



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

Tesis

“Factores relacionados con la melanosia gingival en pacientes que acuden a una
clínica odontológica Lima 2023”

Para optar el Título Profesional de

Cirujano Dentista

Presentado por:

Autor: Bach. Vasquez Kens, Alan Kenyi

Código Orcid: 0009-0009-0730-4123

Asesora: Mg. Esp. CD. Huayllas Paredes, Betzabe

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4525-1092>

Línea de Investigación

Salud y Bienestar

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSION: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Vasquez Kens Alan Kenyi egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023" Asesorado por el docente: Mg. Esp. CD. Huayllas Paredes Betzabe DNI: 40649521 ORCID: 0000-0003-4525-1092 tiene un índice de similitud de 14 (catorce) % con código oid: 14912:320261711 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

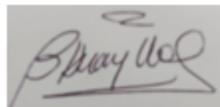
Así mismo:

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

Nombres y apellidos del Egresado: Alan Kenyi Vasquez Kens
DNI: 46447588



.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor: CD. Betzabe Huayllas Paredes
DNI: 40649521

DEDICATORIA

A Dios por ser lo más grande y guiar mis pasos en esta vida.

A mis padres, fuente inagotable de apoyo, sabiduría y amor. Gracias por inspirarme con su dedicación y sacrificio, y por ser mi faro en las horas de oscuridad.

A mis amigos y seres queridos, por comprender las ausencias y celebrar los logros, por ser el sostén emocional que necesitaba en cada paso de este proceso.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi querida asesora Mg. Esp. CD. Huayllas Paredes, Betzabe, cuya guía experta y paciencia infinita han sido fundamentales en este viaje académico. A la Universidad Norbert Wiener por brindarme una educación de calidad y formarme como profesional de la salud.

Portada	
Título	
Dedicatoria	
Agradecimiento	
Índice	
Resumen	
Abstract	

INDICE

Introducción

1. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1. 2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación.....	5
1.5. Limitaciones de la investigación.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Base teórica.....	12
2.3. Formulación de hipótesis.....	20
3. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Método de la investigación.....	21
3.2. Enfoque de la investigación.....	21
3.3. Tipo de investigación.....	21
3.4. Diseño de la investigación.....	22
3.5. Población, muestra y muestreo.....	22

3.6. Variables y operacionalización	24
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.7.1. Técnica.....	25
3.7.2 Descripción del instrumento.....	25
3.7.3. Validación	27
3.7.4. Confiabilidad.....	27
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	28
3.9. Aspectos éticos.....	28
4. Presentación y Discusión	29
4.1. Resultados	29
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados	29
4.1.2 Discusión de resultados	45
5. Conclusiones y Recomendaciones	50
5.1. Conclusiones.....	50
5.2. Recomendaciones.....	51
REFERENCIAS.....	52
ANEXOS.....	
ANEXO N°1. MATRIZ DE CONSISTENCIA	
ANEXO N°2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	
ANEXO N°3: CONSENTIMIENTO INFORMADO	
ANEXO N°4: CONSTANCIA DE COMITÉ DE ETICA	
ANEXO N°5: VALIDACION	
ANEXO N°6 CONSTANCIA DE APROBACION DE ASESOR	
ANEXO N°7: CONSTANCIA DE CAPACITACION DEL ESPECIALISTA	
ANEXO N°8: CONFIABILIDAD	
ANEXO N°9: CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS	
ANEXO N°10: BASE DE DATOS EXCEL	
ANEXO N°11: BASE DE DATOS SPSS	
ANEXO N°12: FOTOGRAFIAS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima.....	29
Tabla 2. Características clínicas de los pacientes que acuden a una clínica odontológica.....	31
Tabla 3. Fenotipo gingival de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima....	33
Tabla 4. Tipo de sonrisa de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima.....	34
Tabla 5. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según sexo.....	35
Tabla 6. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según edad.....	36
Tabla 7. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según pigmentación de la piel.....	37
Tabla 8. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según ubicación.....	38
Tabla 9. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según fenotipo gingival.....	39
Tabla 10. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según línea de sonrisa.....	41
Tabla 11. Relación entre los factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica.....	43

INDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Características generales de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima.....	30
Gráfico 2. Características clínicas de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima.....	32
Gráfico 3. Fenotipo gingival de los pacientes que acuden a una clínica odontológica.....	33
Gráfico 4. Tipo de sonrisa de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima....	34

Resumen

El propósito del estudio fue identificar los factores relacionados a la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023. El estudio fue de tipo observacional, relacional, transversal y prospectivo en donde se identificó la melanosis de acuerdo a su intensidad y ubicación de acuerdo a los factores relacionados. La técnica utilizada fue la observación, trabajando en una ficha de recolección de datos. En cuanto a la extensión, la presencia de al menos una pigmentación continúa formada por dos pigmentaciones solitarias es notoria tanto en el maxilar superior (53.70%) como en el inferior (56.20%). En relación con la intensidad, la mayoría exhibe una pigmentación gingival leve, seguida de pigmentación media e intensa en ambas ubicaciones. No se encontraron diferencias significativas entre sexos (maxilar superior: $p=0.586$, maxilar inferior: $p=0.619$), teniendo como pigmentación gingival predominante la media (25% mujeres y 27.50% varones). En cuanto a la intensidad, no se encuentran diferencias significativas entre grupos de edad ($p= 0.189$), aunque se observa una tendencia hacia una mayor intensidad en el grupo de 30 a 59 años en el maxilar superior. Se observan asociaciones significativas en ambas ubicaciones, sugiriendo una mayor presencia de pigmentación gingival intensa en individuos de piel Trigueña y Oscuro, especialmente en el maxilar inferior ($p= 0.002$), la presencia de pigmentación continua está más marcada en individuos con fenotipo Grueso y sonrisa alta. Se concluye que existe relación entre los factores edad, pigmentación de piel y ubicación con la aparición de melanosis gingival en los pacientes evaluados.

Palabras clave: melanosis, pigmentación, gingival.

Abstract

The purpose of the study was to identify the factors related to gingival melanosis in patients who attend a Lima 2023 dental clinic. The study was observational, relational, transversal and prospective in which melanosis was identified according to its intensity and location of according to related factors. The technique used was observation, working on a data collection sheet. Regarding extension, the presence of at least one continuous pigmentation formed by two solitary pigmentations is notable in both the upper jaw (53.70%) and the lower jaw (56.20%). In relation to intensity, the majority exhibit mild gingival pigmentation, followed by medium and intense pigmentation in both locations. No significant differences were found between sexes (upper jaw: $p=0.586$, lower jaw: $p=0.619$), with the predominant gingival pigmentation being average (25% women and 27.50% men). Regarding intensity, no significant differences were found between age groups ($p= 0.189$), although a trend towards greater intensity was observed in the 30 to 59 year old group in the upper jaw. Significant associations are observed in both locations, suggesting a greater presence of intense gingival pigmentation in individuals with Tan and Dark skin, especially in the lower jaw ($p= 0.002$), the presence of continuous pigmentation is more marked in individuals with Thick phenotype and smile high. It is concluded that there is a relationship between the factors age, skin pigmentation and location with the appearance of gingival melanosis in the patients evaluated.

Keywords: melanosis, pigmentation, gingival.

Introducción

La salud bucodental es un componente esencial del bienestar general, y su preservación implica no solo la ausencia de enfermedades, sino también la atención integral a diferentes aspectos que afectan la cavidad oral. La melanosís gingival, una alteración pigmentaria en las encías, ha emergido como un tema de interés clínico y académico debido a su impacto tanto en la salud oral como en la estética dental.

La melanosís gingival, caracterizada por la acumulación de pigmento melánico en las encías, es un fenómeno que ha captado la atención debido a su variabilidad en presentación y sus posibles implicaciones clínicas. Si bien la melanosís gingival se ha asociado con factores genéticos, etnicidad y exposición a factores ambientales, la comprensión completa de sus determinantes aún se encuentra en evolución. Este estudio se enmarca en la necesidad de ampliar el conocimiento sobre los factores que podrían influir en la aparición y desarrollo de la melanosís gingival en esta población específica.

El manejo de la melanosís a menudo se centra en enfoques estéticos, como la eliminación de las manchas oscuras a través de procedimientos dentales. Este enfoque puede mejorar la percepción estética y la calidad de vida psicosocial de los individuos afectados.

A través de la recopilación sistemática de datos clínicos, la evaluación de factores clínicos específicos, esta investigación aspira a aportar conocimientos valiosos que contribuirán a la mejora de la práctica odontológica y al desarrollo de enfoques de atención personalizados. Al entender mejor los factores vinculados a la melanosís gingival, podemos avanzar hacia prácticas más informadas y centradas en el paciente, brindando una adecuada educación para la salud.

El primer capítulo introduce el contexto general de la tesis, resaltando la importancia del problema, presentando los objetivos de la investigación, así como la justificación y limitaciones.

El segundo capítulo se centra en una revisión exhaustiva de la literatura que examina los diversos factores que pueden relacionarse con la aparición de melanosis gingival, mediante el uso respaldado de investigaciones viables.

En el tercer capítulo, se detalla la metodología empleada en la investigación, explicando los procedimientos aplicativos, la recopilación de datos y la ejecución. Además, se proporciona información sobre los métodos estadísticos utilizados para analizar los resultados. Se especifica la población objetivo de estudio y los criterios de inclusión y exclusión. Además, se detalla la forma en que se seleccionó la muestra, incluyendo detalles sobre el tamaño de la muestra y los métodos utilizados para garantizar la representatividad.

En el capítulo IV, se presentan datos numéricos significativos sobre la parte estadística a nivel del análisis numérico, establecido en tablas y figuras. También se lleva a cabo una discusión que compara y analiza los resultados obtenidos.

Finalmente, en el último capítulo, se exponen las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada.

1. EL PROBLEMA

1.1 . Planteamiento del Problema

La sonrisa es una expresión facial que se forma al confluir la actividad de músculos específicos demostrando una manifestación de confianza, emoción y alegría, la cual representa e involucra factores estéticos-psicológicos, e incluye dientes, labios y tejido gingival.(1) El tejido gingival constituye un elemento fundamental del periodonto, así como de la estructura dentofacial.(2) Por lo tanto, la encía participa en la armonía de la sonrisa y su color, brillo, y textura juega un papel crucial en la integridad de la superficie de la mucosa. Una de las características anatómicas de la encía es que suele ser de color rosado pálido, el cual, según el grado de queratinización, el grosor de la encía, el grado de vascularización y la presencia de células melanocíticas. (3)

La melanosís gingival es una condición en que la encía adquiere una coloración oscura debido a un aumento en la pigmentación melanocítica. Aunque no representa un riesgo para la salud, la melanosís gingival puede tener un impacto significativo en la apariencia estética de los pacientes y afectar su calidad de vida. (4) Esta condición puede generar incomodidad, vergüenza y baja autoestima en aquellos que la padecen, especialmente en situaciones sociales o al sonreír. A pesar de la prevalencia de la melanosís gingival, existe una falta de comprensión adecuada sobre los factores que contribuyen a su desarrollo y progresión. Esta falta de conocimiento dificulta el establecimiento de estrategias de prevención y tratamiento eficaces. (5)

Para explicar el fenómeno de la pigmentación, existen diversos elementos responsables como la melanina, oxihemoglobina, caroteno, los cuales influyen directamente en la tonicidad del color a nivel de la mucosa oral y tejido gingival. De acuerdo a la pigmentación, existirán múltiples zonas en donde se presente una coloración marrón difusa de manera irregular la cual puede estar de manera constante en gran parte de la mucosa bucal. Por lo

tanto, siendo la melanina el principal componente responsable de la pigmentación, esta se asocia también a cambios en el estado emocional, autoestima y autoconfianza ya que la apariencia no es estética.(6)

La pigmentación de melanina resulta de gránulos de melanina que son producidos por melanoblastos. Además, los factores de riesgo ambientales, como el tabaquismo, fármacos; trastornos endocrinos; rayos ultravioleta; contribuyen a la hiperpigmentación gingival tanto de forma activa como pasiva. El origen étnico y la edad también influyen en el color de la encía y no tiene predilección sexual.(7) También pueden surgir debido a enfermedades sistémicas como la enfermedad de Addison y la acromegalia, así como a condiciones patológicas como el melanoma, el sarcoma de Kaposi, el síndrome de Peutz Jeghers y la hemocromatosis. La mayoría de los casos de hiperpigmentación se atribuyen a lesiones de origen melánico, que pueden ser benignas o malignas, por lo que es importante distinguirlas del melanoma, que se define como un tipo de cáncer de piel causado por la proliferación de melanocitos atípicos.(8)

Los pacientes consideran que la pigmentación de la encía es antiestética y puede tener un impacto psicológico en ellos. Este impacto se agrava en pacientes con “sonrisa gingival” o exposición gingival excesiva al sonreír (línea de sonrisa alta).(9)

El tratamiento conocido como peeling gingival tiene como objetivo eliminar la melanina, y las técnicas propuestas incluyen la técnica del bisturí (patrón oro), la gingivectomía, el injerto, la electrocirugía, la criocirugía y el láser. Actualmente se ha destacado la terapia con láser, que actúa sobre los melanocitos que absorben la luz y la transforman en energía.(10)

Por lo cual, el propósito del estudio fue identificar los factores relacionados con la melanosia gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál son los factores relacionados con la melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023?

1.2.2 Problema específicos

¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según extensión e intensidad?

¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según sexo y edad?

¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según pigmentación de piel?

¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según ubicación?

¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según fenotipo gingival?

¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según tipo de sonrisa?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Identificar los factores relacionados a la melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar la frecuencia de melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según extensión e intensidad

Determinar la frecuencia de melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según sexo y edad

Determinar la frecuencia de melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según pigmentación de piel

Determinar la frecuencia de melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según ubicación

Determinar la frecuencia de melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según fenotipo gingival

Determinar la frecuencia de melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según tipo de sonrisa

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Esta investigación proporcionó una base teórica sólida y una comprensión profunda de los factores que contribuyen al desarrollo y progresión de la melanosis gingival. A través de la revisión exhaustiva de la literatura científica y odontológica existente, se pretende consolidar el conocimiento actual sobre esta condición y los factores asociados a ella. Esta justificación teórica permitió mejorar la comprensión general de la melanosis gingival en el campo de la salud oral.

1.4.2 Metodológica

La metodología utilizada en esta tesis se basó en un enfoque de investigación riguroso y científico. Se llevó a cabo un diseño de investigación observacional que incluyó la recolección de datos de pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima. Se recopilaron datos generales y se realizaron exámenes clínicos odontológicos para evaluar la presencia y severidad de la melanosís gingival. Los datos recopilados se analizaron estadísticamente utilizando herramientas y técnicas apropiadas. La justificación metodológica radicó en la necesidad de obtener datos confiables y válidos que respalden las conclusiones de esta investigación y proporcionen información precisa sobre los factores relacionados con la melanosís gingival en pacientes.

1.4.3 Práctica

Desde el punto de vista práctico, la melanosís gingival es una condición común que afecta la apariencia estética de las personas puede tener un impacto negativo en su calidad de vida, ya que en algunos casos esta pigmentación suele ser de manera extensa y en la parte anterior del maxilar, alterando la estética dental. La comprensión de los factores relacionados con la melanosís gingival es de vital importancia para los profesionales de la odontología, ya que les permite ofrecer un diagnóstico preciso, un enfoque de tratamiento adecuado y brindar recomendaciones preventivas a los pacientes. Esta tesis contribuyó al avance de la práctica odontológica al proporcionar información práctica y útil sobre los factores que deben considerarse al abordar la melanosís gingival.

1.4.4 Social

La melanosís gingival afecta la apariencia estética de los individuos y puede tener un impacto negativo en su autoestima y confianza. Esta condición puede generar vergüenza y limitar las interacciones sociales de los pacientes. Al comprender y abordar los factores relacionados con la melanosís gingival, esta tesis busca mejorar la calidad de vida de los pacientes al

proporcionar información que permita un diagnóstico temprano, prevención y opciones de tratamiento más efectivas. Además, esta investigación contribuirá a la concientización sobre la melanosis gingival en la comunidad odontológica y ayudará a los profesionales a brindar un mejor cuidado y atención a sus pacientes. Por lo tanto, el beneficio que esta investigación puede brindar a los pacientes es mejorar su bienestar emocional y social.

