

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DOCTORADO EN CIRUGÍA DENTAL**



**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
DOCTORADO EN CIRUGÍA DENTAL**

**Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades
de salud de El Salvador en el año 2024.**

AUTORES:

González Melgar, Genesis Anelissa

Méndez Olivares, Rosario María

Sandoval Nerio, Luisa Malena

ASESOR DE CONTENIDO:

Dra. Antonieta Alcántara

SAN SALVADOR, SEPTIEMBRE 2024

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DOCTORADO EN CIRUGÍA DENTAL**



**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
DOCTORADO EN CIRUGÍA DENTAL**

**Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades
de salud de El Salvador en el año 2024.**

AUTORES:

González Melgar, Genesis Anelissa

Méndez Olivares, Rosario María

Sandoval Nerio, Luisa Malena

ASESOR DE CONTENIDO:

Dra. Antonieta Alcántara

SAN SALVADOR, SEPTIEMBRE 2024

Indice	
Dedicatoria	iv
Resumen	v
Introducción	1
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	4
A. Situación Problemática	4
B. Enunciado del Problema	5
C. Objetivos de la Investigación	5
D.Contexto de la Investigación.	6
E. Factibilidad	6
F.Justificación	7
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9
A. Estado actual del hecho	9
A.1 Antecedentes de enfermedad periodontal en El Salvador	9
A. 1.1. Prevalencia	9
A. 1.2. Etiología de la enfermedad periodontal	9
A. 1.2.1 Depósitos microbianos	11
B.Clasificación de enfermedad periodontal	12
B.1 Salud Periodontal	12
B.1 .1 Enfermedades periodontales: Gingivitis y Periodontitis.	13
B.2 Gingivitis.	13
B.2 .1 Gingivitis inducida por Biofilme.	14
B.2.2 Clasificación de la Gingivitis.	15
B.2.3 Gingivitis en la pubertad.	15
B.2.4 Gingivitis en el embarazo.	15
B.2.5 Gingivitis en la menopausia.	16
B.2.6 Gingivitis por anticonceptivos.	17
B.3 Periodontitis.	17
B.3.1 Clasificación de la Periodontitis.	18
C.1 Factores de riesgo.	20
C.1.1 Higiene oral deficiente.	20
C.1.2 Tabaquismo.	21
C.1.3 Diabetes Mellitus.	22
C.1.4 Edad.	23

C.1.5 Genética.	24
D.1 Auxiliares diagnósticos de la enfermedad periodontal.	24
D.1.1 Unión Amelo Cementaria (UCA).	24
D.1.2 Profundidad de sondaje.	25
D.1.3 Nivel de inserción clínica (NIC)	25
D.1.4 Sonda periodontal.	26
D.1.5 Sangrado al sondaje (SS)	27
D.1.6 Movilidad dental.	28
D.1.7 Radiografía.	28
E. Hipótesis nula y alterna.	29
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	30
A. Enfoque y tipo de investigación.	30
1. Unidades de análisis. Población y muestra.	30
2. Técnicas, materiales e instrumentos.	32
3. Procedimiento para la recopilación de la información.	34
4. Procesamiento y análisis de la información.	35
5. Estrategias de utilización de resultados.	36
6. Aspectos éticos de la Investigación.	36
7. Conflicto de Interés.	36
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.	39
A. Resultados	39
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	58
Consentimiento Informado	58
FICHA CLÍNICA: UDS VM-C-S	60
INSTRUMENTO 4	70

Dedicatoria

Agradecer a Dios porque después de 8 años de carrera se ha logrado culminar, con muchos desafíos, retos, pero sobre todo, arduo trabajo.

A nuestros padres, por el apoyo desde el primer día, por el amor y sacrificios innumerables a lo largo de nuestra educación. Sin su aliento constante y confianza en nosotras, este logro no habría sido posible.

A nuestros queridos amigos y compañeros de estudio, por ser nuestra fuente de inspiración, motivación y risas durante este largo camino. Nuestra amistad ha hecho más ligero cada desafío académico.

A nuestros formadores y asesores de contenido, por su orientación, experiencia, dedicación y la paciencia que nos brindaron para lograr alcanzar nuestras metas académicas. Cada enseñanza y consejo ha sido invaluable para nuestro desarrollo.

A todos aquellos que de alguna manera han contribuido a nuestra formación académica y personal, este trabajo está dedicado con gratitud a cada uno de ustedes.

En nombre de:

Génesis Anelissa González Melgar

Rosario María Mendez Olivares

Luisa Malena Sandoval Nerio

Resumen

Introducción: La gingivitis y la periodontitis son las patologías orales más comunes. Varios factores, incluidos factores cotidianos, fisiológicos, patológicos, hábitos nocivos y sistémicos, aportan al desarrollo de estas patologías. La prevalencia es amplia y puede progresar desde la inflamación y sangrado de las encías causados por la gingivitis hasta la periodontitis que provoca la pérdida de piezas dentarias.¹

Metodología: La investigación se concentró, establecer la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024. La población fue de 155 pacientes mujeres que se presentaron a consulta en el período de junio a julio del 2024 en 3 unidades de salud, la muestra fue de 102 mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión. Los resultados fueron recolectados en una ficha clínica diseñada para el estudio, la prueba estadística que se realizó fue la frecuencia.

