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal: Incorporar la evaluación de los patrones dermatoglíficos podría ser una herramienta útil en la identificación temprana de pacientes en riesgo.

Desarrollar programas educativos enfocados en la salud periodontal según género:

Es fundamental informar a las mujeres sobre los riesgos hormonales y otros factores que podrían contribuir a la enfermedad periodontal, especialmente durante momentos de cambios hormonales como el embarazo o la menopausia.

Fomentar el seguimiento continuo de pacientes con patrones dermatoglíficos

asociados a enfermedades periodontales: Esto podría incluir chequeos periódicos para detectar signos tempranos de la enfermedad periodontal, implementando medidas de prevención que reduzcan la progresión de la patología.

REFERENCIAS

- 1.- Chapple ILC, Mealey BL. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol.* 2018;89(1):74-84.
- 2.- Rathod S, Maske S, Kolte A, Wanikar I. Role of dermatoglyphic features associated with periodontal diseases. *J Int Clin Dent Res Organ.* 2019;10:61-64.
- 3.- Kranti K, Ashwini S, Dheeraj BR. Dermatoglyphic pattern evaluation in patients with chronic periodontitis: An observational study. *Int J Recent Sci Res.* 2019;9(10):29180-82.
- 4.- Rathod S, Maske S, Kolte A & Wanikar I. Role of dermatoglyphics features associated with periodontal disease. *J Int Clin Dent Res Organ* 2019; 10 (2): 61 - 4
- 5.- Abrham S, Kavya PR & Arunima PR. Dermatoglyphics - A Curtain To Periodontal Cachet. *International J of Sci & Res.* 2019 Aug; 9 (8): 9207.
- 6.- Prutha Vaidya. Dermatoglyphics in periodontics: an assessment of the relationship between fingerprints and periodontal status - a cross-sectional observation study. *Indian J Dent Res.* 2017 Nov-Dec;28(6):637-641
- 7.- Shetty P, Shamala A, Murali R, Yalamalli M, Kumar AV. Dermatoglyphics as a genetic marker for oral submucous fibrosis: A cross-sectional study. *J Indian Assoc Public Health Dent* 2020;14:41-5
- 8.- Harikrishna R, Praveen K, Atifabdul B. Dermatoglyphics and periodontal diseases- A possible relation for early prediction? *Int J Adv Res* 2019;5:1332-8.
- 9.- Thaker M & Dodiya D – Dermatoglyphics and its relation with various dental diseases. *Int J Adv Sci Eng Technol* 2019;5:11-15.
- 10.- H, Dharati K, Ojaswini M, Nagar SK, Kanan U, Bhaskar P. Dermatóglicos palmar en pacientes con talasemia mayor. *Natl J Med Res* 2021; 2:287-90.
- 11.- Shivananda H, et al. Exploring the role of dermatoglyphics in early detection of periodontal disease: A cross-sectional study. *World J Dent.* 2025;6(3):46-55. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/387802345_Exploring_the_Role_of_Dermatoglyphics_in_Early_Detection_of_Periodontal_Disease_-_A_Cross-Sectional_Study