1.5 Limitaciones de la investigación

A nivel de las limitaciones, se trabajó con una población limitada al distrito de Breña, donde los pacientes acudieron a la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre, por lo tanto, no se pueden generalizar los resultados hacia otras poblaciones. Además, la investigación se realizó en pacientes que acudieron a una institución privada, no tomando en cuenta a otro tipo de pacientes con características distintas.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Nik-Azis et al. (2023) Malasia; el objetivo de este estudio fue evaluar diferentes métodos para la evaluación clínica del grosor gingival en participantes con diferentes niveles de pigmentación gingival. Se evaluaron 171 participantes mediante cuatro métodos técnicos y un método de visibilidad. La pigmentación de la encía se evalúa mediante el índice de lesión de pigmentación oral de Dummett-Gupta. Se encontró que el grosor gingival promedio de la población seleccionada fue de 1.22 ± 0.38 mm con una distribución a nivel de biotipo de 70% de encía gruesa y 30% de encía delgada. La pigmentación gingival afectó significativamente la evaluación de la visibilidad de la sonda, redujo la visibilidad tanto de la sonda CBP (odds ratio [OR] = 4,00; intervalo de confianza [IC] del 95 %, 1,83–8,74), sin embargo se encontró que la mayor pigmentación se encontró en biotipo grueso sin tener diferencia significativa ($p > 0.05$). Se concluye que el biotipo gingival no tuvo asociación significativa con la pigmentación melánica gingival.(11)

Verma et al. (2022) India; el objetivo de este estudio fue comparar y evaluar la asociación de la pigmentación de melanina gingival con la edad, el sexo y el tono de la piel. Se incluyeron en el estudio 310 participantes, que se dividieron según el color de la piel en: clara, trigueña, morena; y oscuro. Los sujetos fueron examinados a la luz del día natural y la pigmentación de melanina gingival se evaluó utilizando el índice de pigmentación de Dummett-Gupta. La puntuación se realizó para cada segmento del arco. Se encontró que la pigmentación gingival aumenta con la edad, mientras que los varones obtuvieron una mayor melanosis (48.4%) que la mujeres. La mayoría de los pacientes tenían tez trigueña (73.3%) y se encontró una correlación positiva significativa entre el tono de la piel y la pigmentación gingival ($p < 0.05$), cuanto más oscuro era el tono de la piel, más oscura era la pigmentación

gingival. Anatómicamente se encontró mayor pigmentación en la región anterior que en la posterior de las arcadas. Se encontró mayor pigmentación en la región labial que en la lingual; también se reportó mayor pigmentación en la mandíbula que en el maxilar. Se concluye que hubo una correlación positiva de la pigmentación de melanina gingival con la edad, el sexo y el tono de la piel.(12)

Chaiña (2022) Juliaca; el propósito de esta investigación fue “identificar los elementos asociados con la melanosis gingival en el personal militar. Se empleó una metodología de tipo no experimental, con un diseño transversal y prospectivo. La muestra estuvo compuesta por 55 jóvenes a quienes se les administraron formularios de recopilación de datos. Entre los individuos con tono de piel más claro, el 7.7% no mostró pigmentación, el 48.7% presentó pigmentación continua, y el 43.6% tuvo pigmentación solitaria en las encías. Por otro lado, en aquellos con tono de piel más oscuro, el 6.3% no tuvo pigmentación, el 56.3% mostró pigmentación continua, y el 37.5% presentó pigmentación solitaria. Los resultados obtenidos indican que no existe una relación significativa entre el biotipo periodontal y la ubicación, extensión o intensidad de las pigmentaciones melánicas en las encías ($p > 0.05$). Además, no se encontró una asociación entre la pigmentación de la piel y la ubicación, extensión o intensidad de las pigmentaciones melánicas en las encías del personal evaluado ($p > 0.05$). En resumen, este estudio concluye que no hay una correlación entre los factores del biotipo periodontal y la pigmentación de la piel con la presencia de melanosis gingival en la población estudiada”.(13)

Rotbeh et al. (2022) Irán; el objetivo de la presente revisión sistemática y metaanálisis fue determinar la prevalencia global de la pigmentación oral y sus factores relacionados. Se realizó una revisión sistemática y un metaanálisis utilizando las siguientes bases de datos:

Magiran, SID, Scopus, Embase, PubMed, Web of Science (WoS) y Google Scholar. Se incluyeron 69 artículos, con un tamaño de muestra de 70.668 personas, que cumplían los criterios de inclusión. en el estudio. Se estimó que la prevalencia agrupada de la pigmentación oral era del 20,8 % (intervalo de confianza del 95 %:17,1-1,25%). La prevalencia de la pigmentación oral aumentó significativamente hacia el final del período cubiertos por el estudio ($P < 0.001$). La mayoría de los estudios examinados informaron que la prevalencia de la pigmentación es significativamente mayor en hombres, fumadores o expuestos al humo de segunda mano, personas con piel clara. Se concluye que los resultados del presente estudio muestran que la prevalencia de pigmentación oral es alta, con mayor prevalencia en hombres fumadores.(14)

Londo et al. (2021) Brasil; el objetivo de este estudio fue evaluar la prevalencia, distribución, intensidad y extensión de la pigmentación de melanina gingival fisiológica (GMP) en individuos de raza negra. Para este estudio transversal, fue evaluado en imágenes digitales por tres examinadores calibrados, de acuerdo con las clasificaciones de Krom (distribución), DOPI (intensidad) y Melanin Index (extensión), donde participaron 70 integrantes. Las categorías GMP más prevalentes fueron: de Krom categoría 2 (34,3 %), DOPI de alta intensidad (57,2 %) e índice de melanina grado IV (50 %). Se encontraron diferencias significativas entre grupos para la edad ($p < 0,05$) pero no para el sexo ($p > 0,05$). Se identificaron tres grupos de GMP: el grupo 1 (27 %; $n = 19$) tenía una pigmentación levemente asimétrica e intercalada; El grupo 2 (46 %; $n = 32$) tenía una gran pigmentación en una cinta larga y continua, con encía marginal rosada; y el Grupo 3 (27 %; $n = 19$) tenía una pigmentación intensa en una cinta larga continua, simétrica y uniforme. Se concluye que en las personas de raza negra, la presentación predominante es una zona amplia de encía

adherida muy pigmentada, en una franja continua desde los incisivos centrales hasta los caninos.(15)

Alhajj et al. (2020) Yemen; el objetivo de este estudio fue explorar la prevalencia de pigmentación por melanina en una muestra de adultos en Yemen y su relación con algunos posibles factores de riesgo. Este estudio transversal se realizó en 440 pacientes que asistieron a una clínica privada. Se utilizó el examen clínico odontológico a nivel de la observación y la toma de datos generales. La pigmentación de melanina se evaluó con respecto a su presencia, las zonas más afectadas y el número de cuadrantes afectados. Se encontró que el 67,5% eran de piel clara, el 26,8% eran fumadores, el 33,6% eran consumidores de bebidas calientes. La prevalencia de pigmentación por melanina fue del 62,7%, con la clase I representó el 56,5% de los casos. Los varones mostraron mayor número de casos (67,9%) de pigmentación por melanina que las mujeres (57,7%) sin diferencia significativa. Los resultados también mostraron una mayor prevalencia de melanina pigmentación en pacientes > 25 años, y pacientes de piel oscura. Los hábitos de fumar y consumo de bebidas calientes mostraron asociaciones significativas con la pigmentación de melanina. Se puede concluir que existió una alta prevalencia de pigmentación de melanina con mayor frecuencia clasificación tipo I.(16)

Dave et al. (2020) India; el objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de pigmentación oral por melanina y su asociación con el tabaquismo pasivo. Este estudio observacional se llevó a cabo en 600 participantes. La pigmentación gingival se evaluó sobre la base del índice de pigmentación oral de Dummett (DOPI), y la evaluación de la exposición al humo de tabaco ambiental (ETS) se realizó mediante la anamnesis. Se observó pigmentación gingival en 395 participantes (65,83%). Alrededor del 23,50% no mostró

pigmentación, el 24,80% mostró pigmentación clínica leve, el 23,50% mostró pigmentación clínica moderada y el 26,30% mostró pigmentación clínica intensa. Al registrar el historial de exposición al tabaco, el 44,5 % (n = 267) estuvieron expuestos, mientras que el 55,5 % (n = 333) no estuvieron expuestos, donde el riesgo atribuido de pigmentación oral en fumadores pasivos fue del 14%. De acuerdo con el resultado de este estudio, se puede concluir que no existe una correlación entre el tabaquismo pasivo y la pigmentación oral de melanina.(17)

Hernández (2019) Chiclayo; el objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de pigmentaciones melánicas en las encías de los habitantes de un caserío. Se utilizó una metodología de tipo observacional, transversal y prospectiva, con un enfoque cuantitativo. Se seleccionó una muestra de 110 habitantes que cumplieron con los criterios de inclusión. Se utilizó una ficha de recolección de datos como instrumento, en la cual se registraron las pigmentaciones melánicas en diferentes sectores de las encías, así como el biotipo periodontal de los participantes. Los resultados mostraron una prevalencia del 81.10% de pigmentaciones melánicas en las encías de los habitantes, mientras que el 18.90% no presentaba dichas pigmentaciones. El sexo masculino obtuvo una mayor presencia de melanosis gingival con un 41.40%. El grupo etario de (18 -32años) tiene mayor porcentaje con un 45.9% de pigmentaciones melánicas. Además, el biotipo periodontal grueso obtuvo un mayor número de pigmentaciones gingivales con 45.90%. Se llegó a la conclusión de que existe una alta presencia de pigmentaciones melánicas en los participantes.(18)

Canchaya (2018) Lima; el objetivo de este estudio fue “identificar los principales factores asociados con la melanosis gingival. Se incluyeron 100 pacientes con melanosis gingival en la muestra. Inicialmente, se registraron la edad, el sexo y la pigmentación de la piel de los pacientes. Luego, se realizó una evaluación del biotipo gingival y la línea de la sonrisa. Para

medir la intensidad del color, se utilizó el índice de pigmentación de Dummet-Gupta. Los resultados revelaron que el 60% de las personas afectadas eran mujeres, y la edad más en el rango de 30 a 59 años. Además, el 42% de los pacientes presentaban una pigmentación de piel trigueña. La melanosis gingival se observó en ambos maxilares en un 70% de los casos, y las pigmentaciones se presentaron de manera continua y con una intensidad leve. El 63% de los pacientes tenían un biotipo gingival grueso, y el 61% presentaba una línea de sonrisa de nivel medio. Se encontró que los pacientes más jóvenes y aquellos con un biotipo gingival grueso tenían pigmentaciones melánicas más extensas e intensas en el maxilar superior. También se encontró que la pigmentación de la piel estaba relacionada con la intensidad de las pigmentaciones melánicas, pero no se encontraron diferencias significativas en cuanto a la extensión. En conclusión, se determinó que la pigmentación de la piel y la edad fueron los factores más relevantes relacionados con la melanosis gingival en esta muestra de pacientes”.(19)

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Periodonto

Se define como el conjunto de tejidos que le brindan soporte y resistencia a la pieza dentaria. Está compuesto por la encía, ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar. Estos tejidos son fundamentales para mantener la salud y la estabilidad de los dientes en su posición dentro de la cavidad oral.(20)

Las fibras colágenas (tipo I) presentes en el periodonto conectan la raíz del diente con el hueso alveolar, proporcionando una fijación segura. Además, actúan como un sistema de amortiguación, absorbiendo las fuerzas que se aplican durante la masticación y evitando daños a los dientes y al hueso subyacente.(21)

El periodonto desempeña un papel fundamental en la defensa del cuerpo contra las infecciones bacterianas orales. Las encías (gingivas) actúan como una barrera protectora que evita que las bacterias entren en el torrente sanguíneo a través de las áreas de la boca donde los tejidos son más permeables. Además, los fibroblastos tienen la función de crear y reparar el tejido conectivo, estimulando a los procesos de reabsorción y resorción a nivel del tejido óseo. Por último, el ligamento periodontal participa en la ligera movilidad de las piezas dentarias, las cuales se utilizan durante el tratamiento periodontal.(22)

2.2.2. Encía

El tejido gingival, también conocido como encía, es el tejido blando que recubre y rodea los dientes en la cavidad oral. Es un componente importante del periodonto y desempeña un papel crucial en la salud oral.(23)

La encía sana tiene un color rosado pálido, es firme al tacto y se adhiere firmemente alrededor de los dientes. Proporciona protección a los tejidos subyacentes y ayuda a mantener los dientes en su posición adecuada. Además, actúa como una barrera protectora contra las bacterias y los irritantes presentes en la boca.(24)

Histología de la encía

La superficie más externa de la encía está cubierta por un epitelio gingival estratificado queratinizado. Este epitelio es multicapa y está compuesto principalmente por células escamosas. Su queratinización proporciona resistencia a la abrasión y protege las encías de las lesiones mecánicas y químicas.(25)

Justo debajo del epitelio gingival se encuentra la lámina propia. Este tejido conectivo es rico en fibras colágenas y vasos sanguíneos. Las fibras colágenas conectan la encía al hueso alveolar y las raíces dentales, proporcionando soporte y estabilidad a los dientes. La lámina

propia también contiene células inmunológicas, como los linfocitos, que desempeñan un papel en la defensa contra infecciones. Los capilares sanguíneos en la lámina propia son esenciales para el suministro de sangre a la encía. Proporcionan nutrientes y oxígeno a las células gingivales y ayudan en la respuesta inmunológica y la cicatrización de heridas.(25)

En algunas áreas de la encía, especialmente en la mucosa alveolar, pueden encontrarse glándulas salivales menores. Estas glándulas contribuyen a la lubricación de la mucosa gingival y la boca en general a través del líquido crevicular.(26)

2.2.2.1. Clasificación

Encía marginal: También conocida como encía libre o marginal, es la porción de la encía que rodea el cuello de los dientes. Es la parte visible de la encía y se extiende desde el margen gingival hasta el surco gingival. La encía marginal tiene un aspecto de media luna alrededor de cada diente y puede variar en grosor y apariencia.(27)

Encía adherida: También llamada encía insertada o encía fija, es la porción de la encía que está firmemente unida al hueso alveolar y al cemento radicular de los dientes. Es de color rosa y tiene una textura más firme y resistente. La encía adherida proporciona estabilidad y protección a los dientes, y su presencia ayuda a prevenir la retracción gingival.(28)

Encía interdental: Es el tejido que se encuentra entre los espacios interdentes, es decir, entre dos dientes adyacentes. La encía interdental es triangular en forma y se extiende desde la encía marginal hacia el área de contacto entre los dientes. Su función es proteger la papila interdental y proporcionar una barrera contra la acumulación de bacterias y alimentos entre los dientes.(28)

2.2.3. Pigmentación gingival

La melanina es el pigmento responsable del color de la piel, el cabello y las mucosas, incluyendo las encías. La cantidad de melanina en las encías varía de persona a persona y puede dar lugar a encías de tonos marrones o negros.(29)

La genética juega un papel importante en la pigmentación gingival. Algunas personas pueden heredar encías más pigmentadas debido a sus antecedentes familiares. Este tipo de pigmentación se presenta de acuerdo a la concentración de melanina según la superficie evaluada.(29)

Pigmentaciones de origen externo

El material acumulado puede ser introducido desde fuera del cuerpo a través de la ingestión o directamente en los tejidos. Este material puede ingresar en la lesión en cuestión o a distancia. Por ejemplo, se pueden generar tatuajes de amalgama o intoxicación por metales pesados.(30)

Pigmentaciones de origen interno

La pigmentación interna responde a elementos o proteínas que inducen a un cambio en la tonicidad del color propios del cambio a nivel fisiológico y hormonal, en donde se encuentran los siguientes indicadores:

El caroteno se encuentra en los lípidos de las capas externas de la piel, brindando un aspecto amarillento. Es un pigmento natural que se encuentra en muchas frutas y verduras, y es responsable del color amarillo, naranja y rojo de estos alimentos.(30)

La hemoglobina reducida y la oxihemoglobina son pigmentos derivados de la hemoglobina depositada en los tejidos.(31)

La melanina, por su parte, es un compuesto químico orgánico con múltiples aplicaciones industriales y comerciales. Tiene la fórmula química $C_{37}H_{61}N_7$ y es conocida por su

estructura de anillo de triamina y grupos funcionales de amino. Es un pigmento natural presente en la piel, las mucosas y las encías. La cantidad de melanina en las mucosas orales varía de persona a persona y puede influir en el color de las encías y otras áreas de la boca.(31)

2.2.4. Melanosis gingival

La melanosis gingival es una condición oral en la cual se observa una acumulación o aumento de pigmentación en las encías (gingiva), lo que resulta en un tono de color más oscuro en estas áreas. La pigmentación generalmente es de color marrón o negro y puede ser unilateral o bilateral.(32) La melanosis gingival es más común en personas con piel más oscura, pero también puede afectar a personas de piel más clara. Los factores genéticos juegan un papel importante, y la afección puede ser hereditaria. El tabaquismo y la exposición al sol también pueden contribuir a la pigmentación gingival.(33)