Resultados: Destaca la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis, de las cuales 39 pacientes (38.2%) presentaron Salud Clínica, 47 pacientes (46.1%) presentaron Gingivitis y las 16 pacientes (15.7%) restantes presentaron Periodontitis. La edad con más prevalencia de Gingivitis fue de 18-24 años (19%), en pacientes gestantes fue más prevalente el segundo trimestre con un (22%). La Periodontitis en la edad de 40-50 años (9%) mientras que en pacientes gestantes en todos los trimestres fue bajo.

Discusión: La Gingivitis fue la enfermedad periodontal mas destacada en El Salvador, el 46.1% de las mujeres presentaron Gingivitis, mientras que, en otros estudios encontrados en Latinoamérica el 61.8% de las pacientes adultas presentaron Gingivitis, otro estudio se encontró una prevalencia de Gingivitis en las pacientes femeninas de 53.1%.

Palabras clave: Gingivitis, Periodontitis, Biofilme, Mujeres, El Salvador.

Introducción

La enfermedad periodontal es una condición causada por una reacción inflamatoria en la que se liberan sustancias que causan la destrucción de los tejidos que sostienen los dientes, lo que puede causar complicaciones como diabetes, enfermedades cardíacas y neurológicas. Esta enfermedad está relacionada con sangrado espontáneo en las encías, recesión gingival y movilidad dentaria; en mujeres embarazadas, se asocia con parto prematuro y poco peso al nacer.¹

Los factores de riesgo relacionados con la enfermedad periodontal se dividen en modificables y no modificables. Las enfermedades sistémicas, los cambios hormonales en las mujeres y el Diabetes Mellitus son los modificables, así como los no modificables como la edad y los factores genéticos.¹

Las condiciones fisiológicas de las mujeres, como la pubertad, el periodo menstrual, el periodo de gestación, la menopausia y la etapa de la menopausia, así como el uso de medicamentos anticonceptivos y la terapia hormonal de reemplazo, pueden tener un impacto negativo en la cavidad bucal y alteraciones importantes en el tejido periodontal.¹

Esta investigación tuvo como objetivo establecer la prevalencia de Enfermedad Periodontal en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024. Dichas unidades de salud fueron: Unidad de Salud de Villa Mariona, Unidad de Salud Cuscatancingo y Unidad de Salud Sociedad, Morazán con las pacientes mujeres que asistieron a la consulta odontológica de junio a julio 2024.

Esta investigación fue de tipo cuantitativo, con un estudio descriptivo y clínico no experimental. La muestra fue no probabilística por conveniencia, la población fue de 155 pacientes atendidas en las tres unidades de salud, 102 mujeres fueron los sujetos de estudio ya que cumplieron con los criterios de inclusión en el período de junio a julio 2024. La prueba estadística que se realizó en esta investigación fue la frecuencia.

Capítulo I: En este capítulo se presentó la situación problemática, que son periodontopatías que tienen un gran impacto en la población de la mujer salvadoreña el objetivo general que es conocer la prevalencia de gingivitis y periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador, la investigación se realizó en las Unidades de Salud de Cuscatancingo y Villa Mariona que pertenecen al municipio de Cuscatancingo, San Salvador y en la Unidad de Salud Sociedad, Morazán.

Capítulo II: En este apartado se presentaron las bases teóricas de la investigación, que incluyen la historia de la enfermedad periodontal, su prevalencia y etiología, la clasificación de la periodontitis y la gingivitis, factores de riesgo, genética y criterios para diagnosticar las enfermedades periodontales. Se representó desde el conocimiento científico, es decir, las leyes o principios que guían o intentan explicar los hechos y sus relaciones, abarcando las causas y efectos.

Capítulo III: Este capítulo se comprende del enfoque de la investigación que es de tipo cuantitativo con estudio descriptivo clínico no experimental, la población estuvo conformada por todas las mujeres que asisten a la consulta odontológica en las 3 unidades de salud, la muestra fue no probabilística por conveniencia, se incluyeron 102 pacientes tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión variables e indicadores, la técnica utilizada fue la observación y el instrumento fue una ficha clínica de observación, se realizó un proceso de estandarización para lograr datos con margen de error del 5%.

Capítulo IV: En este capítulo se dan a conocer los resultados de la investigación, cuantas pacientes tenían Salud Clínica, Gingivitis o Periodontitis, los factores de riesgos más frecuentes, edad en la que padecen de la enfermedad, se procesaron en una tabla de Excel, estableciéndose la frecuencia, expresando la información en gráficas y tablas.

Capítulo V: El estudio destaca una alta prevalencia de Gingivitis con un 46.1% y un alto índice de Biofilme en las mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el período de junio a julio del 2024, acentuando la necesidad de implementar programas de educación y acceso mejorado a servicios odontológicos preventivos y de tratamiento para disminuir la carga de estas enfermedades periodontales en la población femenina del país.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A. Situación Problemática

Las mujeres en El Salvador enfrentan diversas formas de vulnerabilidad en el sector de la salud, como por ejemplo el acceso limitado a estos servicios, especialmente aquellas en áreas rurales o donde están limitados los recursos, pueden enfrentar problemas para tener acceso a servicios de salud básicos debido a límites geográficos, financieros y culturales. Necesita una perspectiva integral que afronte las limitaciones estructurales, fomente la igualdad de género y asegure que todas las mujeres tengan acceso equitativo en atención de la salud de excelente calidad.²

Las periodontopatías son de alto impacto en la población salvadoreña, sobre todo afectan mayormente a las mujeres, ya que se representan como un grupo susceptible por los diferentes cambios que se generan en el transcurso de sus vidas. La Gingivitis y Periodontitis son una enfermedad inflamatoria recurrente que impacta los tejidos que protegen y rodean los dientes, son usualmente las más comunes en todo el mundo.³