- 12.- Ashifa N, et al. Explorando las conexiones entre las huellas dactilares, las huellas labiales y el grupo sanguíneo ABO en pacientes con periodontitis. *J Clin Diagn Res.* 2025;19(2):ZC43-ZC46. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12425273/>
- 13.- Patnaik BB, et al. Identificación de patrones de pliegues dérmicos como un vínculo entre la enfermedad periodontal y la predisposición genética. *J Forensic Sci Med.* 2024;10(2):56-60. Disponible en: https://journals.lww.com/jfsm/fulltext/2024/10020/identification_of_dermal_crease_patterns_as_a_link.5.asp
- 14.- Kumar T, Beulah M, James J, Raja J, Raj J, Rakjkumar G, Ahamed F. Role of Dermal Ridge Patterns in Prediction of Periodontal Disease- A Cross-sectional Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2023 Mar, Vol-17(3): ZC43-ZC46
- 15.- Chopra T, Kour S, Zahoor M, Garg S, Sathu R, Khatak K. Dermatoglyphics and Periodontitis. *International Journal of Science and Research (IJSR).* 2022; 12 –(4): 447-450
- 16.- Imthiyazuddin S, et al. Determination of the relationship between dermatoglyphics and periodontitis and comparison of different finger patterns in various stages of periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2021;48(6):768-774. doi:10.1111/jcpe.13456.
- 17.- Subarbie A, Chhina S, Arora S, Gupta N, Chand J. Dermatoglyphics and Rugoscopy: A Diagnostic Tool for Periodontal disease or just a Forensic Aid? *Natl J Integr Res Med* 2020; Vol.11(2): 51-59
- 18.- Grace S. Dermatoglifos: ¿un indicador de enfermedad periodontal? Un estudio transversal. *J Dent Med Sci* 2020; 4(5): 34-39.
- 19.- Harikrishna R, Praveen K, Atifabdul B. Dermatoglyphics and periodontal diseases – A possible relation for early prediction? *Int J Adv Res* 2019; 5:1332-8.
- 19.- Vineet G, Madhusudan A, Gaurav S. Dermatoglyphic in oral and systemic diseases. *JDSOR* 2020; 6:109-44.
- 20.- Gupta A, Karjodkar FR. Papel de los dermatoglifos como indicador de lesiones precancerosas y cancerosas de la cavidad bucal. *Contemp Clin Dent* 2020;4:448-53.
- 21.- Ganvir SM, Gajbhiye NY. Detección de predisposición genética en pacientes con carcinoma oral de células escamosas (OSCC) y fibrosis submucosa oral mediante análisis cualitativo de los patrones de huellas dactilares y palmares: estudio dermatoglífico. *Clin*

- Cancer Investig J [serie en línea] 2020 [citado el 7 de mayo de 2019]; 3:377-82
- 21.- Munishwar PD, Thiyam B, Veerabhadrapa RS, Singh D, Tyagi K, Shah S. Análisis cualitativo de dermatoglifos en la fibrosis submucosa oral. J Indian Acad Oral Med Radiol 2018; 27:207-12
- 22.- Shetty P, Shamala A, Murali R, Yalamalli M, Kumar AV. Dermatoglifos como marcador genético de fibrosis submucosa oral: un estudio transversal. J Indian Assoc Public Health Dent 2019; 14:41-5
- 23.- MH Polat, A. Azak, G. Evlioglu, OK Malkondu, M. Atasu. La relación entre el bruxismo y los dermatoglifos. J. Clínico. Pediatra. Dent., 2021: 24 (3): 191-194
- 24.- Dr. Babitha et al. Dermatoglifos, sobre grupos sanguíneos con factor Rh: un vínculo de exploración con Periodontitis International Journal of Current Research 2020; 8:34224-8.
- 25.- Astekar S, Gaeg V, Astekar A, Murari A. Asociación genética en periodontitis crónica a través de dermatoglifos: ¿un vínculo sin resolver? J Indian Acad Oral Med Radiol 2019; 29:195-9
- 26.- Kranti K., Ashwini S y Dheeraj B R. Evaluación del patrón dermatoglífico en pacientes con periodontitis crónica: un estudio observacional. Int J. Res. científicas recientes. 2019: 8 (10): 21-26.
- 27.- Penrose LS. Dermatoglifos en trisomía 17 o 18. J Ment Defic Res. Marzo de 2019; 13(1):44-59.
- 28.- Sharma A, Somani R. Interpretación dermatoglífica de la caries dental y su correlación con las interacciones de las bacterias salivales: una en vivo estudiar. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2019;27:17–21
- 29.- Bhat P, Badiyani B, Aruna CN, Chengappa S, Bhaskar N. Dermatoglifos - Una nueva herramienta diagnóstica en la detección de caries dental en niños sordomudos. Int J Clin Dent Ciencias. 2021; 2:80–4.
- 30.- Chinmaya BR, Smitha BV, Tandon S, Khurana C. Dermatoglifos: un indicador de caries dental en humanos. J Indian Assoc Public Health Dent 2020; 14:272-5
- 31.- Tikare S, Rajesh G, Prasad KW, Thippeswamy V, Javali SB. Dermatoglifos – Un marcador de maloclusión. Int Dent J. 2020; 60:300-4.
- 32.- Babler WJ. Embryologic development of epidermal ridges and their configurations.

Birth Defects Orig Artic Ser 2021; 27: 95 - 112.

33.- Atasu M, Kuru B, Firatli E & Meric H. Dermatoglyphic findings in periodontal diseases. Int J Anthropol 2020; 20: 63 - 75.

34.- Hernández RS, Collado CF, Lucio PB. Metodología de la Investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2016.