La pigmentación del tejido gingival humano se deriva de los gránulos de melanina, que se sintetizan en los melanosomas de los melanocitos. La nicotina presente en el tabaco activa los melanocitos para promover la secreción de melanina. Por tanto, la pigmentación de melanina en los tejidos gingivales tiene una fuerte correlación con el hábito de fumar.(34)

La cantidad de pigmento producido está influenciada por la luz, las hormonas y la constitución genética. Además de los melanocitos, las células nevosas, que son células fisiológicas relacionadas, también pueden producir lesiones benignas (nevos) y malignas (melanomas). “Aunque tienen diferencias morfológicas con los melanocitos, como su forma ovalada y tendencia a agruparse con células similares, las células nevosas poseen la misma enzima que los melanocitos, la tirosinasa, que convierte la tirosina en melanina.(35) Las pigmentaciones melamínicas en la cavidad bucal varían de café a negro o azul, dependiendo de la cantidad y la ubicación del pigmento. Por lo general, las pigmentaciones superficiales

son de color café, mientras que las más profundas son negras o azules. Si una lesión existente se oscurece sin estimulación por factores conocidos, podría indicar que las células pigmentadas están produciendo más melanina o invadiendo los tejidos profundos. Además, la pigmentación melánica anormal de la mucosa bucal relacionada con el consumo de tabaco se conoce como melanosis asociada con el tabaquismo o melanosis de los fumadores. Se cree que la patogénesis está relacionada con un componente del tabaco que estimula los melanocitos”. (36)

2.2.4.1. Características clínicas

La melanosis oral se presenta como manchas en la boca que pueden tener diferentes tonalidades, desde marrón claro hasta marrón oscuro o azulado. Estas manchas pueden aparecer en forma de bandas o de manera aislada, y suelen ser simétricas y difusas. Con mayor frecuencia, se encuentran en la encía adherida de la parte superior e inferior, así como en la mucosa de las mejillas. En menor medida, también pueden observarse en el paladar duro, los labios y la cara dorsal de la lengua.(37)

2.2.4.2. Diagnostico

El diagnóstico de la melanosis gingival se realiza a través de una evaluación clínica y visual de las características de las manchas en la encía. El odontólogo examina la apariencia de las encías para determinar si hay presencia de pigmentación irregular o manchas de color marrón claro, marrón oscuro o azuladas. Es importante mencionar que la melanosis gingival es una condición benigna y no representa un riesgo grave para la salud bucal. Sin embargo, si la pigmentación de las encías causa preocupación estética o si hay cambios en la apariencia de las manchas.(38)

2.2.4.3. Melanosis del fumador

La melanosis del fumador se refiere a las pigmentaciones oscuras que aparecen en la mucosa oral como resultado del hábito de fumar. Estas manchas se observan comúnmente en personas que fuman, incluso en aquellas que consumen de 1 a 3 cigarrillos al día, pero son más frecuentes en fumadores crónicos. Los melanocitos, estimulados por los componentes del tabaco como la nicotina y los benzopirenos, producen melanina y la depositan en la mucosa oral como una respuesta protectora. Estas pigmentaciones pueden variar en intensidad, desde tonos marrones hasta negros, y tienden a localizarse en la mucosa de las mejillas, la encía y el paladar. Sin embargo, es importante destacar que con el tiempo, si una persona reduce o abandona el consumo de tabaco, se ha observado que estas pigmentaciones pueden disminuir o incluso desaparecer.(39)

Por lo general, se observan en la mucosa de las mejillas, en la cara interna de las encías y en la mucosa del paladar. Sin embargo, se ha observado que con el tiempo, estas manchas pueden disminuir o desaparecer cuando una persona reduce o deja de fumar.(40)

2.2.5. Fenotipo gingival

Se refiere a las características y la apariencia del tejido gingival que rodea los dientes. Se utiliza para describir las diferencias en el grosor y la forma del tejido gingival en diferentes individuos.(41)

2.2.5.1. Fenotipo gingival delgado

En este caso, el tejido gingival es delgado y presenta una apariencia fina. Las encías delgadas suelen tener una forma triangular o cónica, y los márgenes gingivales pueden estar ubicados más altos en relación con la superficie de los dientes. Este biotipo puede ser más propenso a la recesión gingival y puede mostrar una mayor visibilidad de la estructura dental, como la línea de unión entre la corona y la raíz.(41)

2.2.5.2. Fenotipo gingival grueso

En este caso, el tejido gingival es más grueso y presenta una apariencia más robusta. Las encías gruesas suelen tener una forma plana o cuadrada, y los márgenes gingivales pueden estar ubicados más bajos en relación con la superficie de los dientes. Este biotipo puede proporcionar una mayor protección a los tejidos subyacentes y puede mostrar menos visibilidad de la estructura dental.(41)

2.2.6. Línea de la sonrisa

La "línea de la sonrisa" se refiere a la curva formada por el borde inferior de los dientes superiores cuando una persona sonríe. Es una medida estética importante en la evaluación de la sonrisa y se utiliza para determinar la armonía y la estética facial.

La línea de la sonrisa ideal generalmente sigue la forma natural de los labios, creando una línea suave y curvada que sigue la curvatura del arco del labio inferior. Los dientes visibles al sonreír deben estar alineados con esta línea, de modo que se vea una cantidad equilibrada de encía y dientes.(42)



Fuente: “Ackerman M, DMD, Ackerman J, DDS. Smile Analysis and design in the digital era. Journal JCO. April 2002;36(4):221-236”

Línea de la sonrisa alta: En una línea de la sonrisa alta, una cantidad significativa de encía es visible al sonreír. Esto puede deberse a un exceso de exposición de las encías debido a la posición del labio superior o a un tamaño y forma inusualmente cortos de los dientes. Esta condición también se conoce como "sonrisa gingival".(42)

Línea de la sonrisa media: En una línea de la sonrisa media, la cantidad de encía visible al sonreír es equilibrada y proporcionada. La línea de las encías sigue la curvatura natural del labio inferior, y los dientes superiores están alineados con esta línea. Es considerada una línea de la sonrisa estéticamente agradable y deseable para muchos.(42)

Línea de la sonrisa baja: En una línea de la sonrisa baja, una cantidad mínima de encía es visible al sonreír. Los dientes superiores están ubicados más abajo en relación con el labio inferior, lo que resulta en una menor exposición de las encías. Esta línea de la sonrisa es comúnmente asociada con una apariencia más madura o seria.(42)

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe asociación significativa entre los factores relacionados y la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023

Ho: No existe asociación significativa entre los factores relacionados y la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación:

Hipotético deductivo por lo que se realizó un proceso de análisis de lo general a lo particular basado en el análisis de información.(43)

3.2. Enfoque de la investigación: Cuantitativo, por lo que se basó en el análisis y medición de datos numéricos para responder preguntas de investigación.(43)

3.3. Tipo de investigación: aplicada, ya que el estudio se realizó bajo una metodología establecida y un conocimiento previo, donde representa una contrastación práctica.(43)

3.4. Diseño de la investigación: No experimental: porque es un enfoque en el cual se recopila y analiza información sin intervenir directamente en las variables o situaciones que se están estudiando.(43)

Relacional: Porque se buscó encontrar la relación entre factores asociados con la presencia de melanosis gingival.(43)

Transversal: Porque los datos se tomaron una sola vez en un momento determinado por el investigado.(43)

Prospectivo: Porque el estudio tomó hechos en tiempo presente según los sucesos naturales.(43)

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población estuvo representada por 101 pacientes adultos con diagnóstico de melanosis gingival citados que acudieron a las instalaciones de la “clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre” durante los meses de Octubre a Noviembre del 2023

3.5.2. Muestra

La muestra estuvo representada por 80 pacientes por medio de la fórmula para poblaciones finitas

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N-1)E^2 + Z^2 pq} =$$

$$n = \frac{101 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(101-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 80.14 = 80$$

En donde:

“Z = nivel de confianza = 95% = 1.96”

“P = probabilidad de éxito, o proporción esperada = 50% = 0.5”

“Q = probabilidad de fracaso = 50% = 0.5”

“E = precisión (error máximo admisible en términos de proporción) = 5% = 0.05”

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años que asistan a la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre
- Pacientes adultos que firmen el consentimiento informado
- Pacientes que sean considerados colaboradores
- Pacientes con diagnóstico de melanosis gingival

Criterios de Exclusión

- Pacientes que tengan apertura bucal limitada
- Pacientes adultos que hayan sufrido intoxicación por metales
- Pacientes que tengan sintomatología relacionada a COVID 19

3.5.3 Muestreo

Probabilístico aleatorio simple, ya que los participantes tuvieron las mismas posibilidades de ser elegidos.

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
V1: Melanosis gingival	Alteración en el color de la mucosa bucal en la cual hace referencia a la diferencia de concentración de melanina, dando como resultado una coloración marrón difusa.	Extensión	Índice de pigmentación melánica modificado	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Sin Pigmentación • Pigmentaciones solitarias en la papila gingival • Una o más formaciones continuas en la encía
		Intensidad	Índice de Dummet-Gupta	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Sin Pigmentación • Pigmentación gingival leve • Pigmentación gingival media • Pigmentación gingival intensa
V2: Factores relacionados Sexo	“Características biológicas que diferencian a un hombre de una mujer”.	-----	Datos generales	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino

Edad	“Años que tiene el paciente desde nacimiento hasta la actualidad”	-----	Datos generales	Nominal	18 a 29 30 a 59 60 a mas
Pigmentación de piel	Cambio de coloración a nivel de la epidermis	-----	Datos generales	Nominal	Claro Trigueño Oscuro
Ubicación	Localización donde se evidencia la presencia de melanosis	-----	Examen clínico odontológico	Nominal	Maxilar superior Maxilar inferior
Fenotipo gingival	Características y la apariencia del tejido gingival que rodea los dientes	-----	Examen clínico odontológico	Nominal	Delgado Grueso
Tipo de sonrisa	Forma de sonrisa de acuerdo a la curva formada por el borde inferior de los dientes superiores	-----	Examen clínico odontológico	Ordinal	Alta Media Baja

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica utilizada fue la observación

3.7.2. Descripción de instrumentos

El instrumento corresponde a una ficha de recolección de datos (Anexo 2) en donde se tiene como estructura a los datos generales a través del número de paciente, sexo, edad, pigmentación de piel, ubicación, extensión e intensidad de las pigmentaciones melánicas, fenotipo gingival y tipo de sonrisa.

Para evaluar el tipo de melanosis a nivel de la extensión de pigmentación se utilizó el Índice de pigmentación melánica modificado a través de la siguiente clasificación:

- Sin Pigmentación
- Pigmentaciones única en la papila gingival
- Pigmentaciones continuas en la encía

En relación con la distribución de la intensidad de la pigmentación, se aplicó el Índice de pigmentación oral de Dummet-Gupta (44) con los siguientes ítems:

- Sin Pigmentación
- Pigmentación gingival leve
- Pigmentación gingival media
- Pigmentación gingival intensa

Para proceder a la ejecución del estudio se tomaron a los pacientes que cumplieron con los criterios de selección, donde se les informó sobre el estudio y se les repartió a cada uno el consentimiento informado (Anexo 3) , en el cual procedieron a firmar dando su permiso para ser tomado en cuenta como participantes.

Para poder examinar a los pacientes se procedió a utilizar elementos protectores de bioseguridad, así como instrumental de diagnóstico y revisión. Se procedió a realizar la toma de datos generales, así como una inspección extraoral donde se analizaron el color de piel, fenotipo gingival a través de la sonda periodontal (evaluando la translucidez de la parte activa) entre otros. Además, se evaluó la cavidad bucal en donde se registraron la intensidad y extensión de las pigmentaciones melánicas. El tiempo de evaluación fue aproximadamente 10 minutos por paciente, registrando un promedio de 15 a 18 casos por semana. Una vez terminada la evaluación, se le agradeció al paciente de forma cordial.

3.7.3. Validación

El instrumento de recolección de datos fue tomado del estudio de Canchaya.(19) validado por tres expertos con especialidad de periodoncia. Para efectos del estudio se procedió a validar el instrumento por expertos de la Universidad Privada Norbert Wiener. (Anexo 5)

3.7.4. Confiabilidad

Se realizó una capacitación por parte de un especialista en periodoncia (Anexo 7) con la finalidad de reconocer los niveles de pigmentación. Además, de realizar un análisis interexaminador en donde posteriormente se ejecutó la confiabilidad según el análisis de concordancia de Kappa, en donde se obtuvo un coeficiente final de 0.833. (Anexo 8)

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez reunida la muestra representativa de pacientes. Se trabajó en una base de datos digitalizada en el programa Microsoft Excel en donde se procedió a registrar los datos de manera secuencial, ordenada y aleatorizada.

Posteriormente se dio inicio al análisis descriptivo el cual será registrado en el programa estadístico SPSS versión 26, donde se registró el análisis de acuerdo a frecuencias y porcentajes.

Posteriormente para el análisis inferencial se utilizó la prueba rho de spearman para establecer el nivel de relación entre los factores y la aparición de melanosis gingival.

3.9. Aspectos éticos

Se respetaron los acuerdos estipulados en la Declaración de Helsinki, en donde se brindó el consentimiento informado para que los pacientes puedan dar su permiso para confirmar su participación voluntaria. Por otro lado, se explicó a los pacientes claramente los objetivos del estudio, beneficios y detalles a nivel de la investigación.

Todos los datos personales fueron protegidos y manejados de manera confidencial, cumpliendo con las leyes y regulaciones de protección de datos aplicables. Se asignó identificadores únicos a los datos en lugar de utilizar información personal directa para preservar el anonimato de los participantes.

Se respetaron los principios de beneficencia y no maleficencia en donde no se expuso a ningún tipo de riesgo a los pacientes(46)

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 1. Características generales de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima

Variable	f	%
Sexo		
Femenino	36	45%
Masculino	44	55%
Total	80	100%
Edad		
De 18 a 29 años	25	31.2%
De 30 a 59 años	43	53.8%
De 60 años a más	12	15.0%
Total	80	100%
Pigmentación de la piel		
Clara	12	15%
Trigueña	48	60%
Oscuro	20	25%
Total	80	100%

Fuente: Propia del autor (2023)

Con respecto a las características generales de la muestra de pacientes que acuden a una clínica odontológica, en términos de sexo la participación es relativamente equitativa, con un 55% de individuos masculinos y un 45% femeninos. En cuanto a la edad, se destaca una mayor representación en el grupo de 30 a 59 años, abarcando el 53.8% del total. La diversidad en la pigmentación de la piel es evidente, con un predominio del 60% de participantes de piel "Trigueña", seguido por un 25% con piel "Oscuro" y un 15% con piel "Clara".

Gráfico 1. Características generales de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima

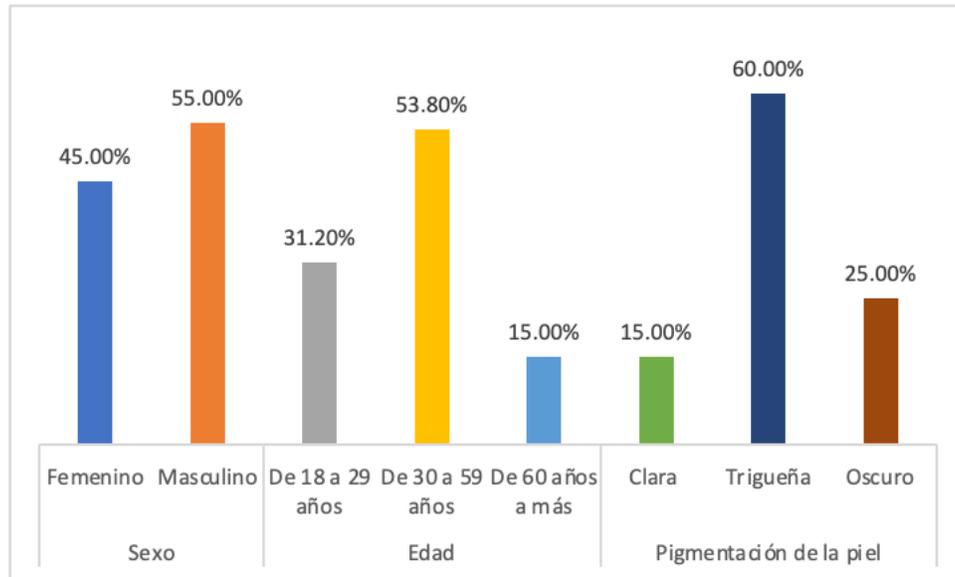


Tabla 2. Características clínicas de los pacientes que acuden a una clínica odontológica

Variable	f	%
Ubicación		
Maxilar superior	1	1.3%
Maxilar inferior	6	7.5%
Ambos maxilares	73	91.2%
Total	80	100%
Extensión - Maxilar Superior		
Sin pigmentación	5	6.3%
Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	32	40%
Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	43	53.7%
Total	80	100%
Extensión - Maxilar Inferior		
Sin pigmentación	2	2.5%
Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	33	41.3%
Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	45	56.2%
Total	80	100%
Intensidad - Maxilar Superior		
No hay pigmentación	5	6.3%
Pigmentación gingival leve	42	52.5%
Pigmentación gingival media	22	27.5%
Pigmentación gingival intensa	11	13.7%
Total	80	100%
Intensidad - Maxilar Inferior		
No hay pigmentación	2	2.5%
Pigmentación gingival leve	42	52.5%
Pigmentación gingival media	22	27.5%
Pigmentación gingival intensa	14	17.5%
Total	80	100%

Acerca de las características clínicas se observó que la ubicación dominante en el estudio se encuentra en ambos maxilares (tanto inferior como superior), representando un considerable 91.20% de los casos, mientras que las ubicaciones exclusivas en el maxilar superior (1.30%) o maxilar inferior (7.50%) son menos comunes. En cuanto a la extensión, la presencia de al menos una pigmentación continua formada por dos pigmentaciones solitarias es notoria tanto en el maxilar superior (53.70%) como en el inferior (56.20%). En relación con la intensidad, la mayoría exhibe una pigmentación gingival leve, seguida de pigmentación media e intensa en ambas ubicaciones. Estos hallazgos brindan una visión detallada de las características de la pigmentación gingival en la muestra, subrayando la complejidad y variabilidad de este fenómeno en diferentes contextos maxilares.