La gingivitis es la inflamación de la encía. Los hallazgos clínicos iniciales incluyen sangrado después del sondeo y enrojecimiento e inflamación del margen gingiva.³

El tipo más común de enfermedad periodontal en individuos más jóvenes es la gingivitis. Las estructuras blandas alrededor de los dientes se ven afectados. Estos síntomas incluyen edema, sensibilidad, eritema y sangrado. La mala higiene dental y las alteraciones hormonales que ocurren durante la pubertad están estrechamente relacionados.³

La Periodontitis es la enfermedad más característica porque puede ocasionar la pérdida de los dientes; hay que tener en cuenta que toda Periodontitis comienza con la presencia de Gingivitis pero con el tratamiento y medidas adecuadas puede ser controlado pero la enfermedad es irreversible.⁴

En los últimos años, la relevancia de mantener la salud bucal y la prevenir la enfermedad periodontal ha sido una prioridad, los programas educativos y las campañas de salud oral han enfatizado la relación entre salud general tanto como oral.⁴

El trastorno de Gingivitis y Periodontitis tiene múltiples impactos en la población, tanto a nivel individual como de salud pública general; donde existe la necesidad de brindar consulta odontológica continua, la carga financiera y las condiciones sistémicas relacionadas, son algunos de los muchos efectos que tiene la Enfermedad Periodontal y que puede perjudicar a la población.⁵

La colectividad que se ve muy afectada son las mujeres, por las transformaciones hormonales que se producen en diferentes etapas que pueden contribuir al desarrollo de Enfermedad Periodontal. La encía es un tejido suseptible a estas modificaciones hormonales, y en conjunto con el Biofilme puede conducir a diferentes problemas que, en su caso más extremo, llevaría a la pérdida de las piezas dentales.⁵

El estudio de la prevalencia de gingivitis y periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud del sistema público salvadoreño proporcionó varios beneficios tanto a nivel clínico como de investigación y salud pública, incluida la prevención y incentivación de la salud bucal, la relación con distintas condiciones de salud y la mejora en la atención clínica.⁵

B. Enunciado del Problema

¿Cuál es la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024?

C. Objetivos de la Investigación

Objetivo General: Establecer la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.

Objetivos Específicos:

- Identificar cual es la prevalencia de la Gingivitis y Periodontitis según la edad en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.
- Determinar los factores de riesgo más frecuentes de la Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.
- Conocer la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres embarazadas de acuerdo con el trimestre gestacional, atendidas en las tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.

D.Contexto de la Investigación.

El espacio geográfico donde fue realizada la investigación fue en la Unidad de Salud de Villa Mariona, Unidad de Salud Cuscatancingo y Unidad de Salud Sociedad, Morazán con las pacientes mujeres que asistieron a la consulta odontológica de junio a julio 2024. Cuscatancingo es un municipio de San Salvador en El Salvador. Limita al norte con Apopa y Ciudad Delgado, tiene una población de más de 67 mil habitantes. De dicho municipio se tomaron en cuenta dos unidades de salud, Villa Mariona y Cuscatancingo.⁶

Sociedad, es un municipio del departamento de Morazán en El Salvador. Este limita al norte con Anamorós, Cacaopera y Corinto; tiene un numero de habitantes de más de 12 mil habitantes.⁷

E. Factibilidad

Para llevar a cabo este estudio se empleó la información obtenida a través del cuestionario que se administró a cada paciente de las tres Unidades de Salud, utilizando recursos humanos, financieros y materiales, computadora, sonda periodontal Williams, programa de Excel, papelería, etc., de acuerdo con el presupuesto establecido, además de la autorización de las tres Unidades de Salud donde se realizó dicho estudio.

F. Justificación

La Enfermedad Periodontal Gingivitis y Periodontitis van de la mano compartiendo un agente etiológico, el Biofilme, es el principal factor constituido por diferentes microorganismos que se encuentran presentes en el que se encuentran ubicadas en el surco gingival donde inicia un numero de procesos que conducen a la Enfermedad Periodontal.⁸

Actualmente la Enfermedad Periodontal afecta a una gran cantidad de personas en todo el mundo, especialmente en las mujeres, quienes a lo largo de su vida pueden experimentar alteraciones relacionadas con las hormonas sexuales esteroides, principalmente estrógeno y progesterona.⁸

Las condiciones fisiológicas de las mujeres, como la etapa de desarrollo, periodo menstrual, el periodo de gestación, los periodos de menopausia y la postmenopausia, así como el uso de tratamientos anticonceptivos y la terapia de reemplazo hormonal, pueden tener un impacto negativo en la cavidad bucal y causar cambios importantes en el tejido periodontal, particularmente cuando hay gingivitis y periodontitis. La periodontitis es simplemente la relación entre las bacterias patógenas y el huésped, lo que provoca la destrucción de los tejidos de soporte y la formación de bolsas periodontales. La pérdida de inserción, óseo y movilidad dentaria, que a menudo puede llevar a la pérdida de piezas dentarias, afecta principalmente a los adultos después de la tercera década de vida, mientras que en menor porcentaje afecta a los jóvenes.⁸

La salud bucal es fundamental para el bienestar general, ya que una dentadura sana y funcional durante toda la vida permitirá realizar actividades humanas esenciales como masticar, hablar, sonreír y socializar. La caries dental y la enfermedad periodontal son afecciones de causa multifactorial que se consideran problemas de salud pública mundial.⁹