35.- Wayne DW. Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. 4ª ed. Caracas: Limusa; 2017

ANEXOS


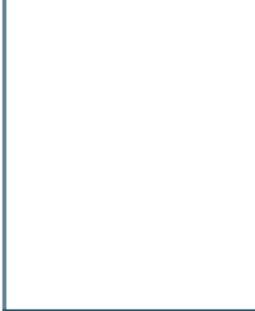
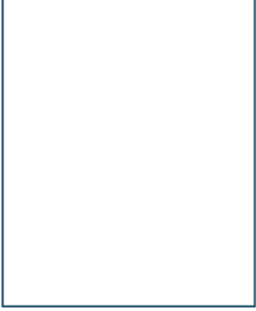
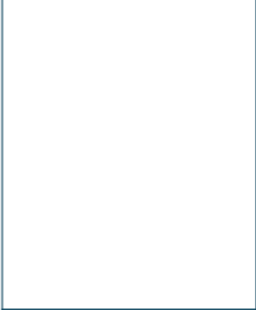
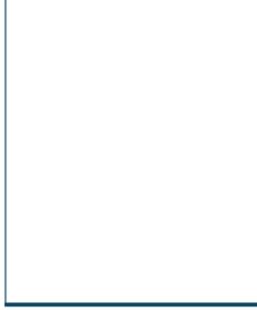
ANEXO N ° 1 – MATRIZ DE CONSISTENCIA				
Título: Rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente de la universidad Norbert Wiener, 2025”				
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño metodológico
<p style="text-align: center;">Problema General</p> <p>¿Cuál es el rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente de la UPNW?</p> <p style="text-align: center;">Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la frecuencia del patrón dermatoglífico en los pacientes de la clínica docente de la UPNW?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia del patrón dermatoglífico según el género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de la enfermedad periodontal en los pacientes de la clínica</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo General</p> <p>Determinar el rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente de la UPNW</p> <p style="text-align: center;">Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la frecuencia del patrón dermatoglífico en los pacientes de la clínica docente de la UPNW</p> <p>Determinar la frecuencia del patrón dermatoglífico según el género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW</p> <p>Determinar la frecuencia de la enfermedad periodontal en los pacientes de la clínica docente de la UPNW</p>	<p style="text-align: center;">Hipótesis General</p> <p>Ha: El rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente es significativa</p> <p>Ho: El rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente no es significativa</p> <p style="text-align: center;">Hipótesis Específicas</p> <p>Ha: La relación entre el tipo de patrón dermatoglífico y el paciente con periodontitis es</p>	<p style="text-align: center;">Variable 1</p> <p>Patrones dermatoglíficos</p> <p style="text-align: center;">Dimensiones:</p> <p style="text-align: center;">Variable 2</p> <p>Enfermedad periodontal</p> <p>Covariabla: Género</p>	<p style="text-align: center;">Tipo de Investigación:</p> <p>La investigación es del tipo básico</p> <p style="text-align: center;">Método y diseño de Investigación:</p> <p>Será el método Hipotético deductivo</p> <p style="text-align: center;">Diseño</p> <p>No Experimental, Transversal, Prospectivo, Relacional</p> <p style="text-align: center;">Población</p>





<p>docente de la UPNW?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de la enfermedad periodontal según género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico y el paciente con enfermedad periodontal?</p>	<p>Determinar la frecuencia de la enfermedad periodontal según género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW</p> <p>Determinar la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico y el paciente con enfermedad periodontal</p>	<p>significativa.</p> <p>Ho: La relación entre el tipo de patrón dermatoglífico y el paciente con periodontitis es no significativa.</p>		<p>Pacientes adultos de la clínica Integral del adulto I y II Siendo 134.</p> <p>Muestra:</p> <p>100 pacientes de la clínica docente</p>
--	---	--	--	---

ANEXO N ° 2 - INSTRUMENTO

ANEXO N ° 2 INSTRUMENTO

GENERO: F M ENFERMEDAD PERIODONTAL: SI NO

 DEDO PULGAR	 DEDO ÍNDICE	 DEDO MEDIO
 DEDO ANULAR	 DEDO MEÑIQUE	

1	2	3	4
 Arco	 Laco	 Vérticilo	 Mixto

ANEXO N ° 3 – CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Concordancia entre Experto e investigador

Para verificar la concordancia entre las técnicas se utilizó el índice de Kappa donde se observa que valores próximos a uno indican alta concordancia.