Gráfico 2. Características clínicas de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima

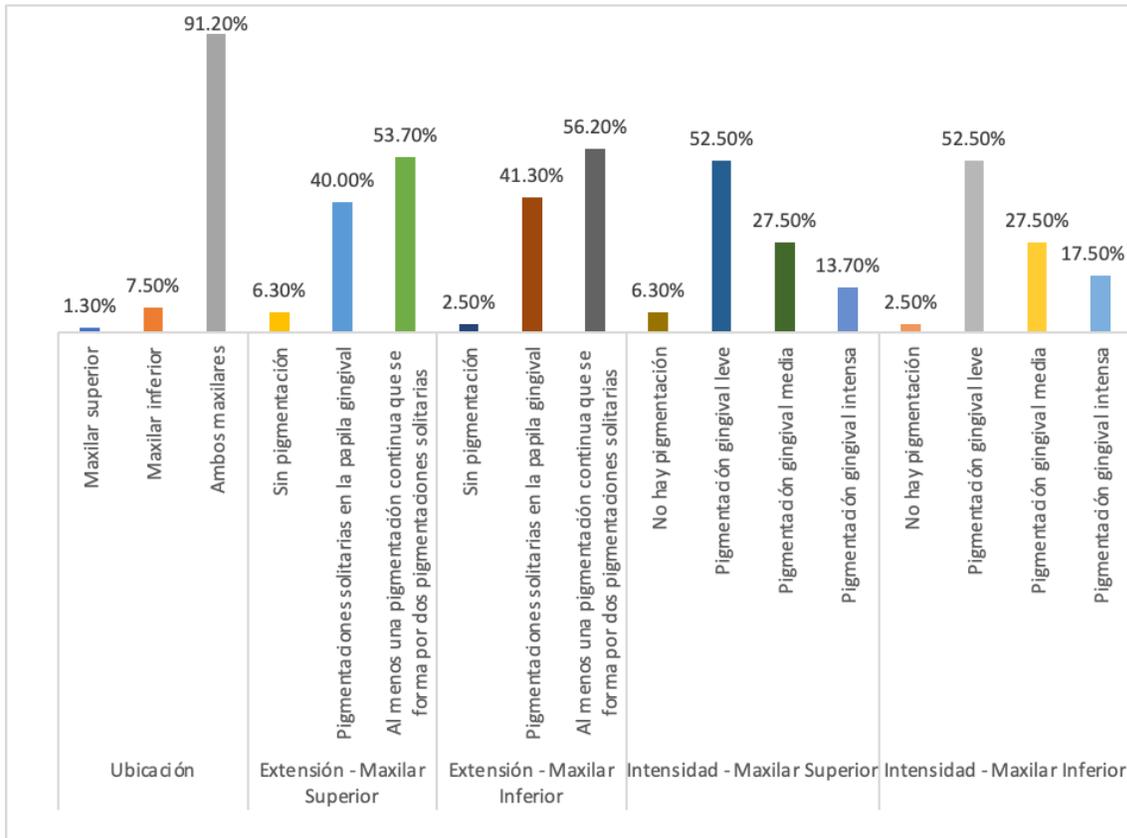


Tabla 3. Fenotipo gingival de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima

Fenotipo gingival	F	%
Delgado	23	28.7%
Gruoso	57	71.3%
Total	80	100%

Fuente: Propia del autor (2023)

Sobre el fenotipo gingival presentados en los pacientes, los resultados revelan que la mayoría de los individuos, aproximadamente el 71.30%, presentan un fenotipo gingival catalogado como "Gruoso", mientras que el 28.70% exhibe un fenotipo "Delgado". Este hallazgo sugiere una prevalencia marcada del fenotipo gingival "Gruoso" en la población estudiada.

Gráfico 3. Fenotipo gingival de los pacientes que acuden a una clínica odontológica

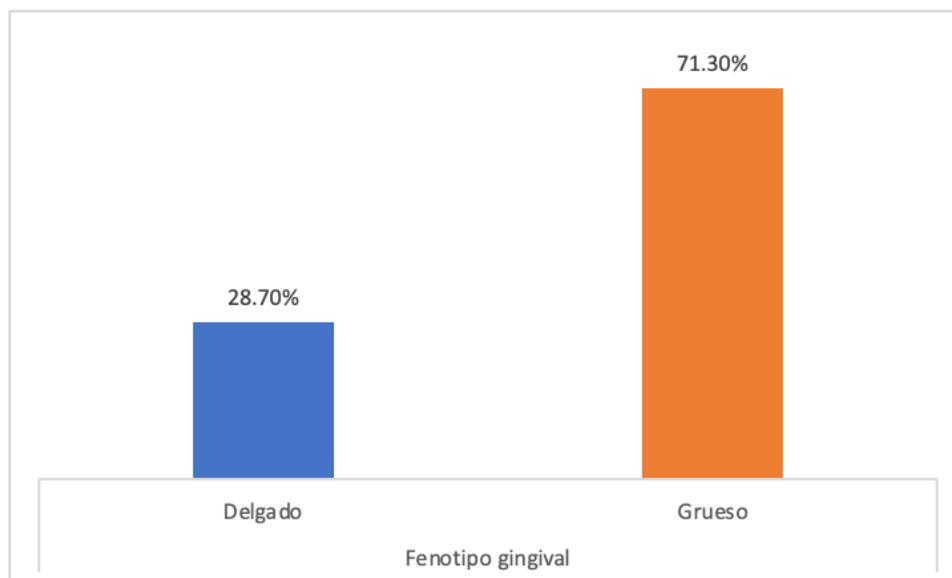


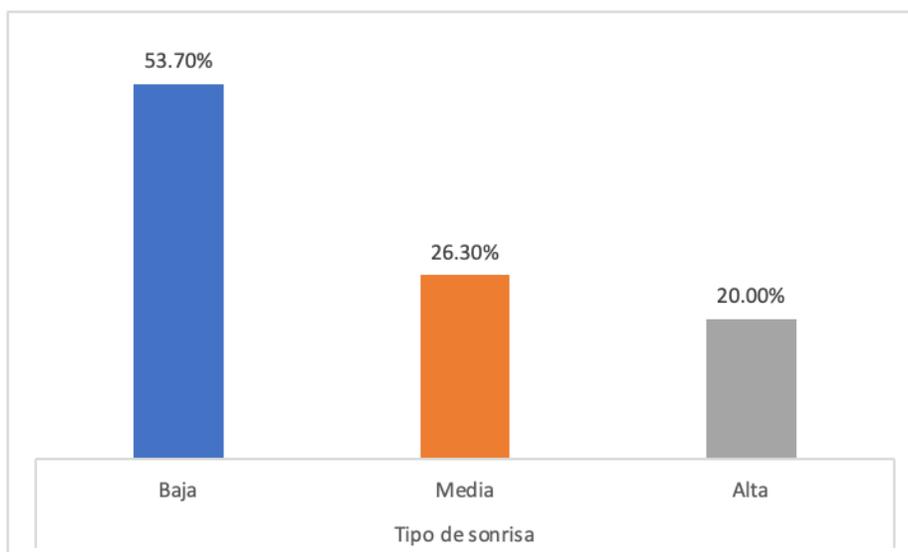
Tabla 4. Tipo de sonrisa de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima

Tipo de sonrisa	F	%
Baja	43	53.7%
Media	21	26.3%
Alta	16	20%
Total	80	100%

Fuente: Propia del autor (2023)

Con respecto al tipo de sonrisa. Se observó que la mayoría de los individuos, aproximadamente el 53.70%, exhiben una sonrisa caracterizada como "Baja". Asimismo, un 26.30% presenta una sonrisa de tipo "Media", mientras que el 20.00% muestra una sonrisa considerada "Alta". Estos resultados ofrecen una perspectiva valiosa sobre las preferencias o características predominantes en la sonrisa dentro de la población estudiada.

Gráfico 4. Tipo de sonrisa de los pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima



4.1.2. Análisis inferencial

Tabla 5. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según sexo

Melanosis gingival		Femenino		Masculino		P-valor
		f	%	f	%	
Extensión - Maxilar Superior	Sin pigmentación	1	1.30%	4	5.00%	0.463
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	14	17.50%	18	22.50%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	21	26.20%	22	27.50%	
	Total	36	45.00%	44	55.00%	
Extensión - Maxilar Inferior	Sin pigmentación	0	0.00%	2	2.50%	0.368
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	14	17.50%	19	23.80%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	22	27.50%	23	28.70%	
	Total	36	45.00%	44	55.00%	
Intensidad - Maxilar Superior	No hay pigmentación	1	1.30%	4	5.00%	0.586
	Pigmentación gingival leve	20	25.00%	22	27.50%	
	Pigmentación gingival media	9	11.20%	13	16.30%	
	Pigmentación gingival intensa	6	7.50%	5	6.20%	
Total	36	45.00%	44	55.00%		
Intensidad - Maxilar Inferior	No hay pigmentación	0	0.00%	2	2.50%	0.619
	Pigmentación gingival leve	20	25.00%	22	27.50%	
	Pigmentación gingival media	10	12.50%	12	15.00%	
	Pigmentación gingival intensa	6	7.50%	8	10.00%	
Total	36	45.00%	44	55.00%		

En términos de extensión en el maxilar superior, no se observan diferencias significativas entre géneros ($p=0.463$), teniendo como predominancia que al menos una pigmentación continua que se forma de dos pigmentaciones (26.20% para mujeres y 27.50% para hombres). Similarmente, en el maxilar inferior, la distribución no muestra diferencias significativas entre mujeres y hombres en el mismo tipo de melanosis, asimismo se obtuvo un p-valor ($p=0.368$) por lo tanto, no hay diferencias significativas en el sexo. Respecto a la intensidad en ambos maxilares, tampoco se encuentran diferencias significativas entre sexos (maxilar superior: $p=0.586$, maxilar inferior: $p=0.619$), teniendo como pigmentación gingival predominante la media (25% mujeres y 27.50% varones). Estos resultados sugieren una distribución relativamente equitativa de la melanosis gingival entre mujeres y hombres en la muestra estudiada, sin diferencias estadísticamente significativas en la extensión e intensidad en los maxilares superior e inferior.

Tabla 6. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según edad

Melanosis gingival		De 18 a 29 años		De 30 a 59 años		De 60 años a más		P-valor
		f	%	F	%	f	%	
Extensión - Maxilar Superior	Sin pigmentación	2	2.50%	2	2.50%	1	1.30%	0.003
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	3	3.70%	20	25.00%	9	11.10%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	20	25.00%	21	26.30%	2	2.60%	
	Total	25	31.20%	43	53.80%	12	15.00%	
Extensión - Maxilar Inferior	Sin pigmentación	1	1.30%	0	0.00%	1	1.30%	0.072
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	7	8.70%	18	22.50%	8	10.00%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	17	21.20%	25	31.30%	3	3.70%	
	Total	25	31.20%	43	53.80%	12	15.00%	
Intensidad - Maxilar Superior	No hay pigmentación	2	2.50%	2	2.50%	1	1.30%	0.189
	Pigmentación gingival leve	8	10.00%	25	31.30%	9	11.10%	
	Pigmentación gingival media	9	11.20%	11	13.80%	2	2.60%	
	Pigmentación gingival intensa	6	7.50%	5	6.20%	0	0.00%	
Total	25	31.20%	43	53.80%	12	15.00%		
Intensidad - Maxilar Inferior	No hay pigmentación	1	1.30%	0	0.00%	1	1.30%	0.132
	Pigmentación gingival leve	9	11.20%	24	30.00%	9	11.10%	
	Pigmentación gingival media	8	10.00%	13	16.30%	1	1.30%	
	Pigmentación gingival intensa	7	8.70%	6	7.50%	1	1.30%	
Total	25	31.20%	43	53.80%	12	15.00%		

La tabla 6 detalla la prevalencia de melanosis gingival según diferentes grupos de edad, evaluando la extensión e intensidad en los maxilares superior e inferior. En términos de extensión en el maxilar superior, se observan diferencias estadísticamente significativas en la edad con respecto a la extensión del maxilar superior ($p=0.003$), siendo más común en el grupo de 30 a 59 años cuando al menos una pigmentación continua que se forma por pigmentaciones solitarias (26.30%). En el maxilar inferior, aunque no se alcanza significancia estadística ($p=0.072$), hay una tendencia hacia una mayor falta de pigmentación en el grupo más joven. En cuanto a la intensidad, no se encuentran diferencias significativas entre grupos de edad ($p=0.189$), aunque se observa una tendencia hacia una mayor intensidad en el grupo de 30 a 59 años en el maxilar superior.

Tabla 7. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según pigmentación de la piel

Melanosis gingival		Clara		Trigueña		Oscuro		P-valor
		f	%	f	%	f	%	
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	0	0.00%	4	5.00%	1	1.30%	0.035
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	9	11.30%	19	23.80%	4	5.00%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	3	3.70%	25	31.20%	15	18.70%	
	Total	12	15.00%	48	60.00%	20	25.00%	
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	0	0.00%	2	2.50%	0	0.00%	0.007
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	10	12.50%	19	23.80%	4	5.00%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	2	2.50%	27	33.70%	16	20.00%	
	Total	12	15.00%	48	60.00%	20	25.00%	
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	0	0.00%	4	5.00%	1	1.30%	0.005
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	11	13.70%	27	33.80%	4	5.00%	
	Pigmentación gingival media (marrón medio)	1	1.30%	12	15.00%	9	11.30%	
	Pigmentación gingival intensa (marrón oscuro)	0	0.00%	5	6.20%	6	7.40%	
Total	12	15.00%	48	60.00%	20	25.00%		
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	0	0.00%	2	2.50%	0	0.00%	0.002
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	12	15.00%	24	30.00%	6	7.50%	
	Pigmentación gingival media (marrón medio)	0	0.00%	16	20.00%	6	7.50%	
	Pigmentación gingival intensa (marrón oscuro)	0	0.00%	6	7.50%	8	10.00%	
Total	12	15.00%	48	60.00%	20	25.00%		

Se observan asociaciones significativas entre la pigmentación gingival y la tonalidad de piel en varias categorías (p-valor = 0.035). En términos de extensión en el maxilar superior, la falta de pigmentación es más común en individuos de piel Clara en comparación con Trigueña y Oscuro, asimismo la mayor cantidad de pacientes son de test trigueña y presentan al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias (31.20%). En el maxilar inferior, la ausencia de pigmentación es más pronunciada en personas de piel Clara (p=0.007). Respecto a la intensidad, se observan asociaciones significativas en ambas ubicaciones, sugiriendo una mayor presencia de pigmentación gingival intensa en individuos de piel Trigueña y Oscuro, especialmente en el maxilar inferior (p= 0.002)

Tabla 8. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según ubicación

Melanosis gingival		Solo maxilar superior		Solo maxilar inferior		Ambos maxilares		P-valor
		f	%	F	%	f	%	
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	0	0.00%	5	6.30%	0	0.00%	0.001
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	1	1.30%	0	0.00%	31	38.80%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	0	0.00%	1	1.30%	42	52.30%	
	Total	1	1.30%	6	7.60%	73	91.10%	
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	1	1.30%	1	1.30%	0	0.00%	0.001
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	0	0.00%	5	6.30%	28	35.00%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	0	0.00%	0	0.00%	45	56.10%	
	Total	1	1.30%	6	7.50%	73	91.10%	
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	0	0.00%	5	6.30%	0	0.00%	0.001
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	1	1.30%	1	1.30%	40	50.00%	
	Pigmentación gingival media (marrón medio)	0	0.00%	0	0.00%	22	27.50%	
	Pigmentación gingival intensa (marrón oscuro)	0	0.00%	0	0.00%	11	13.60%	
	Total	1	1.30%	6	7.60%	73	91.10%	
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	1	1.30%	1	1.30%	0	0.00%	0.001
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	0	0.00%	4	5.00%	38	47.50%	
	Pigmentación gingival media (marrón medio)	0	0.00%	1	1.30%	21	26.20%	
	Pigmentación gingival intensa (marrón oscuro)	0	0.00%	0	0.00%	14	17.40%	
	Total	1	1.30%	6	7.60%	73	91.10%	

Se destacan diferencias estadísticamente significativas en todas las categorías (p-valor = 0.001) al comparar las distintas ubicaciones. En el maxilar superior, la mayoría de los casos presenta pigmentación en ambos maxilares (91.10%), principalmente con al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias. En el maxilar inferior, la distribución es similar, con un predominio de casos que involucran ambos maxilares. Respecto a la intensidad, la mayoría de los casos presenta pigmentación gingival de intensidad media o leve, siendo más predominante en ambos maxilares.