Estas circunstancias pueden limitar las actividades básicas de una entidad y afectar negativamente su calidad de vida, poniendo en peligro su desarrollo integral. No obstante, estas dos enfermedades pueden evitarse si se controlan correctamente los factores moduladores, como la alimentación, las visitas frecuentes al dentista y el cepillado dental para desorganizar el Biofilme.⁹

La presente investigación fue de gran relevancia y aportó a la ciencia odontológica la prevalencia Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en las unidades de salud del primer nivel de atención de El Salvador, ya que hay diversos estudios realizados en mujeres sobre la Enfermedad Periodontal que han contribuido al desarrollo de este tema.¹⁰

El estudio de la prevalencia de periodontopatías en clínicas odontológicas de la Universidad Evangélica de El Salvador, demuestran la mayor prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en adultos mayores y jóvenes, su porcentaje seguirá aumentando, por eso esta investigación planteó ideas estratégicas que reducen los indicios de la patología periodontal, ya que en casos severos puede afectar la masticación, ocasionando muchos problemas en la salud bucal.¹¹

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A. Estado actual del hecho

A.1 Antecedentes de enfermedad periodontal en El Salvador

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que en el año 2022, la enfermedad periodontal afecta los tejidos que circundan y soportan a la piezas dentarias. Se caracterizan por sangrado de encías, en el caso de gingivitis, ocasiona dolor y a veces halitosis. En su forma más crítica, la periodontitis ocurre cuando las encías se separan de los dientes y el hueso de soporte, lo que hace que los dientes se aflojen e incluso se caigan.¹²

Aproximadamente el 19 % de los adultos tienen periodontopatías graves, lo que comprende más de mil millones de casos a nivel mundial. La mala higiene bucodental y el consumo de tabaco son sus principales factores de riesgo.¹²

Los problemas bucodentales son una carga significativa para el sector de la salud de la mayoría de los países, influyen mucho sobre la población a través de toda la vida, provocando inquietudes, dolor, deformidades y, en casos críticos el fallecimiento.¹²

A. 1.1. Prevalencia

En el campo de la odontología la prevalencia se caracteriza por el total de individuos en un grupo determinado que han padecido o han sufrido una enfermedad, por algún factor de riesgo en un momento o período de tiempo determinado. La tasa de frecuencia de una enfermedad es el porcentaje de la población que la padece.¹³

A. 1.2. Etiología de la enfermedad periodontal

Existen muchos determinantes en el progreso de la enfermedad periodontal, pero uno de los principales es el aumento de bacterias patógenas dentro del Biofilme, que responde a una respuesta inmune innata y adaptativa. Actualmente, hay alrededor de ochocientas especies de bacterias presentes en la cavidad bucodental, y existe una complicada interacción entre la infección bacteriana y la respuesta del huésped, que cambia por factores conductuales, lo que conduce a la enfermedad periodontal.¹⁴

La producción de citocinas y mediadores inflamatorios es impulsada por el aumento de moléculas de superficie bacteriana como los lipopolisacáridos (LPS), que a su vez estimulan la liberación de metaloproteinasas de matriz (MMP). Dichas enzimas tisulares participan en la degradación ósea y la reorganización de la matriz extracelular. Investigaciones recientes han demostrado que estos efectos perjudiciales no se limitan a la boca, sino a todo el cuerpo.¹⁴

En los determinantes del progreso de la enfermedad también se toman en cuenta la demografía, el estudio muestra que en comparación con otros países que están más desarrollados, los países en desarrollo tienen una mayor prevalencia de gingivitis y periodontitis. En los países en desarrollo, la proporción de adolescentes con depósitos de cálculo fue del 35% al 70%, mientras que en los países desarrollados fue del 4% al 34%. De manera similar, el 14% al 47% de los adultos en los países desarrollados tenían depósitos de cálculo, en comparación con el 36% al 63% de los adultos en los países en desarrollo.¹⁴

La migración de fagocitos al sitio dañado (macrófagos y neutrófilos) marca el inicio de la fase inflamatoria. El epitelio gingival libera mediadores químicos como la interleucina (IL), la prostaglandina E2 (PGE2) y el agente de necrosis tumoral alfa (TNF- α), además de recibir neutrófilos, lo que respalda esta evolución. Las citocinas impulsan a los hepatocitos a fin de que expulsen proteínas de fase aguda, a través de la proteína C reactiva, durante la inflamación crónica sistémica cuando la respuesta inflamatoria aguda no es suficiente. Esto crea un biomarcador de patología de la inflamación inespecífica.¹⁵

Los receptores que las células fagocíticas exhiben en sus membranas celulares pueden reconocer y unirse a moléculas de la superficie de la bacteria a través de los receptores tipo Toll (TLR). En líneas similares, la presencia de proteínas adicionales en el plasma hace que los patógenos sean más susceptibles a la actividad de estos fagocitos. Esta reacción es primero ya que elimina los microorganismos, luego elimina los residuos celulares como los tejidos necróticos y los neutrófilos apoptóticos con éxito por parte de células mononucleares como macrófagos y monocitos.¹⁵

Las bacterias son eliminadas y el daño alrededor del diente no ocurre cuando existe un sistema inmune efectivo. Sin embargo, la inflamación periodontal aguda se vuelve crónica y se liberan mediadores adicionales cuando las bacterias continúan proliferando o si la respuesta inmunitaria es insuficiente. Estos sucesos hacen que las células inmunitarias como las células T y los monocitos se muevan. Como resultado, la prolongación del proceso inflamatorio provoca la reabsorción del hueso alveolar por los osteoclastos, la degradación de las fibras del ligamento por MMPs y la formación de tejido de granulación. ¹⁵