Interpretación de los valores de Kappa:

Concordancia pobre = menor que 0,20

Concordancia baja = 0,20 a 0,40

Concordancia moderada = 0,40 a 0,60

Buena concordancia = 0,60 a 0,80

Muy Buena concordancia = 0,80 a 1,00

Índice de Kappa respecto al patrón dermatoglifo

		Valor	Error estándar asintótico	Significación n aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	0.843	0.104	0.000
N de casos válidos		20		

De las tablas anteriores se observa que, respecto al patrón dermatoglifo el valor de Kappa es de 0.843 lo cual significa que la concordancia es Muy buena; sobre la enfermedad periodontal el valor de Kappa es de 0.817 lo cual significa que la concordancia es Muy buena.

ANEXO N ° 4 – APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA


**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD
CIENTÍFICA**
CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 10 de abril de 2025

Investigador(a)
Inés Magda Jara Aquino
Exp. N°: 0616-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBO** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: "Rol de los patrones dermatológicos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la clínica docente de la universidad Norbert Wiener 2025" con fecha 31/03/2025.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Inés Magda Jara Aquino

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La vigencia de la aprobación es de dos años (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega

Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



ANEXO N ° 5 FORMATO DE COSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Norbert Wiener

Investigadora: Jara Aquino, Inés Magda

Título: “Rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente de la universidad Norbert Wiener, 2025”

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “Rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica docente de la universidad Norbert Wiener, 2024 ”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener. El propósito de este estudio es determinar la percepción de calidad acerca del servicio del centro odontológico Dival Dente que poseen los pacientes.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

La entrevista/encuesta puede demorar unos 20 minutos y (*según corresponda, añadir a detalle*). Los resultados del estudio se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Su participación en el estudio no involucra ningún tipo de riesgo presente o latente.

Beneficios

Usted se beneficiará obteniendo el conocimiento sobre su tipo de patrón dermatoglifo que posee, diagnóstico de enfermedad periodontal y si existe alguna relación entre estas dos variables.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante el procedimiento del llenado de la encuesta podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la bachillera: Jara Aquino, Inés Magda (número de teléfono: 902308763) o al comité que validó el presente estudio, Dra. Raúl Rojas Ortega, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. *E-mail:* comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

ANEXO N° 6 CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN



Universidad
Norbert Wiener

Lima, 05 de mayo de 2025

Carta N° 064-05-2025- EAP-ODON-UPNW

Lic. Priscila Campbell Calero
Administradora
Centro Odontológico Wiener
Lima

Presente. -

De mi consideración,

Recibe un cordial saludo. La presente es para autorizar el ingreso al Centro Odontológico a la bachiller Inés Magda Jara Aquino, con N° de DNI 73642300 y código de estudiante a20192000035, con la finalidad de realizar su recolección de datos (encuestas) para desarrollar su trabajo de investigación titulado: "ROL DE LOS PATRONES DERMATOGLÍFICOS Y SU ASOCIACIÓN CON LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER 2025", por lo que le agradeceré su gentil atención al presente.


Sin otro en particular, me despido.

Atentamente,



Dra. Brenda Vergara Pinto
Directora
Programa Académico de Odontología
Universidad Norbert Wiener

ANEXO N ° 7 -INFORME DEL ASESOR

 Universidad Norbert Wiener	INFORME DEL ASESOR		
	CÓDIGO: UPNW-GRU-FOR-014	VERSIÓN: 02 EJECUCIÓN: 03	FECHA: 13/05/2020

Lima, 29 de ~~Setiembre~~ de 2025

Mg. Eduardo Valentín Falcón ~~Quispe~~
 Jefe de Grados y Títulos
 Universidad Privada Norbert Wiener
 Presente. -

De mi especial consideración:


Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor: **Elige un elemento** ~~titular~~
Rol de los patrones dermatoglíficos y su asociación con la enfermedad
periodontal en pacientes de la Clínica docente de la universidad Norbert
Wiener, 2025", desarrollada por el bachiller Jara Aquino, Inés Magda; para la
 obtención del **Título Profesional de Cirujano Dentista**; ha sido concluida
 satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

1. Determinar la frecuencia del tipo de patrón dermatoglífico en pacientes con y sin enfermedad periodontal
2. Determinar la frecuencia de la enfermedad periodontal según el género en los pacientes de la clínica docente de la UPNW
3. Determinar la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico verticilo y la enfermedad periodontal
4. Determinar la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico bucle y la enfermedad periodontal
5. Determinar la relación entre el tipo de patrón dermatoglífico arco y la enfermedad periodontal

Así mismo, informo y doy conformidad de que se ha cumplido con los requisitos académicos solicitados por la Universidad Privada Norbert Wiener, en torno a las políticas de originalidad y conductas ~~antijurídicas~~, entre ellos el Procedimiento para el uso de software ~~antijurídico~~, cumpliendo con los porcentajes de originalidad establecido.