Tabla 9. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según fenotipo gingival

Melanosis gingival		Delgado		Grueso		P-valor
		f	%	f	%	
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	2	2.50%	3	3.80%	0.097
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	13	16.20%	19	23.80%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	8	10.00%	35	43.70%	
	Total	23	28.70%	57	71.30%	
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	1	1.30%	1	1.30%	0.553
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	11	13.70%	22	27.50%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	11	13.70%	34	42.50%	
	Total	23	28.70%	57	71.30%	
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	2	2.50%	3	3.80%	0.631
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	14	17.50%	28	35.00%	
	Pigmentación gingival media (marrón medio)	5	6.20%	17	21.30%	
	Pigmentación gingival intensa (marrón oscuro)	2	2.50%	9	11.20%	
	Total	23	28.70%	57	71.30%	
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	1	1.30%	1	1.30%	0.818
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	13	16.20%	29	36.30%	
	Pigmentación gingival media (marrón medio)	6	7.40%	16	20.00%	
	Pigmentación gingival intensa (marrón oscuro)	3	3.80%	11	13.70%	
	Total	23	28.70%	57	71.30%	

Fuente: Propia del autor (2023)

La tabla 9 presenta un análisis detallado de la melanosis gingival según el fenotipo gingival (Delgado y Grueso), considerando la extensión e intensidad en los maxilares superior e inferior. En términos de extensión en el maxilar superior, se observa una asociación

significativa (p -valor = 0.097) entre el fenotipo Grueso y la presencia de pigmentación continúa formada por dos pigmentaciones solitarias (43.70%). Similarmente, en el maxilar inferior, aunque la diferencia no alcanza significancia estadística (p -valor = 0.553), hay una tendencia hacia una mayor presencia de pigmentación continua en individuos Gruesos (42.50%). Respecto a la intensidad, no se encuentran diferencias significativas entre fenotipos en ambas ubicaciones, a pesar de ello se presenta como clase mayoritaria la pigmentación gingival leve (marrón claro). Estos resultados indican que, aunque la melanosis gingival no muestra asociación significativa con el fenotipo Delgado, la presencia de pigmentación continua está más marcada en individuos con fenotipo Grueso, especialmente en el maxilar superior. Estos hallazgos podrían ser valiosos en la planificación de tratamientos odontológicos y estéticos, considerando la relación entre el fenotipo gingival y la melanosis gingival.

Tabla 10. Melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica en Lima, según línea de sonrisa

Melanosis gingival		Baja		Alta		Media		P-valor
		f	%	f	%	f	%	
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	2	2.50%	0	0.00%	3	3.80%	0.046
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	22	27.50%	3	3.80%	7	8.70%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	19	23.80%	13	16.30%	11	13.60%	
	Total	43	53.80%	16	20.10%	21	26.10%	
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	1	1.30%	1	1.30%	0	0.00%	0.007
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	16	20.00%	2	2.50%	15	18.80%	
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	26	32.50%	13	16.30%	6	7.30%	
	Total	43	53.80%	16	20.10%	21	26.10%	
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	2	2.50%	0	0.00%	3	3.80%	0.106
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	24	30.40%	7	8.80%	11	13.60%	
	Pigmentación gingival media (marrón medio)	11	13.60%	4	5.00%	7	8.70%	
	Pigmentación gingival intensa (marrón oscuro)	6	7.30%	5	6.30%	0	0.00%	
Total	43	53.80%	16	20.10%	21	26.10%		
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	1	1.30%	1	1.30%	0	0.00%	0.002
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	21	26.40%	5	6.30%	16	20.00%	
	Pigmentación gingival media (marrón medio)	15	18.80%	2	2.50%	5	6.10%	
	Pigmentación gingival intensa (oscuro)	6	7.30%	8	10.00%	0	0.00%	
Total	43	53.80%	16	20.10%	21	26.10%		

Fuente: Propia del autor (2023)

La tabla 10 presenta un análisis detallado de la melanosis gingival según el tipo de sonrisa (Baja, Alta, Media), evaluando la extensión e intensidad en los maxilares superior e inferior. En términos de extensión en el maxilar superior, se observan diferencias significativas (p-valor = 0.046) entre los tipos de sonrisa en la ausencia de pigmentación cuando las pigmentaciones solitarias en, siendo más común en individuos con una sonrisa Baja cuando

las pigmentaciones solitarias se encuentran en la papila gingival (27.50%). En el maxilar inferior, la diferencia también es significativa (p-valor = 0.007), destacando al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias en aquellos con una sonrisa Baja (32.50%). En cuanto a la intensidad, aunque no se alcanzan diferencias significativas (p-valores superiores al 5% significancia), se observa una tendencia hacia una mayor presencia de pigmentación gingival intensa en individuos con sonrisa Alta en el maxilar superior y en el maxilar inferior.

Tabla 11. Relación entre los factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica

Rho de Spearman		Sexo	Edad	Pigmentación de la piel	Ubicación	Fenotipo gingival	Tipo de sonrisa
Extensión Maxilar Superior	Coefficiente de correlación	-0,105	-0,377**	0,274*	0,406**	0,236*	-0,232*
	P-valor	0,355	0,001	0,014	0,000	0,035	0,038
	Muestra	80	80	80	80	80	80
Extensión Maxilar Inferior	Coefficiente de correlación	-0,105	-0,241	0,371	0,412	0,114	-0,012
	P-valor	0,352	0,031	0,001	0,000	0,312	0,919
	Muestra	80	80	80	80	80	80
Intensidad Maxilar superior	Coefficiente de correlación	-0,061	-0,277	0,395	0,449	0,147	-0,082
	P-valor	0,588	0,013	0,000	0,000	0,194	0,467
	Muestra	80	80	80	80	80	80
Intensidad Maxilar inferior	Coefficiente de correlación	-0,010	-0,268	0,432	0,279	0,093	-0,065
	P-valor	0,933	0,016	0,000	0,012	0,411	0,567
	Muestra	80	80	80	80	80	80

Fuente: Propia del autor (2023)

Los resultados del análisis de correlación de Spearman revelan asociaciones significativas entre los factores y la melanosis gingival en diferentes contextos dentales. Para la extensión de la melanosis en el maxilar superior, existe una correlación negativa pequeña con el sexo y una correlación positiva pequeña con la pigmentación de la piel y la ubicación. Esto indica que, a medida que el valor del sexo aumenta (lo cual podría indicar un cambio de femenino a masculino si se codifica numéricamente), la extensión de la melanosis disminuye ligeramente, mientras que un aumento en la pigmentación de la piel y una cierta ubicación se asocian con un aumento en la extensión de la melanosis. Sin embargo, estas correlaciones son relativamente débiles, como lo sugieren los coeficientes bajos.

En cuanto a la extensión de la melanosis en el maxilar inferior, se observa una tendencia similar. La edad y la pigmentación de la piel tienen una correlación positiva moderada, lo que sugiere que, a mayor edad y mayor pigmentación de la piel, podría haber una mayor extensión de melanosis gingival en el maxilar inferior. El sexo muestra una correlación negativa leve, similar a lo observado en el maxilar superior.

Con respecto a la intensidad de la melanosis, en el maxilar superior hay una correlación negativa leve con el sexo y una correlación positiva moderada con la edad y la pigmentación de la piel. Esto sugiere que la intensidad de la melanosis tiende a ser menor en los sexos con valores numéricos más altos y mayor en individuos de mayor edad o con mayor pigmentación de la piel. En el maxilar inferior, los patrones de correlación son similares, aunque con magnitudes ligeramente diferentes.

Es importante destacar que el fenotipo gingival y el tipo de sonrisa no muestran una correlación fuerte ni consistente con la extensión o la intensidad de la melanosis gingival en ninguna de las dos áreas del maxilar, indicado por sus bajos coeficientes de correlación y valores p que no alcanzan un nivel de significancia estadística al 5% de significancia.

4.1.2. Discusión de los resultados

El siguiente estudio se desarrolló en 80 pacientes diagnosticados con melanosis gingival, que acudieron consecutivamente a las instalaciones de la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre, localizada en el distrito de Breña, donde todos tuvieron las mismas oportunidades de ser elegidos al ser un muestreo aleatorio. Además, se evaluó la pigmentación a través de índices validados y reconocidos internacionalmente de acuerdo a su intensidad y extensión según características clínicas, las cuales fueron conducidas por un especialista quien se encargó de capacitar al investigador en el diagnóstico.

Acerca de las características clínicas se observó que la ubicación dominante en el estudio se encuentra en ambos maxilares (tanto inferior como superior), representando un considerable 91.20% de los casos, mientras que las ubicaciones exclusivas en el maxilar superior (1.30%) o maxilar inferior (7.50%) son menos comunes.

En cuanto a la extensión, la presencia de al menos una pigmentación continua formada por dos pigmentaciones solitarias es notoria tanto en el maxilar superior (53.70%) como en el inferior (56.20%). En relación con la intensidad, la mayoría exhibe una pigmentación gingival leve, seguida de pigmentación media e intensa en ambas ubicaciones. En la misma línea, **Dave et al. (17)** en su estudio desarrollado en la India, utilizó el índice de pigmentación oral de Dummett (DOPI). Se observó pigmentación gingival en 395 participantes (65,83%), el 24,80% mostró pigmentación clínica leve, el 23,50% mostró pigmentación clínica moderada y el 26,30% mostró pigmentación clínica intensa, cabe mencionar que uno de los puntos clave en esta investigación fue que la mayoría de los pacientes registraron ser fumadores, pero no llegó a existir dicha asociación. Por lo tanto, la melanosis gingival es una condición en la cual hay una acumulación excesiva de pigmento melanina en las encías, lo que resulta en un color oscuro o negro en la mucosa oral, sin embargo, en casos de melanosis

gingival, hay una mayor concentración de melanina de lo habitual. Las razones exactas detrás de la melanosís gingival pueden variar, como por ejemplo la raza, genética, hormonal, entre otros, las cuales pueden estar asociadas a la presencia de esta pigmentación.

En términos de extensión en el maxilar superior, no se observan diferencias significativas entre sexo ($p=0.463$). Respecto a la intensidad en ambos maxilares, tampoco se encuentran diferencias significativas entre sexos (maxilar superior: $p=0.586$, maxilar inferior: $p=0.619$), teniendo como pigmentación gingival predominante la media (25% mujeres y 27.50% varones). De la misma manera, **Alhadj et al. (16)** en su estudio desarrollado en Yemen, demostró que los varones mostraron mayor número de casos (67,9%) de pigmentación por melanina que las mujeres (57,7%) sin diferencia significativa. La melanosís gingival puede afectar tanto a hombres como a mujeres, pero hay algunas observaciones que sugieren que puede ser más común o más evidente en los varones. Así mismo, algunos comportamientos de riesgo, como fumar tabaco, han sido asociados con la melanosís gingival. En algunos lugares y épocas, los hombres han tenido una mayor prevalencia de hábitos tabáquicos en comparación con las mujeres, lo que podría explicar, al menos en parte, por qué la melanosís gingival puede ser más evidente en los varones. Apoya estos resultados, el estudio de **Rotbeh et al. (14)** desarrollado en Irán; donde la mayoría de los estudios examinados informaron que la prevalencia de la pigmentación es significativamente mayor en hombres y que el tabaco suele ser un factor encontrado de manera constante.

En términos de extensión en el maxilar superior, se observan diferencias estadísticamente significativas en la edad con respecto a la extensión del maxilar superior ($p= 0.003$), En cuanto a la intensidad, no se encuentran diferencias significativas entre grupos de edad ($p= 0.189$), aunque se observa una tendencia hacia una mayor intensidad en pacientes adultos. En la misma línea, **Canchaya (19)** en su estudio desarrollado en Lima encontró que “el 42%

de los pacientes presentaban una pigmentación de piel trigueña. La melanosis gingival se observó en ambos maxilares en un 70% de los casos, y las pigmentaciones se presentaron de manera continua y con una intensidad leve, concluyendo que la pigmentación de la piel y la edad fueron los factores más relevantes relacionados con la melanosis gingival en esta muestra de pacientes”. De igual manera, **Hernández (18)** en su estudio desarrollado en la ciudad de Chiclayo; encontró que el grupo etario de (18 -32años) tiene mayor porcentaje con un 45.9% de pigmentaciones melánicas. Esto se da porque a medida que pasan los años, el tejido gingival puede presentar cambios a nivel de tonicidad de color, o exposición a factores ambientales como al sol, el cual puede aumentar la producción de melanina en la piel y las mucosas. Por otro lado, algunos medicamentos pueden tener efectos secundarios en la pigmentación de las encías. Por ejemplo, algunos tipos de medicamentos para la hipertensión pueden estar asociados con la aparición de pigmentaciones melánicas.

Se observan asociaciones significativas entre la pigmentación gingival y la tonalidad de piel en varias categorías (p -valor = 0.035). Respecto a la intensidad, se observan asociaciones significativas en ambas ubicaciones, sugiriendo una mayor presencia de pigmentación gingival intensa en individuos de piel Trigueña y Oscuro. En la misma línea, **Londo et al. (15)** en su estudio desarrollado en Brasil, concluye que en las personas de raza negra, la presentación predominante es una zona amplia de encía adherida muy pigmentada, en una franja continua desde los incisivos centrales hasta los caninos. De la misma manera, **Verma et al. (12)** en su estudio desarrollado en la India; evaluó utilizando el índice de pigmentación de Dummet-Gupta., donde encontró que la mayoría de los pacientes tenían tez trigueña (73.3%) y se encontró una correlación positiva significativa entre el tono de la piel y la pigmentación gingival ($p < 0.05$), cuanto más oscuro era el tono de la piel, más oscura era la pigmentación gingival. Esto se da porque la variación en la pigmentación de la piel,

incluyendo la melanosis gingival, está fuertemente influenciada por la cantidad y distribución de melanina. Por lo tanto, las personas de raza oscura o negra genéticamente producen una mayor cantidad de melanina en su piel en comparación con las personas de raza clara de acuerdo a diversos estudios epidemiológicos.

En la presente investigación se demostró que aunque la melanosis gingival no muestra asociación significativa con el fenotipo Delgado, la presencia de pigmentación continua está más marcada en individuos con fenotipo Grueso, especialmente en el maxilar superior. En la misma línea, **Nik-Azis et al. (11)** en su estudio desarrollado en Malasia, encontró que el grosor gingival promedio de la población seleccionada fue de 1.22 ± 0.38 mm con una distribución a nivel de biotipo de 70% de encía gruesa y 30% de encía delgada, sin embargo, se encontró que la mayor pigmentación se encontró en biotipo grueso sin tener diferencia significativa ($p > 0.05$). El grosor de la encía está relacionado con la composición del tejido gingival, que incluye la capa epitelial y el tejido conectivo subyacente. Diferencias en el grado de pigmentación o en el volumen de las capas fibrosas, pueden influir en cómo se manifiesta la melanina en las encías, siendo un factor netamente diferenciado de acuerdo a las características fisiológicas y genéticas de cada individuo. Apoya esta teoría, el estudio desarrollado por **Chaiña (13)** en Juliaca – Perú, donde demostró que en aquellos con tono de piel más oscuro, el 6.3% no tuvo pigmentación, el 56.3% mostró pigmentación continua, y el 37.5% presentó pigmentación solitaria. Además, encontró que no existe una relación significativa entre el biotipo periodontal y la ubicación, extensión o intensidad de las pigmentaciones melánicas en las encías ($p > 0.05$).

En el presente estudio, en cuanto a la intensidad, aunque no se alcanzan diferencias significativas, se observa una tendencia hacia una mayor presencia de pigmentación gingival intensa en individuos con sonrisa Alta en el maxilar superior y en el maxilar inferior. Por

razones obvias, las personas que presenten una sonrisa de tipo alta, expondrán de mayor manera las pigmentaciones que tengan a nivel del tejido gingival.