A. 1.2.1 Depósitos microbianos

Biofilme

El Biofilme esta estructurado por microorganismos que son persistentes y patógenos, en este caso, se asocia con la formación de caries dental, gingivitis y en casos más graves periodontitis. ¹⁶

Según su localización el Biofilme puede clasificarse en:

- Supragingival: se encuentra en la superficie del diente, por arriba del margen gingival y este se forma principalmente por bacterias gram positivas, incluidas especies que generan la caries.
- Subgingival: Las bacterias subgingivales viven en el surco gingival, donde las condiciones ambientales y la diversa composición de los componentes defensivos del huésped eligieron un microbiota con diversas bacterias gram negativas. En esta región se encuentran las bacterias que causan enfermedades periodontales y pueden causar la pérdida de dientes. ¹⁶
- Interproximal: Se encuentre entre medio de los dientes y es el causante de la mayor parte de las caries.

Cálculo Dental

El cálculo dental es cualquier depósito calcificado que se forma en los dientes y otras estructuras de los tejidos bucales, se divide subgingival y supragingival.¹⁷

Debido a que su superficie es porosa, favorece la formación de bacterias y es difícil de controlar con técnicas higiénicas periódicas, el cálculo dental es un factor de riesgo de enfermedad periodontal.¹⁷

B. Clasificación de enfermedad periodontal

B.1 Salud Periodontal

Un estudio realizado por Vargas dice que la salud periodontal se describe como la ausencia de enfermedad periodontal, lo que indica que no hay edema asociada con la Periodontitis o la Gingivitis. Las dos condiciones de salud periodontal : la salud gingival con periodonto intacta y la salud periodontal con un periodonto reducido .¹⁸

- a. La salud clínica gingival en un periodonto intacto es un periodonto estructural y clínicamente sano, esto se refiere a la ausencia de inflamación clínica o de destrucción de los tejidos periodontales.
- b. En un periodonto reducido, la salud clínica gingival se distingue por la ausencia de inflamación en las encías, no hay sangrado cuando se realiza el sondeo en existencia de un nivel de inserción reducido y la reducción del óseo..

Según Rueda, la salud y la higiene bucal, está relacionada con la calidad de vida y el bienestar general de una persona, La salud bucal incluye la habilidad de hablar, sonreír, comer y transmitir emociones a través de características expresivas, pero las enfermedades bucales se encuentran entre las diez enfermedades más importantes para una persona.¹⁹

Indicadores de la salud clínica periodontal

Sangramiento al sondaje <10%

Profundidad de sondaje < 3 mm (sin pérdida de inserción)

Características radiográficas de salud periodontal: Lámina dura continua.

Sin movilidad dental

B.1 .1 Enfermedades periodontales: Gingivitis y Periodontitis.

Corchuelo afirma que la Gingivitis y Periodontitis son inflamaciones causadas por bacterias patógenas y sus productos en el surco gingival, lo que desencadena una respuesta inmunitaria. Las beta-defensinas (hBD) son una de las muchas enzimas y factores antimicrobianos presentes en la saliva y líquido crevicular que interactúan con las áreas supra y subgingival.²⁰

Las células epiteliales producen hBD, que son péptidos catiónicos no glicosilados ricos en cisteína; tienen efectos antibacterianos e inmunomoduladores; de esta forma ayudan a mantener la homeostasis del tejido periodontal. Los cambios en la microbiota del tejido periodontal sano y la respuesta inmune a la gingivitis y la periodontitis son complejos. Su gravedad depende del equilibrio dinámico entre factores bacterianos, genéticos y ambientales relacionados con el Biofilme.²⁰

B.2 Gingivitis.

Un estudio realizado en Cuba realizado por Pineda en el año 2018 habla que la inflamación de las encías se conoce como Gingivitis. La innovación clínica inicial incluye sangrado al sondaje, edema y eritema del margen gingival. A medida que esta situación persiste, el tejido inicialmente se inflama y comienza a volverse fibrótico.²¹

El margen gingival suele ser irregular y puede volverse robusto, y la papila interdental puede volverse abultada. Se pueden formar pseudobolsas cuando las encías están significativamente agrandadas, Sin embargo, todas estas manifestaciones clínicas son reversibles si se elimina el agente causal, es decir la profundidad de la bolsa periodontal.²¹

El incremento de la profundidad de sondaje sin pérdida de inserción, pérdida ósea se define como una condición no patológica porque la medida se basa en el margen gingival, que puede crecer o reducir dependiendo del grado de edema gingival.²¹

Este agrandamiento del margen gingival genera una profundidad al sondaje aumentada en la cual no hay migración patológica del epitelio de unión, este hallazgo se le llama “pseudo bolsa o bolsa falsa”.²¹

El Biofilme es la principal causa de Gingivitis en las personas, que se caracteriza clínicamente por edema y eritema en las encías y cambios en el color, la consistencia y la textura de la encía. La acumulación de Biofilme suele estar relacionada con la severidad de la Gingivitis, y la mala higiene bucal es el factor local más importante. Las características inmunológicas, microbiológicas y anatómicas son otros factores que pueden afectar la intensidad y gravedad.²¹

B.2 .1 Gingivitis inducida por Biofilme.