Asentamiento,



Firma del Asesor

RAJIL ANTONIO ROJAS ORTEGA
 Apellidos y Nombres del Asesor

ANEXO N ° 8- INFORME DE TURNITIN

Ines Jara

Tesis

Universidad Wiener

47 páginas

9075 palabras

34.897 caracteres

Detalles del documento

Identificador de la entrega
tm0121491281798028

Fecha de entrega
24 oct 2023, 10:21 p.m. GMT-6

Fecha de descarga
24 oct 2023, 10:28 p.m. GMT-6

Nombre del archivo
INES JARA -TURNITIN.docx

Tamaño del archivo
848,2 KB

Identificador de la entrega: **tm0121491281798028**

Página 1 de 10 - Portada

Identificador de la entrega: **tm0121491281798028**

Página 2 de 10 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: **tm0121491281798028**

10% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 7% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

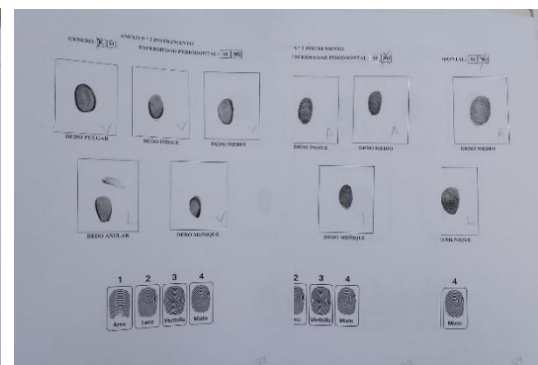
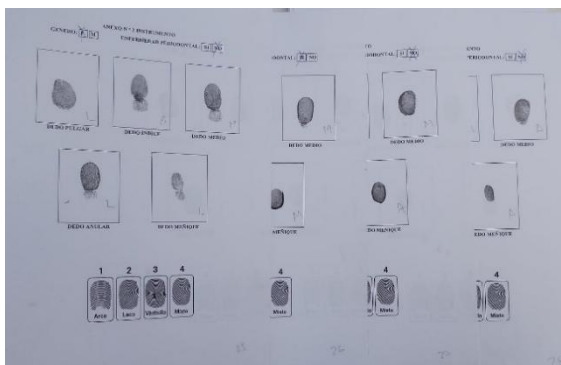
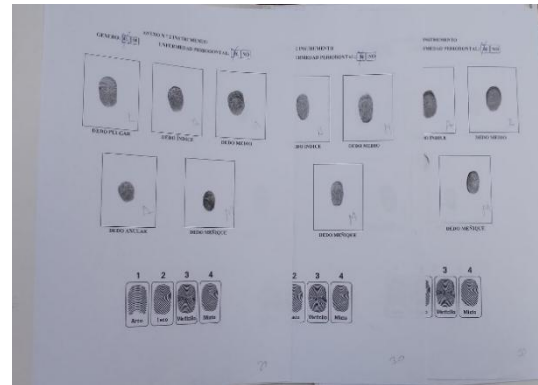
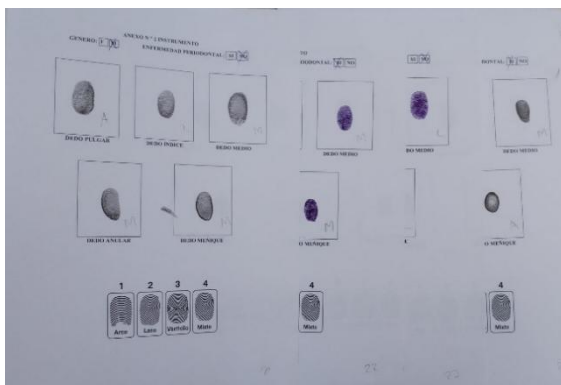
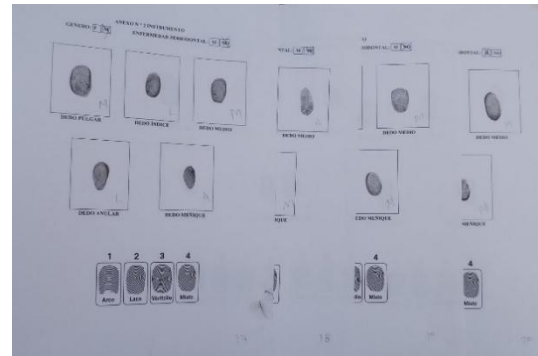
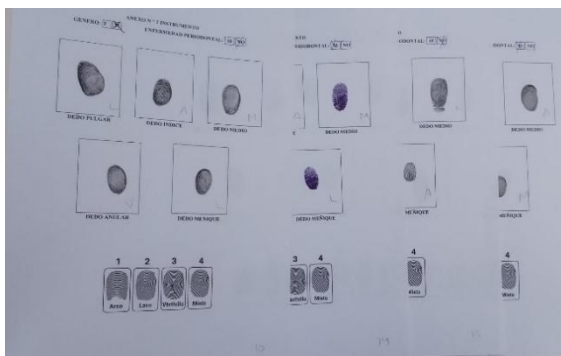
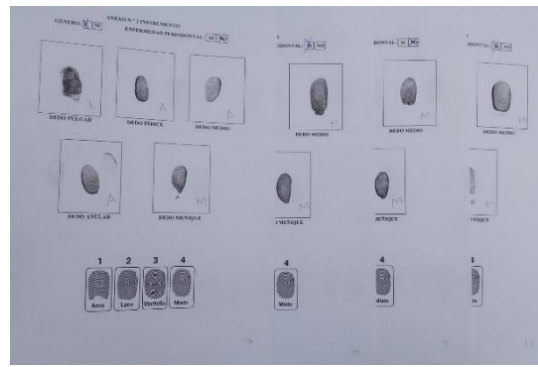
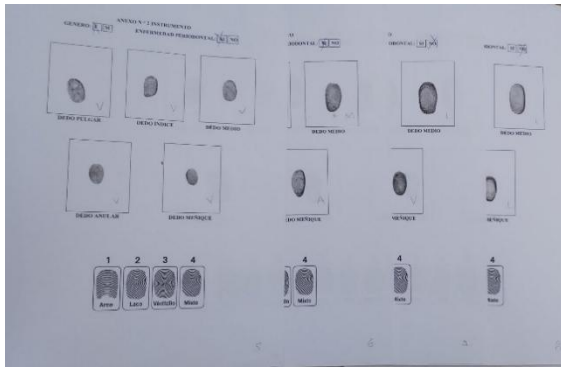
Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar coincidencias que permitan distinguir de una entrega normal. Si encontramos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que puedas revisarlo.