Por último, a nivel del estudio se demostró que existe relación entre los factores edad, pigmentación de piel y ubicación con la aparición de melanosis gingival en los pacientes evaluados, sin embargo, se necesitan de mayores investigaciones para establecer lineamientos que tengan repercusión epidemiológica. Por lo que se sugiere trabajar en mayores cantidades muestrales y en individuos de diversas etnias con el objetivo de tener mayor representatividad.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Existe relación entre los factores edad, pigmentación de piel y ubicación con la aparición de melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023.
- En cuanto a la extensión, la presencia de al menos una pigmentación continúa formada por dos pigmentaciones solitarias es notoria. En relación con la intensidad, la mayoría de pacientes exhibe una pigmentación gingival leve.
- Se concluye que existe una distribución relativamente equitativa de la melanosis gingival entre mujeres y hombres, sin diferencia significativa. A nivel de edad, se observa diferencia significativa en la edad con respecto a la extensión del maxilar superior, siendo más común en el grupo de 30 a 59 años.
- Se concluye que la mayor cantidad de pacientes son de test trigueña y presentan al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias, existiendo asociación significativa entre la pigmentación gingival y la tonalidad de piel en varias categorías.
- Se encontró una mayor frecuencia de pigmentación gingival de intensidad media o leve, siendo más predominante en ambos maxilares, donde se destacan diferencias significativas en todas las categorías, en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023.
- Se concluye que la melanosis gingival no muestra asociación significativa con el fenotipo gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023.
- Existe una tendencia hacia una mayor presencia de pigmentación gingival intensa en individuos con sonrisa Alta en el maxilar superior y en el maxilar inferior.

5.2. Recomendaciones

- Fomentar investigaciones adicionales para profundizar en la relación entre la melanosis gingival y otros factores intrínsecos y extrínsecos, a través de análisis más detallados que permitan una comprensión más completa de estas asociaciones.

- Se recomienda desarrollar protocolos clínicos específicos para la evaluación y el manejo de la melanosis gingival, teniendo en cuenta los diferentes factores identificados en este estudio. Estos protocolos pueden guiar a los profesionales en la toma de decisiones clínicas.

- Fomentar la colaboración interdisciplinaria entre odontólogos, dermatólogos y otros profesionales de la salud para abordar de manera integral la melanosis gingival en pacientes. La comprensión de la interconexión entre factores dermatológicos y odontológicos puede mejorar el enfoque de tratamiento.

- Estimular la investigación continua sobre la melanosis gingival, especialmente en el contexto específico, analizando poblaciones de diversos grupos étnicos, evaluando también las preocupaciones estéticas y psicosociales que puede causar esta pigmentación.

- Se sugiere realizar ensayos clínicos y casos control en donde exista un seguimiento de estos pacientes diagnosticados con melanosis, para evaluar la tonicidad, tamaño y volumen de la pigmentación a través del tiempo.

REFERENCIAS

1. Bofill S, Williamson F, Cornejo K, Letelier G. Percepción de parámetros estéticos de la sonrisa en Odontólogos, estudiantes de odontología y pacientes de la Universidad Mayor de Santiago, Chile. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2020 Dic [citado 2023 Jul 19] ; 36(4): 191-199. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/s0213-12852020000400004>.
2. Altayeb W, Hamadah O, Alhaffar BA, Abdullah A, Romanos G. Gingival depigmentation with diode and Er,Cr:YSGG laser: evaluating re-pigmentation rate and patient perceptions. *Clin Oral Investig*. 2021;25(9):5351-5361
3. Batra P., Daing A., Azam I., Miglani R., Bhardwaj A. Impact of altered gingival characteristics on smile esthetics: Laypersons' perspectives by Q sort methodology. *Am J Orthod Dentofac Orthop* (Internet). 2018; 154 (1): 82-90
4. Chandra G., Kumar M., Walavalkar N., Vandana K., Vardhan P. Evaluation of surgical scalpel versus semiconductor diode laser techniques in the management of gingival melanin hyperpigmentation: A split- mouth randomized clinical comparative study. *J Indian Soc Periodontol* (Internet). 2020; 24 (1): 47-53.
5. Janiani P, Bhat PR, Trasad VA, Acharya AB, Thakur SL. Evaluation of the intensity of gingival melanin pigmentation at different age groups in the Indian population: An observational study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2018;36(4):329-333.
6. Packyanathan J, Lavanya G. Evaluation of gingival melanin pigmentation in pediatric population- An observational study. *J Family Med Prim Care*. 2019, 28;8(8):2623-2627.
7. Yussif N. Abdel Rahman A. ElBarbary A. Minimally invasive non-surgical locally injected vitamin C versus the conventional surgical depigmentation in treatment of gingival

hyperpigmentation of the anterior esthetic zone: A prospective comparative study. *Clin Nutr Exp.* 2019;24(1) :54-65

8. Farid H, Shinwari MS, Khan FR, Tanwir F. Journey From Black To Pink Gums: Management Of Melanin Induced Physiological Gingival Hyper Pigmentation. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2017;29(1):132-138.

9. Esmaeili S, Shahbazi S, Asnaashari M. Gingival Melanin Depigmentation Using a Diode 808-nm Laser: A Case Series. *J Lasers Med Sci.* 2022 Sep 29;13(1):21-41

10. Tran TH, Nguyen QLD, Do TT, Truong KN, Dang QV, Bui MTN. Evaluation of Carbon Dioxide Laser-Assisted Treatment for Gingival Melanin Hyperpigmentation. *Dent J (Basel).* 2022;10(12):238-243

11.- Nik-Azis N, Razali M, Goh V, Ahmad Shuhaimi NN, Mohd Nazrin NAS. Assessment of gingival thickness in multi-ethnic subjects with different gingival pigmentation levels. *J Clin Periodontol.* 2023;50(1):80-89.

12.- Verma J, Ahuja A, Ahuja V. Reconnoitering the Association of Gingival Melanin Pigmentation With Skin Color, Age, and Sex in Pre-School Children of Hazaribag: A Cross-Sectional Study. *Cureus.* [Internet] 2022 [citado 16 Julio 2023]; 14(10):1-11.

13.- Chaina J. Factores relacionados con la melanosis gingival en el personal de la tropa SMV B ING C/M Teniente Coronel La Rosa N°4 Juliaca 2022. [Tesis pregrado] Universidad Alas Peruanas. Puno Perú 2022.

14.- Rotbeh A, Kazeminia M, Kalantari M, Rajati F. Global prevalence of oral pigmentation and its related factors: a systematic review and meta-analysis. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2022;123(5):411-424.

- 15.- Longo BC, Rocha TTC, Santin GC, Tatakis DN, Silva CO. Gingival pigmentation: Concurrent assessment of distribution, intensity, and extent in a black population. *J Esthet Restor Dent*. [Internet] 2022[citado 16 Julio 2023];34(6):897-906.
16. Alhajj W. Alhajj M. Prevalence of melanin pigmentation in a yemeni population and its relation to some risk factors. *Braz Dent Sci* [Internet] 2020 [citado 16 Julio 2023];23(2):1-9
- 17.- Dave BH, Thomas PS, Joshi PB, et al. Prevalence of Oral Melanin Pigmentation among Children of 4–14 Years of Age and its Association with Passive Smoking. *J South Asian Assoc Pediatr Dent* [Internet] 2020 [citado 16 Julio 2023];3(1):19–22.
- 18.- Hernández G. Prevalencia de pigmentaciones melánicas gingivales en los pobladores del caserío Carpa Huamantanga de Ferreñafe-2018. [Tesis pregrado] Universidad Señor de Sipán. Chiclayo Perú 2019.
- 19.- Canchaya B. Factores relacionados con la melanosís gingival en pacientes atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2018. [Tesis pregrado] Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú 2018.
- 20.- Cantú A, Colón C, Benavides R, Salinas A. Diseño multidisciplinario de sonrisa: caso clínico. *Odontología Vital* [Internet]. 2016 June [cited 2023 July 18] ; (24): 7-14. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752016000100007&lng=en.
- 21.- Yataco D, Gomez A, Carrasco M, Orejuela F. Asociación de la enfermedad periodontal con factores de riesgo en adolescentes de 15 años de una institución educativa. *Rev.*

Estomatol. Herediana [Internet]. 2021 Jul [citado 2023 Jun 07] ; 31(3): 178-185.

Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v31i3.4047>.

22.- Ibraheem W, Nazish M, Reghunathan P, Makwa J, Ageeli J, AlZaid R. Periodontal Status of Patients Undergoing Treatment with Fixed Orthodontic Appliances Based on the Updated Classification: An observational study. Clinical article (J Int Dent Med Res 2023; 16(1): 236- 240)

23.- Wu Y, Cao L, Cong J. The periodontal status of removable appliances vs fixed appliances: a comparative meta-analysis. Medicine 2020;50(1) 99-108

24.- Vijaykumar V, R V, Archana D. Comparison of the Periodontal Status of Patients Undergoing Labial and Lingual Orthodontic Therapy. Cureus 2020; 12(1):1-8

25.- Alvino R, Evaluación del estado de salud gingival de pacientes usuarios de aparatología fija ortodóntica atendidos en tres centros odontológicos [Tesis pregrado] Universidad Norbert Wiener. Lima Perú 2020

26.-Yataco K. Estado de salud periodontal durante el tratamiento ortodóntico con aparatología fija [Tesis pregrado] Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú 2018.

27.- Grillo G, Diaz C, Hernández D. Relación orto-periodontal. Medicentro Electrónica [Internet]. 2020 Jun [citado 2023 Abr 27] ; 24(2): 444-451. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000200444&lng=es.

28.- Peña M, Peña L, Díaz Á, Torres D, Lao N. La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2008 Mar

[citado 2023 Ene 30] ; 45(1). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000100006&lng=es.

29.- Chehal H, Upadhyaya JD, Islam S, Bhattacharyya I. Pigmented lateral periodontal cyst: A case report and review of pigmented odontogenic cysts. J Oral Maxillofac Pathol. 2020;24(3):592-591

30.- Liviu F. Melanin: the biophysiology of oral melanocytes and physiological oral pigmentation.sudafrica. Head Face Med. 2014; 10(1): 8-1.

31.- Unsal E, Paksoy C, Soykan E, Elhan AH, Sahin M. Pigmentación de melanina oral relacionada con el tabaquismo en una población turca. Community Dent Oral Epidemiol. 2001; 29(1): 272-277

32.- Osorio L. Cantos P., Carvajal A. Melanosis gingival: diagnóstico y terapéutica de su implicación estética. Revisión de la literatura. Odovtos [Internet]. 2021 Aug [cited 2023 July 18] ; 23(2): 39-51. Available from: <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.2021.44128>.

33.- Abdel R, El Deeb M, A. Rabea A. Gingival pigmentation (cause, treatment and histological preview). Future Dental Journal. 2020; 3(1):1-7.

34.- Peeran SW, Ramalingam K, Peeran SA, Altaher OB, Alsaid FM, Mugarbi MH. Gingival pigmentation index proposal of a new index with a brief review of current indices. Eur J Dent 2014;8(1):287-90.

35.-Masilana A., Khammissa R.A.G., Lemmer J., Feller L. Physiological oral melanin pigmentation in a South African sample: A clinical study. J Investig Clin Dent. 2017; 8 (4).

- 36.- Eid HA, Syed S, Soliman AN. The role of gingival melanin pigmentation in inflammation of gingiva, based on genetic analysis. *J Int Oral Health*. 2013;5(4):1-7.
- 37.- Nitin P, Sreeshyla HS, Vidya GD, Premalatha BR. Melanin and odontogenic cysts: An ambiguous yet imperative relation. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2021;25(3):523-526.
- 38.- Reddy R., Ragul M., Nabeeh A-Q, Ravi K.S., Tikare S., Pasupuleti M.K. Clinical Effectiveness of Gingival Depigmentation Using Conventional Surgical Scrapping and Diode Laser Technique: A Quasi Experimental Study. *Glob J Health Sci*. 2016; 9 (3): 296-303
- 39.- Castro Y. Melanosis gingival, una revisión de los criterios para el diagnóstico y tratamiento. *Odontoestomatología*.2019; 33(19):54-61.
- 40.- Ardila C. Jiménez R, Álvarez E. Revisión sistemática de los efectos del hábito de fumar invertido sobre la mucosa oral. *AMC [Internet]*. 2013 Jun [citado 2023 Jul 19] ; 17(3): 405-415. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000300015&lng=es.
- 41.- Tello C, Cañar G, Morocho Á. Métodos para determinar el biotipo periodontal: Una revisión de la literatura. *Rev. Estomatol. Herediana [Internet]*. 2021 Oct [citado 2023 Jul 18] ; 31(4): 289-294. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v31i4.4097>.
- 42.- Mejía Y. Coronel F. Prevalencia de tipos de sonrisa y formas dentarias en los estudiantes de estomatología, Chachapoyas, 2019. *Revista de Investigación Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades*. 2021; 4(1): 18-23

- 43.- Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ed. México: Mc Graw Hill; 2014. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- 44.- Raaman R. Jananni R. Saravanajumar R. Computerized Intensity Values to Objectivise Dummet Gupta Classification of Physiologic Gingival Pigmentation. Clinical Advances in Periodontics. 2014; 5(2):140-145
- 45.- Ackerman M, DMD, Ackerman J, DDS. Smile Analysis and design in the digital era. Journal JCO.2002;36(4):221-236
- 46.- Mastroleo I. Consideraciones sobre las obligaciones posinvestigación en la Declaración de Helsinki 2013. Rev. Bioética y Derecho [Internet]. 2014 [citado 26 de Mayo 2023] ; 2(31): 51-65. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1886-5887201400020000>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál son los factores relacionados con la melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según extensión e intensidad?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según sexo y edad?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según pigmentación de piel?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según ubicación?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según fenotipo gingival?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según tipo de sonrisa?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Identificar los factores relacionados a la melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según extensión e intensidad</p> <p>Determinar la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según sexo y edad</p> <p>Determinar la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según pigmentación de piel</p> <p>Determinar la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según ubicación</p> <p>Determinar la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según fenotipo gingival</p> <p>Determinar la frecuencia de melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023, según tipo de sonrisa</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Hi: Existe asociación significativa entre los factores relacionados y la melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023</p> <p>Ho: No existe asociación significativa entre los factores relacionados y la melanosís gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023</p>	<p>Variable 1: Melanosís gingival</p> <p>Variable 2: Factores relacionados</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Método y diseño de la investigación: Observacional Método: Cuantitativo, transversal, prospectivo</p>

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCION

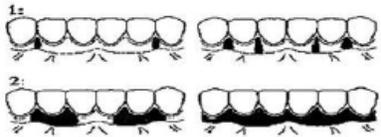
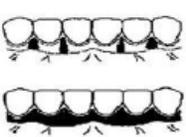
1. **Sexo:** () Masculino () Femenino
2. **Edad:** () 18-29 años () 30-59 años () 60 años a más
3. **Pigmentación de la piel:**() Clara () Trigueña () Oscura

Características clínicas de la melanosis gingival

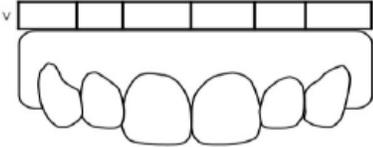
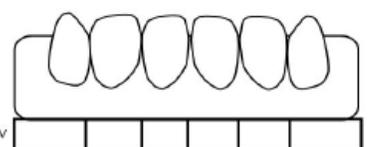
4. Ubicación de las pigmentaciones melánicas en sector anterior según maxilar:

Solo en maxilar superior () Solo en maxilar inferior () En ambos maxilares ()

5. Extensión de las pigmentaciones melánicas:

Maxilar superior	Maxilar inferior
	
0: Sin pigmentación ()	0: Sin pigmentación ()
1: Pigmentaciones solitarias en la papila gingival ()	1: Pigmentaciones solitarias en la papila gingival ()
2: Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias ()	2: Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias ()

6.- Intensidad de pigmentación

Maxilar superior	Maxilar inferior
	
No hay pigmentación: 0 ()	No hay pigmentación: 0 ()
Pigm. Gingival leve: 0.16 - <=1.0 ()	Pigm. Gingival leve: 0.16 - <=1.0 ()
Pigm. Gingival media: >1.0 - <=2.0 ()	Pigm. Gingival media: >1.0 - <= 2.0 ()
Pigm. Gingival intensa: >2.0 - <=3.0 ()	Pigm. Gingival intensa: >2.0 - <=3.0 ()

7.- **Fenotipo gingival:** Delgado () Grueso ()

8.- **Línea de sonrisa:** Alta () Media () Baja ()

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del proyecto de investigación: “Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023”

Investigador: Vasquez Kens Alan Kenyi

Institución (es): Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es Identificar los factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023. Su ejecución permitirá encontrar un nuevo conocimiento con adecuado sustento científico.