La Gingivitis inducida por Biofilme es una lesión inflamatoria provocada por la interacción entre el Biofilme y la respuesta inmune-inflamatoria del huésped. Solo afecta la encía, no afecta el ligamento periodontal, el cemento o el hueso alveolar. La gingivitis se puede clasificar según si la inflamación es causada por Biofilme, si se presenta en un periodonto intacto o reducido y si es estable.²¹

La Gingivitis inducida por Biofilme modificada por factores de riesgos locales y sistémicos se divide en: condiciones sistémicas: hormonas esteroidales sexuales, pubertad, ciclo menstrual, embarazo y anticonceptivos orales.²¹

Se diagnostica cuando se observa sangramiento al sondaje >10% con sondajes de 3 mm o menos sin pérdida de inserción.

B.2.2 Clasificación de la Gingivitis.

Es crucial la clasificación de afecciones periodontales, para que los médicos evalúen correctamente a los pacientes y para que los investigadores estudien la etiología, patogénesis, historia natural y medicación de enfermedades y afección.²²

En la clasificación hay que tomar en cuenta las variaciones por hormonas esteroidales sexuales, que perciben las mujeres en situaciones fisiológicas como la pubertad, la menstruación, el embarazo y la menopausia; y no fisiológicas como la terapia de reemplazo de hormonas y el uso de anticonceptivos orales, producen cambios significativos en el periodonto, especialmente en presencia de inflamación gingival inducida por el Biofilme preexistente.²³

Al evaluar el impacto de las hormonas sexuales en la mujer las manifestaciones clínicas de la Gingivitis y la Periodontitis, los niveles de estrógeno y progesterona tienen un resultado que se ajusta sobre la respuesta inflamatoria del huésped frente a las agresiones bacterianas.²³

Las hormonas sexuales en la mujer no causan cambios en la gingiva por sí solas; sin embargo, pueden afectar las respuestas de los tejidos periodontales al Biofilme y aportar de manera indirecta a la enfermedad periodontal.²³

B.2.3 Gingivitis en la pubertad.

A causa de los cambios hormonales que ocurren durante el periodo circumpuberal sin un aumento simultáneo de las concentraciones de Biofilme, la Gingivitis asociada a la pubertad se define como una respuesta gingival inflamatoria pronunciada.²⁴

B.2.4 Gingivitis en el embarazo.

Durante el embarazo ocurren varios procesos que afectan la salud de la embarazada y afectan la boca. Se ha sugerido que los niveles elevados de estrógeno aumentan la vasculatura, lo que permite que las encías sean más sensibles a los irritantes locales que pueden causar inflamación.²⁵

Además, existen dos motivos para la mala higiene bucal de las mujeres embarazadas: en primer lugar, cepillarse los dientes provoca náuseas y, en segundo lugar, la incomodidad del paciente hace que se olvide de cepillarse los dientes. Todo esto, junto con la acidez que provocan los vómitos, contribuye a la formación de biofilme.²⁵

Según Candina, en Cuba se llevó a cabo un estudio sobre la Enfermedad Periodontal en mujeres embarazadas en el primer y tercer trimestre del embarazo. Se encontró que 36 de las gestantes tenían tanto Gingivitis como Periodontitis, mientras que 34 manifestaban tanto Gingivitis como Periodontitis. La Gingivitis fibro-edematosa fue la forma clínica más frecuente. De las 36 embarazadas enfermas, 33 eran mujeres jóvenes y tres eran personas mayores de 35 años. Ninguna de las adolescentes presentaba Periodontitis ni Gingivitis. Del total de mujeres embarazadas, 20 estaban en el primer trimestre y 16 en el tercer trimestre. De las 36 pacientes enfermas, 29 tenían una higiene bucal deficiente para un 80,55%, mientras que solo siete tenían una higiene bucal eficiente para un 19,44%.²⁶

B.2.5 Gingivitis en la menopausia.

La menopausia es la pérdida de la funcionalidad ovárica del folículo que resulta en una suspensión permanente de la menstruación. La menopausia se diagnostica clínicamente después de 12 meses de amenorrea.²⁷

Después de la menopausia, los bajos niveles de estrógeno causan cambios sistémicos y orales adversos graves, lo que aumenta el peligro de Enfermedad Periodontal como Gingivitis y Periodontitis. La deficiencia de estrógeno disminuye el metabolismo óseo, causa la pérdida de densidad ósea y afecta las respuestas inmunológicas y la inflamación, que pueden causar la enfermedad de resorción ósea, Enfermedad Periodontal.²⁷

B.2.6 Gingivitis por anticonceptivos.

Los cambios hormonales en la mujer aumentan la viabilidad de Gingivitis y Periodontitis. Las mujeres pueden examinar inflamación gingival antes de la menstruación y durante la ovulación, por los altos valores de progesterona que bloquean la reparación de las fibras colágenas y causan vasodilatación.²⁸

Los anticonceptivos hormonales orales, cuyo uso está crecido en la actualidad, son otros cambios que se pueden probar. Las píldoras anticonceptivas combinadas consisten en una combinación de estrógeno y progestágeno, y su tipo y concentración puede cambiar.²⁸

Muchos estudios han demostrado que los anticonceptivos orales pueden afectar la salud periodontal. La dosis y la duración de los anticonceptivos orales tienen un impacto en la salud periodontal. El uso prolongado aumenta el riesgo de desarrollar Gingivitis y Periodontitis, posiblemente como resultado de una mayor producción de citocinas y prostaglandinas inflamatorias debido a las concentraciones de estas hormonas.²⁸

B.3 Periodontitis.