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

ANEXO N° 10 – FOTOS DEL PROCEDIMIENTO



Registro dermatológico de los pacientes



Dermatoglifos registrados en la ficha

ANEXO N° 11 - CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN**CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN**

Por medio de la presente, se hace constar que la bachiller: Jara Aquino, Inés Magda con DNI 73842300 bachiller en odontología de la Universidad Norbert Wiener ha participado en proceso de **calibración de criterios diagnósticos** para el reconocimiento de dermatoglifos, bajo la supervisión y guía del profesional especialista

Se constata que la bachiller ha demostrado una comprensión adecuada de los principios de reconocimiento e interpretación y ha logrado un nivel satisfactorio de **concordancia de identificación** con los criterios establecidos por el especialista supervisor en los casos revisados.

Esta calibración contribuye al desarrollo de las competencias clínicas del estudiante, asegurando una interpretación diagnóstica más precisa y consistente.

Se extiende la presente constancia a solicitud de la parte interesada, para los fines que estime convenientes.

Lima, 24 de Julio del 2025.



CD. Esp. Analy Quillahuamán Quispe
ODONTÓLOGA FORENSE
COP. 25170 RNE. 2739
DNI: 45637860

Mg. Cd. Esp. Analy Quillahuamán Quispe
Especialista en Odontología Legal y Forense




11% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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.

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2020-10-29	1%
3	Internet	core.ac.uk	<1%
4	Internet	ichgcp.net	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-05-30	<1%
6	Internet	hdl.handle.net	<1%
7	Trabajos entregados	The American School of El Salvador on 2006-03-23	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Catolica de Santo Domingo on 2025-05-27	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-11-24	<1%
10	Internet	www.reiki.group	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2019-01-24	<1%