Procedimientos del estudio:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Registrar datos generales
- Examen clínico odontológico
- Evaluación de la ubicación, extensión e intensidad de pigmentación melánica

- El tiempo puede variar entre 8 a 10 minutos.

Riesgos y beneficios: Los beneficios potenciales de su participación incluyen contribuir al conocimiento científico en este campo y ayudar a mejorar las prácticas clínicas relacionadas. No existe ningún riesgo.

Costos e incentivos: Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal (*Vasquez Kens Alan Kenyi*, 933580678/ a2015200253@old-uwiener.edu.pe). Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



Nombre **participante:**

DNI:

Fecha: (/ /2023)

Nombre **investigador:**

Vasquez Kens Alan Kenyi

DNI: 46447588

Fecha: (/ /2023)

ANEXO 4: CONSTANCIA DE COMITÉ DE ETICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 26 de setiembre de 2023

Investigador(a)
Alan Kenyi Vasquez Kens
Exp. N°: 0998-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023” Versión 001 con fecha 15/09/2023.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 001 con fecha 15/09/2023.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Alan Kenyi Vasquez Kens y a los investigadores colaboradores (no aplica)

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. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. 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,


Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI-UPNW



ANEXO N°5: VALIDACION

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. CD. De Los Ríos Argumedo Margot Isabel

1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de la Universidad Norbert Wiener

1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos

1.4 Autor del Instrumento: Vasquez Kens Alan Kenyi

1.5 Título de la Investigación: “Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023”

ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X

8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						10
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \underline{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)} = 1$$

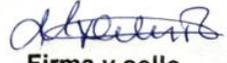
50

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un

aspa en el círculo asociado)

Categoría		Intervalo
Desaprobado	<input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado	<input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aprobado


Firma y sello
 COP: 9088
 DNI: 07260190

Mg. Esp. Margot De Los Rios Arguedo
 Cirujano Dentista COP. 9088
 Especialista en Periodoncia e Implantología
 RNE. 2627

Lima 17 de octubre del 2023

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

II. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. CD. Villacorta Molina Mariela

1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de la Universidad Norbert Wiener

1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos

1.4 Autor del Instrumento: Vasquez Kens Alan Kenyi

1.5 Título de la Investigación: “Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023”

ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X

7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						10
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 1$$

50

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un

aspas en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aprobado

.....Firma y sello.....
 M^o Carolina A. Villacorta Molina
 COP:
 DNE:JANO DENTISTA
 C.O.P. 13354

Lima 17 de octubre del 2023

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

III. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. CD. Aguirre Morales Anita Kori

1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de la Universidad Norbert Wiener

1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos

1.4 Autor del Instrumento: Vasquez Kens Alan Kenyi

1.5 Título de la Investigación: “Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023”

ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	

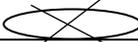
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					10	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.8$$

50

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un

aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado 	[0,00 – 0,60]
Observado 	<0,60 – 0,70]
Aprobado 	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Instrumento aplicable


 ANITA K. AGUIRRE M.
 DOCTOR SALUD F
 CIRUJANO DE
 COP. 7727 - K.
 Firma y sello
 COP:
 DNI:

Lima 19 de octubre del 2023

ANEXO N°6: CONFORMIDAD DE APROBACION DEL ASESOR

 Universidad Norbert Wiener	CARTA DE CONFORMIDAD DE APROBACIÓN DEL ASESOR		
	CÓDIGO: UPNW-ETS-POR-072	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2023

Lima, 19 de Setiembre del 2023

Dra. Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta
Comité Institucional de Ética para la Investigación (CIEI)
UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
Av. República de Chile Nro. 432 Urb. Santa Beatriz
Jesús María. -

Ref. "Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023"

Asunto: Conformidad de **Asesor** de Proyecto de tesis

De nuestra consideración,

Me es grato dirigirme a usted para saludarle y a la vez informar en mi condición de Asesor(a) del proyecto de tesis titulado: "Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023", presentado por el alumno(a) Vasquez Kens Alan Kenyi, de la Facultad de Ciencias de la Salud - Escuela Académico Profesional de Odontología para optar el grado académico de Cirujano Dentista, se encuentra con mi CONFORMIDAD como asesor(a) para su revisión.

El alumno(a) ha levantado las observaciones hechas durante el desarrollo de la asesoría de Tesis y su proyecto de investigación aprobado el 20/08/2023 es apto para la evaluación por parte del Comité Institucional de Ética UPNW.

Agradezco de antemano su atención a la presente,

Atentamente,



Nombre del **asesor**: **Huayllas Paredes Betzabe**
DNI: 40849521

ANEXO N°7 CONSTANCIA DE CAPACITACION DEL ESPECIALISTA



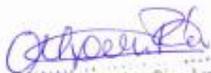
Lima 02 de noviembre del 2023

Yo, Mg. Esp. CD Margot Isabel De Los Ríos Argumedo, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud - Escuela Académico Profesional de Odontología, hago constar que realice la calibración al Bachiller Alan Kenyi Vasquez Kens en el mes de octubre - noviembre del presente año en relación al proyecto de tesis titulado: "Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023"

Se aplico el Índice de pigmentación melánica modificado e Índice de Dummet-Gupta donde se seleccionaron 10 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio, a lo cual se realizó una evaluación clínica odontológica, el mismo que fue calibrado mediante la confiabilidad según el análisis de concordancia de Kappa.

Se registraron datos generales, asimismo se evaluó la ubicación, extensión e intensidad de la pigmentación melánica observada en cada paciente sometido al estudio donde se reconoció las pigmentación solitarias o continuas respectivamente y pigmentación leve, media e intensa según el caso particular.

Atentamente,


Mg. Esp. Margot De Los Ríos Argumedo
Cirujano Dentista C.O.P. 9988
Especialista en Periodoncia e Implantología
RNE. 2627

Mg. Esp. CD Margot Isabel De Los Ríos Argumedo

ANEXO 8: CONFIABILIDAD

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	Alan Kenyi Vasquez Kens
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una clínica odontológica Lima 2023
1.3. ESCUELA PROFESIONAL:	Odontología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO :	Ficha de recolección
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO:	INDICE DE KAPPA (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN:	09 de noviembre del 2023
1.7. MUESTRA APLICADA :	10 pacientes.

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	<ul style="list-style-type: none"> • Extensión – Maxilar superior (CPQ= 0.804) • Extensión – Máxilar inferior (CPQ= 0.825) • Intensidad – Maxilar superior (CPQ= 0.859) • Intensidad – Maxilar inferior (CPQ = 0.861) • Línea de sonrisa (CPQ= 0.818) • Concordancia en general (CPQ =0.833)
---	--

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (*Ítemes iniciales, ítemes mejorados, eliminados, etc.*)

El examinador evaluó 10 pacientes, los mismos que el especialista obteniéndose juicios para extensión e intensidad, tanto en el maxilar superior como inferior, así como la línea de sonrisa, evidenciándose que hay una muy buena concordancia con un nivel de confianza al 95%, por lo que se muestra en el informe técnico y tablas adjuntas.

Estudiante: _____
DNI :



ANEXO 1. INFORME DE CONCORDANCIA

a. Extensión - maxilar superior

Tabla 1. Concordancia entre el examinador y especialista

Examinador	Especialista			Total
	Sin pigmentación	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	
Sin pigmentación	1	0	0	1
Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	0	2	1	3
Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	0	0	6	6
Total	1	2	7	10

Fuente: Datos del autor (2023)

Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Tabla 2. Medidas simétricas de concordancia

Valor Kappa	P-valor
0.804	0.000

Fuente: Datos del autor (2023)

Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Conclusión: En la tabla N° 2 se muestra que el valor de kappa fue de 0.804, es decir el 80.4% concordancia; asimismo el p-valor obtenido es menor a 0.05 (5% de significancia); por otro lado, por lo que podemos concluir a un nivel de 95% confianza que el examinador tuvo muy buena concordancia con el especialista.

b. Extensión - maxilar inferior

Tabla 3. Concordancia entre el examinador y especialista

Examinador	Especialista			Total
	Sin pigmentación	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	
Sin pigmentación	1	0	0	1
Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	0	3	0	3
Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	0	1	5	6
Total	1	4	5	10

Fuente: Datos del autor (2023)

Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Tabla 4. Medidas simétricas de concordancia

Valor Kappa	P-valor
0.825	0.000

Fuente: Datos del autor (2023)

Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Conclusión: En la tabla N° 4 se muestra que el valor de kappa fue de 0.825, es decir el 82.5% concordancia; asimismo el p-valor obtenido es menor a 0.05 (5% de significancia); por otro lado, por lo que podemos concluir a un nivel de 95% confianza que el examinador tuvo muy buena concordancia con el especialista.

c. Intensidad - maxilar superior

Tabla 5. Concordancia entre el examinador y especialista

Examinador	Especialista				Total
	No hay pigmentación	Pigmentación gingival leve	Pigmentación gingival media	Pigmentación gingival intensa	
No hay pigmentación	1	0	0	0	1
Pigmentación gingival leve	0	3	0	0	3
Pigmentación gingival media	0	1	3	0	4
Pigmentación gingival intensa	0	0	0	2	2
Total	1	4	3	2	10

Fuente: Datos del autor (2023)

Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Tabla 6. Medidas simétricas de concordancia

Valor Kappa	P-valor
0.859	0.000

Fuente: Datos del autor (2023)

Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Conclusión: En la tabla N° 6 se muestra que el valor de kappa fue de 0.859, es decir el 85.9% concordancia; asimismo el p-valor obtenido es menor a 0.05 (5% de significancia); por otro lado, por lo que podemos concluir a un nivel de 95% confianza que el examinador tuvo muy buena concordancia con el especialista.

d. Intensidad - maxilar inferior

Tabla 7. Concordancia entre el examinador y especialista

Examinador	Especialista				Total
	No hay pigmentación	Pigmentación gingival leve	Pigmentación gingival media	Pigmentación gingival intensa	
No hay pigmentación	1	0	0	0	1
Pigmentación gingival leve	0	3	1	0	4
Pigmentación gingival media	0	0	2	0	2
Pigmentación gingival intensa	0	0	0	3	3
Total	1	3	3	3	10

Fuente: Datos del autor (2023)

Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Tabla 8. Medidas simétricas de concordancia

Valor Kappa	P-valor
0.861	0.000

Fuente: Datos del autor (2023)

Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Conclusión: En la tabla N° 8 se muestra que el valor de kappa fue de 0.861, es decir el 86.1% concordancia; asimismo el p-valor obtenido es menor a 0.05 (5% de significancia); por otro lado, por lo que podemos concluir a un nivel de 95% confianza que el examinador tuvo muy buena concordancia con el especialista.

e. Línea de la sonrisa

Tabla 9. Concordancia entre el examinador y especialista

Examinador	Especialista			Total
	Baja	Media	Alta	
Baja	4	1	0	5
Media	0	0	0	0
Alta	0	0	5	5
Total	4	1	5	10

Fuente: Datos del autor (2023)

Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Tabla 10. Medidas simétricas de concordancia

Valor Kappa	P-valor
0.818	0.000

Fuente: Datos del autor (2023)

Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Conclusión: En la tabla N° 10 se muestra que el valor de kappa fue de 0.818, es decir el 81.8% concordancia; asimismo el p-valor obtenido es menor a 0.05 (5% de significancia); por otro lado, por lo que podemos concluir a un nivel de 95% confianza que el examinador tuvo muy buena concordancia con el especialista.

ANEXO 9: CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS



**CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA
VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE**

Servicio Docente Asistencial de la Agrupación Nacional de Odontólogos Apristas
VOLUNTARIADO



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

CERTIFICADO

La directora de la Clínica Estomatológica Víctor Raúl Haya de la Torre certifica la ejecución del Proyecto tesis: "Factores relacionados con la melanosis gingival en pacientes que acuden a una Clínica Odontológica Lima 2023"; presentado por el bachiller Alan Kenyi Vásquez Kens con DNI 46447588,

La ejecución consta de 80 evaluaciones clínica-visual de la característica y apariencia del tejido gingival que rodea a los dientes; las cuales fueron aplicadas a pacientes que acudieron a la consulta en donde se valoró el sexo, edad, pigmentación de la piel, ubicación, extensión e intensidad de las pigmentaciones melánicas, así como el fenotipo gingival y tipo de sonrisa, registrado en el Servicio de Odontología de la Clínica Dental Víctor Raúl Haya de la Torre en el área de Periodoncia e Implantología-Lima 2023, por lo que se realizó un consentimiento informado a cada uno de los participantes sobre la metodología, los que son únicamente con fines investigativos, guardando la confiabilidad de la identidad y datos de cada uno de los participantes.

La supervisión estuvo a cargo del coordinador del Turno 3 y dos médicos odontólogos del mismo turno, de la CEVRHT, asegurando la veracidad del procedimiento.

Atentamente,

Lima, 27 de diciembre del 2023

 **RUTH ACOSTA ZEVALLOS**
Directora (e) CD VRHT

CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE
Teléfonos: 014311958-014313540
Celular: 997461065
Av. Alfonso Ugarte 1012 Breña

ANEXO N°10 BASE DE DATOS EXCEL

Nro paciente	Sexo	Edad	Pigmentacion de la piel	Ubicación	Características clínicas				Fenotipo gingival	Linea de la sonrisa	
					Extensión		Intensidad				
					Max Sup	Max Inf	Max sup	Max inf			
1	2	2	1	2	2	2	0	1	0	2	1
2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	2	1
3	1	2	2	2	3	1	1	1	1	2	3
4	1	1	1	3	3	2	2	1	2	2	3
5	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	3
6	2	1	1	2	3	2	2	2	3	2	1
7	2	1	2	2	3	2	2	2	3	2	1
8	2	1	1	2	3	2	0	1	0	2	3
9	2	2	2	2	3	2	1	3	1	1	1
10	1	1	1	2	3	2	2	2	1	2	2
11	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	3
12	2	1	3	3	3	2	2	3	3	2	3
13	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	1
14	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2
15	1	1	1	3	3	2	2	3	1	2	3
16	2	3	2	2	3	1	2	1	1	2	1

17	1	2	2	2	2	0	1	0	1	1	2
18	1	2	3	3	2	2	3	3	3	2	1
19	1	2	2	3	3	1	1	1	1	2	3
20	2	3	2	3	3	1	1	1	1	2	2
21	1	2	2	3	3	1	2	2	1	1	3
22	2	3	1	3	3	1	1	1	1	1	2
23	2	3	2	1	3	1	0	1	0	1	3
24	2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	1
25	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	2
26	2	2	3	3	3	1	1	1	1	2	3
27	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	1
28	1	2	3	3	3	1	2	2	1	2	3
29	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3
30	1	1	3	3	3	2	2	2	3	2	3
31	2	2	3	3	3	1	2	1	3	1	1
32	2	1	3	3	3	2	2	2	3	2	1
33	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2
34	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	3
35	1	1	3	3	3	2	1	1	1	2	2
36	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3

37	1	2	3	3	1	2	2	2	2	2	3
38	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2
39	1	1	2	3	2	2	3	3	1	1	3
40	1	1	3	3	2	2	3	1	2	2	3
41	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1
42	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	2
43	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2
44	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3
45	1	2	1	3	1	2	1	1	1	1	3
46	1	2	2	3	1	1	1	1	1	2	3
47	1	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3
48	2	1	1	3	1	1	1	1	1	2	3
49	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3
50	2	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3
51	1	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3
52	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	2
53	2	1	3	3	2	1	2	2	2	2	2
54	2	1	2	2	2	0	1	0	1	2	2
55	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2
56	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	3

61	57	2	2	2	3	1	2	1	1	1	3
62	58	1	2	2	3	1	2	1	2	2	3
63	59	1	2	2	3	1	1	1	2	2	3
64	60	2	1	3	3	2	2	2	2	1	2
65	61	1	1	2	3	1	2	1	2	1	3
66	62	1	2	2	3	2	2	1	2	2	3
67	63	2	3	3	2	0	1	0	1	2	2
68	64	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1
69	65	1	2	3	3	2	2	2	3	2	3
70	66	2	3	2	3	1	1	1	1	2	3
71	67	1	3	2	3	2	2	2	3	1	3
72	68	2	3	2	3	1	1	1	1	2	3
73	69	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2
74	70	1	1	2	3	2	2	1	1	2	1
75	71	2	3	2	3	1	1	1	1	2	3
76	72	2	1	1	3	1	1	1	1	1	2
77	73	2	1	2	3	2	2	2	2	1	3
78	74	1	2	2	3	1	2	1	2	1	1
79	75	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3
80	76	2	3	1	3	1	1	1	1	1	2