La Periodontitis es una inflamación persistente provocada por microorganismos y otros elementos locales y sistémicos. La respuesta del huésped regula su progresión, lo que provoca el daño del ligamento periodontal y del hueso alveolar, la salida del epitelio conectivo y la formación de bolsas periodontales.²⁹

Aunque es menos común, la Periodontitis suele aumentar lentamente y afecta a los adultos. Estas enfermedades son un ejemplo de la sucesión microbiana e interacciones entre especies. Las primeras bacterias que colonizan el surco gingival son aeróbicas y, con el tiempo, son reemplazadas por otras especies o estrictamente anaeróbicas (algunas especies dependen unas de otras para sobrevivir en hábitats específicos). La transición de un entorno bucal saludable a Gingivitis y Periodontitis.²⁹

La Periodontitis es una inflamación crónica causada por la acción de microorganismos y otros factores locales y sistémicos. Su progresión está regulada por la respuesta del huésped, que conduce al devastamiento del ligamento periodontal y del hueso alveolar, así como la salida del epitelio conectivo y la formación de bolsas periodontales.²⁹

Aggregatibacter Actinomycetemcomitans, *Porphyromonas Gingivalis*, *Treponema Denticola* y *Tannerella Forsythia* son las principales bacterias responsables de la Enfermedad Periodontal. Estos microorganismos causan inflamación al penetrar en el tejido periodontal y liberar mediadores inflamatorios y otros productos de defensa del huésped.²⁹

En un estudio que se realizó por Collins, han tratado de relacionar los tipos de bacterias con el comienzo y la progresión de la enfermedad. Los pacientes asignados para el estudio se dividieron por severidad de la enfermedad. Estudiaron a 17 pacientes diagnosticados con periodontitis generalizada y 12 con periodontitis localizada. La especie bacteriana más prevalente en ambos grupos fue *Prevotella Intermedia* (94.1% y 91.7%, respectivamente) y seguida de *Porphyromonas Gingivalis* (88.2% y 83.3%, respectivamente).³⁰

B.3.1 Clasificación de la Periodontitis.

La Periodontitis se clasifica por estadios (I, II, III y IV) y grados de progresión (A, B, C) en función principalmente de la pérdida de inserción ósea.³⁰

La pérdida del nivel de inserción clínica entre dos o más dientes adyacentes o la pérdida del nivel de inserción clínica bucal es igual o mayor a 3 mm se considera Periodontitis.

Estadios: la severidad, dificultad, progresión y distribución de la enfermedad determinan los diferentes estadios. El estadio I se refiere a la Periodontitis inicial, el estadio II a la Periodontitis moderada y el estadio III a la Periodontitis crónica que podría causar pérdida de dientes adicionales; y la Periodontitis avanzada en estadio IV que podría resultar en destrucción total.³⁰

En cada caso, los datos clínicos periodontales, las radiografías y la historia clínica

deben utilizarse para determinar los estadios y grados de progresión. La severidad se mide por tres factores: pérdida de inserción clínica interdental, pérdida ósea radiográfica y pérdida de dientes.³⁰

El sitio más afectado debe ser el sitio de pérdida de inserción clínica interdental. La pérdida ósea radiográfica se evalúa calculando el porcentaje de pérdida del soporte óseo que presenta la raíz y la pérdida dentaria calculando la proporción de dientes perdidos debido a la Periodontitis.³⁰

Grados: el grado es un indicador o tasa de progresión de la Periodontitis. Se divide en un grado de progresión lenta (A), moderada (B) y rápida (C)

Los **modificadores** de grado competen a los factores de riesgo de tabaquismo o diabetes presentes en el huésped, agravando el grado según la cantidad de cigarrillos fumados durante el día, o los niveles de hemoglobina glicosilada en diabéticos.³⁰

El presente trabajo debido a las limitaciones diagnósticas no podrá especificar estadios, grados y localización. Por lo cual el enfoque es si hay presencia de Gingivitis o Periodontitis. Recordando que la Gingivitis se diagnostica cuando hay sangrado >10% sin pérdida de inserción.³⁰

La Periodontitis se diagnostica cuando existe pérdida de inserciones clínicas interproximal detectable en ≥ 2 dientes no adyacentes, o pérdida de inserción clínica vestibular/lingual de ≥ 3 mm con bolsas de > 3 mm detectable en ≥ 2 dientes.

La definición de la Gingivitis inducida por placa en un periodonto reducido fue la idea más difícil de acordar. Esto se debe a que las consecuencias de la Periodontitis son irreversibles y que un paciente con periodontitis tiene un mayor riesgo de recidiva. Independientemente de que un paciente esté actualmente sano como resultado de un tratamiento exitoso, este riesgo sigue existiendo.

En áreas poco profundas (menos de 3 mm) se han observado inflamaciones gingivales identificadas por SAS/BOP (sangrado al sondaje), no hay sangrado en las "bolsas cerradas" de 4 mm.

Urquiza afirma que para alcanzar un mayor resultado, es necesario explorar el origen y proponer un correcto desenlace; mejorando los sentidos y los experimentos enfocados en la promoción y prevención de la salud, basándose en los descubrimientos de los estudios y utilizando estos como base para los programas de salud bucal.³¹

Urquiza llevó a cabo un estudio en la Universidad Tecnológica de los Andes que estudió los factores de riesgo y la prevalencia de enfermedades periodontales en adultos de 20 a 70 años. Se descubrió que 104 (49%) de los pacientes exponían Gingivitis de leve a moderada, de los cuales 69(32%) exponían bajo factor de riesgo y 35(16%) exponían factor de riesgo regular. El grupo agregado de 76 pacientes exponían diversos cambios inflamatorios leves a moderados, de los cuales 41 (19,4%) exponían un factor de riesgo bajo y 35(16,6%) exponían un factor de riesgo regular o medio. El 31 (14,7%) pacientes exponían gingivitis intensa, de los cuales 26,3 % exponían un factor de riesgo bajo y el 5 (2,4%) exponían factores de riesgo bajos.³¹

El 53% de los pacientes con enfermedades periodontales son mujeres. La higiene bucal deficiente, las caries dental, la maloclusión y la pérdida de dientes no restituidos fueron factores de riesgo importantes de enfermedad periodontal.³¹

La iatrogenia y el tabaco no exponían factores de riesgo significativos.³¹

C.1 Factores de riesgo.