79	75	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3
80	76	2	3	1	3	1	1	1	1	1	2
81	77	2	2	2	3	1	1	1	1	1	3
82	78	1	2	2	3	2	1	1	1	2	3
83	79	1	2	2	3	2	1	1	1	2	2
84	80	2	2	2	2	0	1	0	1	2	3

ANEXO N°11 BASE DE DATOS SPSS

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

Output

- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Registro
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1

Tablas personalizadas

		f	%
Sexo	Masculino	36	45,0%
	Femenino	44	55,0%
	Total	80	100,0%
Edad	De 18 a 29 años	25	31,3%
	De 30 a 59 años	43	53,8%
	De 60 años a más	12	15,0%
	Total	80	100,0%
Pigmentación de la piel	Clara	12	15,0%
	Trigueña	48	60,0%
	Oscuro	20	25,0%
	Total	80	100,0%

Tablas personalizadas

		f	%
Ubicación	Solo maxilar superior	1	1,3%
	Solo maxilar inferior	6	7,5%
	Ambos maxilares	73	91,3%
	Total	80	100,0%
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	5	6,3%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	32	40,0%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	43	53,8%
	Total	80	100,0%
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	2	2,5%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	33	41,3%
	Total	35	43,8%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

Output

- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Registro
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1

Tablas personalizadas

	Total	80	100,0%
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	5	6,3%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	32	40,0%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	43	53,8%
	Total	80	100,0%
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	2	2,5%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	33	41,3%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	45	56,3%
	Total	80	100,0%
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	5	6,3%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	42	52,5%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	22	27,5%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	11	13,8%
	Total	80	100,0%
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	2	2,5%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	42	52,5%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	22	27,5%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	14	17,5%
	Total	80	100,0%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

		Masculino		Femenino	
		f	%	f	%
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	1	1,3%	4	5,0%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	14	17,5%	18	22,5%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	21	26,3%	22	27,5%
	Total	36	45,0%	44	55,0%
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	0	0,0%	2	2,5%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	14	17,5%	19	23,8%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	22	27,5%	23	28,7%
	Total	36	45,0%	44	55,0%
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	1	1,3%	4	5,0%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	20	25,0%	22	27,5%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	9	11,3%	13	16,3%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	6	7,5%	5	6,3%
	Total	36	45,0%	44	55,0%
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	0	0,0%	2	2,5%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	20	25,0%	22	27,5%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	10	12,5%	12	15,0%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	6	7,5%	8	10,0%
	Total	36	45,0%	44	55,0%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

100% 30 42,0% 44 55,0%

Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

		Sexo	
		Chi-cuadrado	Sig.
Extensión Maxilar Superior	Chi-cuadrado	1,539	
	gl	2	
	Sig.	,463 ^a	
Extensión Maxilar Inferior	Chi-cuadrado	2,000	
	gl	2	
	Sig.	,368 ^{a,b}	
Intensidad Maxilar superior	Chi-cuadrado	1,933	
	gl	3	
	Sig.	,586 ^a	
Intensidad Maxilar inferior	Chi-cuadrado	1,781	
	gl	3	
	Sig.	,619 ^{a,b}	

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

a. Más del 20 % de las casillas de esta subtabla habían previsto recuentos de casillas menores que 5. Los resultados del chi-cuadrado podrían no ser válidos.

b. El recuento de casilla mínimo previsto en esta subtabla es menor que uno. Los resultados del chi-cuadrado podrían no ser válidos.

Tablas personalizadas

Advertencias

Las pruebas de chi-cuadrado se han realizado pero no se han encontrado subtablas aptas en la tabla "1".

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

		f	%
Linea de la sonrisa	Alta	16	20,0%
	Media	21	26,3%
	Baja	43	53,8%
	Total	80	100,0%

Tablas personalizadas

Tabla 1

		Edad					
		De 18 a 29 años		De 30 a 59 años		De 60 años a más	
		f	%	f	%	f	%
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	2	2,5%	2	2,5%	1	1,3%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	3	3,8%	20	25,0%	9	11,3%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	20	25,0%	21	26,3%	2	2,5%
	Total	25	31,3%	43	53,8%	12	15,0%
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	1	1,3%	0	0,0%	1	1,3%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	7	8,8%	18	22,5%	8	10,0%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	17	21,3%	25	31,3%	3	3,8%
	Total	25	31,3%	43	53,8%	12	15,0%
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	2	2,5%	2	2,5%	1	1,3%
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	8	10,0%	25	31,3%	9	11,3%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

		f	%	f	%	f	%
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	2	2,5%	2	2,5%	1	1,3%
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	8	10,0%	25	31,3%	9	11,3%
	Pigmentación gingival media (marrón medio)	9	11,3%	11	13,8%	2	2,5%
	Pigmentación gingival intensa (marrón oscuro)	6	7,5%	5	6,3%	0	0,0%
	Total	25	31,3%	43	53,8%	12	15,0%
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	1	1,3%	0	0,0%	1	1,3%
	Pigmentación gingival leve (marrón claro)	9	11,3%	24	30,0%	9	11,3%
	Pigmentación gingival media (marrón medio)	8	10,0%	13	16,3%	1	1,3%
Intensidad Maxilar inferior	Pigmentación gingival intensa (marrón oscuro)	7	8,8%	6	7,5%	1	1,3%
	Total	25	31,3%	43	53,8%	12	15,0%

Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

		Edad
Extensión Maxilar Superior	Chi-cuadrado	15,881
	gl	4
	Sig.	,003 ^{b,c}
Extensión Maxilar Inferior	Chi-cuadrado	8,605
	gl	4
	Sig.	,072 ^{b,c}
Intensidad Maxilar superior	Chi-cuadrado	8,728
	gl	6
	Sig.	,189 ^{b,c}
Intensidad Maxilar inferior	Chi-cuadrado	9,841
	gl	6
	Sig.	,132 ^{b,c}

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

SPSS Statistics Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda Dom 31 dic. 11:00

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

Output

- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Registro
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1

		pigmentación de la piel					
		Clara		Trigueña		Oscura	
		f	%	f	%	f	%
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	0	0,0%	4	5,0%	1	1,3%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	9	11,3%	19	23,8%	4	5,0%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	3	3,8%	25	31,3%	15	18,8%
Total		12	15,0%	48	60,0%	20	25,0%
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	0	0,0%	2	2,5%	0	0,0%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	10	12,5%	19	23,8%	4	5,0%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	2	2,5%	27	33,8%	16	20,0%
Total		12	15,0%	48	60,0%	20	25,0%
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	0	0,0%	4	5,0%	1	1,3%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	11	13,8%	27	33,8%	4	5,0%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	1	1,3%	12	15,0%	9	11,3%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	0	0,0%	5	6,3%	6	7,5%
	Total	12	15,0%	48	60,0%	20	25,0%
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	0	0,0%	2	2,5%	0	0,0%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	12	15,0%	24	30,0%	6	7,5%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	0	0,0%	16	20,0%	6	7,5%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	0	0,0%	6	7,5%	8	10,0%
	Total	12	15,0%	48	60,0%	20	25,0%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

Output

- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
- Registro
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1

		Total	Clara	Trigueña	Oscura
		f	%	f	%
Intensidad Maxilar inferior	Total	12	15,0%	48	60,0%
	No hay pigmentación	0	0,0%	2	2,5%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	12	15,0%	24	30,0%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	0	0,0%	16	20,0%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	0	0,0%	6	7,5%
Total	12	15,0%	48	60,0%	

Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

	Chi-cuadrado	Pigmentación de la piel
Extensión Maxilar Superior	10,361	
	gl	4
	Sig.	,035 ^{a,b,c}
Extensión Maxilar Inferior	14,055	
	gl	4
	Sig.	,007 ^{a,b,c}
Intensidad Maxilar superior	18,610	
	gl	6
	Sig.	,005 ^{a,b,c}
Intensidad Maxilar inferior	20,987	
	gl	6
	Sig.	,002 ^{a,b,c}

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

a. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel .05.

b. Más del 20 % de las casillas de esta subtabla habían previsto recuentos de casillas menores que 5. Los resultados del chi-cuadrado podrían no ser válidos.

c. El recuento de casilla mínimo previsto en esta

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

		Solo maxilar superior		Solo maxilar inferior		Ambos maxilares	
		f	%	f	%	f	%
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	0	0,0%	5	6,3%	0	0,0%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	1	1,3%	0	0,0%	31	38,8%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	0	0,0%	1	1,3%	42	52,5%
	Total	1	1,3%	6	7,5%	73	91,3%
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	1	1,3%	1	1,3%	0	0,0%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	0	0,0%	5	6,3%	28	35,0%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	0	0,0%	0	0,0%	45	56,3%
	Total	1	1,3%	6	7,5%	73	91,3%
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	0	0,0%	5	6,3%	0	0,0%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	1	1,3%	1	1,3%	40	50,0%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	0	0,0%	0	0,0%	22	27,5%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	0	0,0%	0	0,0%	11	13,8%
	Total	1	1,3%	6	7,5%	73	91,3%
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	1	1,3%	1	1,3%	0	0,0%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	0	0,0%	4	5,0%	38	47,5%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	0	0,0%	1	1,3%	21	26,3%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	0	0,0%	0	0,0%	14	17,5%
	Total	1	1,3%	6	7,5%	73	91,3%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

		f		%		f		%	
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	0	0,0%	3	3,8%	2	2,5%		
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	3	3,8%	7	8,8%	22	27,5%		
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	13	16,3%	11	13,8%	19	23,8%		
	Total	16	20,0%	21	26,3%	43	53,8%		
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	1	1,3%	0	0,0%	1	1,3%		
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	2	2,5%	15	18,8%	16	20,0%		
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	13	16,3%	6	7,5%	26	32,5%		
	Total	16	20,0%	21	26,3%	43	53,8%		
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	0	0,0%	3	3,8%	2	2,5%		
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	7	8,8%	11	13,8%	24	30,0%		
	Pigmentación gingival media (marron medio)	4	5,0%	7	8,8%	11	13,8%		
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	5	6,3%	0	0,0%	6	7,5%		
	Total	16	20,0%	21	26,3%	43	53,8%		
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	1	1,3%	0	0,0%	1	1,3%		
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	5	6,3%	16	20,0%	21	26,3%		
	Pigmentación gingival media (marron medio)	2	2,5%	5	6,3%	15	18,8%		
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	8	10,0%	0	0,0%	6	7,5%		
	Total	16	20,0%	21	26,3%	43	53,8%		

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

visto recuemos de casinas menores resultados del chi-cuadrado podrían Jos.

de casilla mínimo previsto en esta menor que uno. Los resultados del do podrían no ser válidos.

VAR2 CARAC3 CARAC4 CARACS SEX EDA PIG CARAC1 FEN LIN
 AN TMOYATL NOSIG FULL
 WISE.

no paramétricas

Correlaciones

		Extensión Maxilar Superior	Extensión Maxilar Inferior	Intensidad Maxilar superior	Intensidad Maxilar inferior	Sexo	Edad	Pigmentación de la piel	Ubicación	Fenotipo gingival	Linea de la sonrisa
Extensión Maxilar Superior	Coefficiente de correlación	1,000	,501**	,689**	,406**	-,105	-,377**	,274*	,406**	,236*	-,232*
	Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,000	,355	,001	,014	,000	,035	,038
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Extensión Maxilar Inferior	Coefficiente de correlación	,501**	1,000	,587**	,632**	-,105	-,241**	,371**	,412**	,114	-,012
	Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000	,352	,031	,001	,000	,312	,919
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Intensidad Maxilar superior	Coefficiente de correlación	,689**	,587**	1,000	,487**	-,061	-,277**	,395**	,449**	,147	-,082
	Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,000	,588	,013	,000	,000	,194	,467
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Intensidad Maxilar inferior	Coefficiente de correlación	,406**	,632**	,487**	1,000	-,010	-,268*	,432**	,279*	,093	-,065
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.	,933	,016	,000	,012	,411	,567
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Sexo	Coefficiente de correlación	-,105	-,105	-,061	-,010	1,000	,095	-,057	-,192	-,019	-,289**
	Sig. (bilateral)	,299	,299	,488	,922	.	,402	,614	,088	,864	,000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico H: 896, W: 1332 pt.

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

		Delgado		Gruaso	
		f	%	f	%
Extensión Maxilar Superior	Sin pigmentación	2	2,5%	3	3,8%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	13	16,3%	19	23,8%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	8	10,0%	35	43,8%
	Total	23	28,7%	57	71,3%
Extensión Maxilar Inferior	Sin pigmentación	1	1,3%	1	1,3%
	Pigmentaciones solitarias en la papila gingival	11	13,8%	22	27,5%
	Al menos una pigmentación continua que se forma por dos pigmentaciones solitarias	11	13,8%	34	42,5%
	Total	23	28,7%	57	71,3%
Intensidad Maxilar superior	No hay pigmentación	2	2,5%	3	3,8%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	14	17,5%	28	35,0%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	5	6,3%	17	21,3%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	2	2,5%	9	11,3%
	Total	23	28,7%	57	71,3%
Intensidad Maxilar inferior	No hay pigmentación	1	1,3%	1	1,3%
	Pigmentación gingival leve (marron claro)	13	16,3%	29	36,3%
	Pigmentación gingival media (marron medio)	6	7,5%	16	20,0%
	Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	3	3,8%	11	13,8%
	Total	23	28,7%	57	71,3%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico H: 896, W: 1332 pt.

Resultado Alan.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Aplicación de búsqueda

Intensidad Maxilar inferior	no hay pigmentación	1	1,2%	1	1,2%
Pigmentación gingival leve (marron claro)	13	16,3%	29	36,3%	
Pigmentación gingival media (marron medio)	6	7,5%	16	20,0%	
Pigmentación gingival intensa (marron oscuro)	3	3,8%	11	13,8%	
Total	23	28,7%	57	71,3%	

Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

		Chi-cuadrado	gl	Sig.	Fenotipo gingival
Extensión Maxilar Superior	Chi-cuadrado	4,672			
	gl		2		
	Sig.			,097 ^a	
Extensión Maxilar Inferior	Chi-cuadrado	1,187			
	gl		2		
	Sig.			,553 ^{a,b}	
Intensidad Maxilar superior	Chi-cuadrado	1,729			
	gl		3		
	Sig.			,631 ^a	
Intensidad Maxilar inferior	Chi-cuadrado	,930			
	gl		3		
	Sig.			,818 ^{a,b}	

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

a. Más del 20 % de las casillas de esta subtabla habían previsto recuentos de casillas menores que 5. Los resultados del chi-cuadrado podrían no ser válidos.

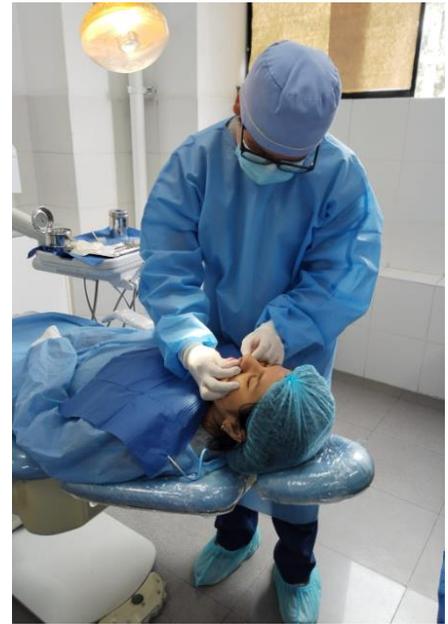
b. El recuento de casilla mínimo previsto en esta subtabla es menor que uno. Los resultados del chi-cuadrado podrían no ser válidos.

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico H: 896, W: 1332 pt.

ANEXO N°12 FOTOGRAFIAS



CAPACITACION CON EL ESPECIALISTA



CLINICA ESTOMATOLOGICA "VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE"



CONSENTIMIENTO INFORMADO



**EVALUACION CLINICA UTILIZANDO EL
RETRACTOR DE CARRILLOS**

**EVALUACION DEL BIOTIPO GINGIVAL MEDIANTE LA
TRASLUCIDEZ DE LA SONDA PERIODONTAL**



**REPRESENTACION DE
PIGMENTACION
MELANICA INTENSA
EN AMBOS MAXILARES**



**REPRESENTACION DE PIGMENTACION
MELANICA INTENSA EN EL MAXILAR
SUPERIOR Y PIGMENTACION MELANICA
MEDIA EN MAXILAR INFERIOR**



**REPRESENTACION DE PIGMENTACION
MELANICA LEVE EN EL MAXILAR
INFERIOR Y PIGMENTACION MELANICA
MEDIA EN MAXILAR SUPERIOR**

Reporte de similitud TURNITIN

● 14% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet	4%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
3	Universidad Wiener on 2023-06-10 Submitted works	2%
4	repositorio.uap.edu.pe Internet	<1%
5	hdl.handle.net Internet	<1%
6	search.bvsalud.org Internet	<1%
7	worldwidescience.org Internet	<1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%