C.1.1 Higiene oral deficiente.

Según un estudio de la Universidad de Guayaquil, la higiene bucal inadecuada está relacionada con la enfermedad periodontal debido a que fomenta la acumulación de bacterias y la creación de biofilme en los dientes y encías, seguido de alteraciones inflamatorias en el tejido periodontal. Una fuerte correlación existe entre la mala higiene bucal y la incidencia y gravedad de las enfermedades periodontales.³²

En este estudio prospectivo de 15 años, no se presentó desgaste de la estructura del periodonto en individuos que presentaban una higiene bucal adecuada y un cuidado dental profesional. Las investigaciones indican que la mala higiene bucal y el tabaquismo son factores de riesgo vitales para la Periodontitis crónica en estudiantes universitarios.³²

La mejor forma de evitar es con una higiene bucal eficiente, que engloba el cepillado dental, eliminar el sarro de la lengua, boca y entre los dientes, utilizar hilo dental y revisiones periódicas en la clínica dental.³²

C.1.2 Tabaquismo.

El tabaquismo cambia la vulnerabilidad de una persona al desarrollo de la enfermedad y es uno de los factores de riesgo más importantes, según Chang. Los fumadores tienen tres veces más viabilidad que los no fumadores de incrementar una enfermedad periodontal grave, lo que tiene un efecto perjudicial en la salud de una persona.³³

Fumar agrava la enfermedad al impulsar la invasión con bacterias patógenas, extirpar las defensas inmunitarias, exacerbar la tumefacción e incrementar el daño al hueso alveolar.³³

El tabaco influye en la proliferación y representación de las células periodontales, como los fibroblastos periodontales, las células del ligamento periodontal y cementoblastos, conduciendo a la apoptosis. Las investigaciones muestran que fumar altera la homeostasis redox, altera los niveles de antioxidantes y tiene un impacto negativo en la Enfermedad Pperiodontal.³³

La nicotina causa destrucción del tejido periodontal, ya sea conciso o por medio de interacciones con otras circunstancias. Un hallazgo realizado en México demostró que la nicotina impide la salida y aumento de cementoblastos e impulsa la síntesis de citocinas y especies reactivas de oxígeno por parte de estas células.³³

Un estudio que se realizó en Cuba por Nuvia, del consumo de tabaco y enfermedad periodontal, indica que fue realizado a 96 pacientes, entre las edades de 11- 60 años

con enfermedad periodontal crónica, donde el 68% inició el consumo de tabaco en la adolescencia siendo el sexo femenino con predominio de un 59.4 %.³⁴

C.1.3 Diabetes Mellitus.

Según Duque, la diabetes tipo 2 está precedida por una tumefacción sistémica que disminuye la atribución de las células beta pancreáticas, insulino resistente y la apoptosis. El crecimiento de la tumefacción sistémica atribuye la presencia de organismos periodontales y sus factores de virulencia a la circulación, lo que presenta evidencia del impacto de la Periodontitis en la diabetes.³⁵

No se comprende bien el mecanismo específico de la asociación entre la diabetes y la enfermedad periodontal. Se ha sugerido que la diabetes trastorna la comunidad bacteriana subgingival, promoviendo el crecimiento del patógeno. ³⁵

Además, los niveles sistémicos de mediadores inflamatorios como la proteína C reactiva (PCR), TNF- α e IL-6, que aumentan en la enfermedad periodontal, pueden ser un factor en la asociación de la diabetes con la inflamación periodontal. Es posible que el estrés oxidativo sea de vital importancia entre ambas enfermedades debido a la activación de vías inflamatorias. ³⁵

La diabetes se asocia con la aniquilamiento del ligamento periodontal y el daño a los dientes. El líquido crevicular gingival y la saliva engloban concentraciones en aumento de mediadores inflamatorios. Como citocinas en pacientes con Diabetes y Periodontitis en comparación con aquellos sin diabetes con Enfermedad Periodontal. ³⁶

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal por Martínez, donde se estudiaron 78 pacientes diabéticos crónicos atendidos en consulta, en el período comprendido de septiembre del 2016 a mayo del 2018. La información de interés se obtuvo de las historias clínicas individuales de servicios básicos de Estomatología y de Periodoncia. Prevalcieron las mujeres y los pacientes del grupo etario de 60 y más años. La Enfermedad Periodontal estuvo vigente en más de la mitad de los diabéticos, dominó el tipo inmunoinflamatoria crónica, con la preeminencia de la Periodontitis. El

cálculo, la higiene bucal deficiente y los dientes perdidos no restituidos, resultaron los factores que más afectaron. Los pacientes con valores de hiperglicemia se redujeron después del tratamiento periodontal.³⁶

Los exámenes que se pueden utilizar para diagnosticar la diabetes son la hemoglobina glucosilada cuyos valores son no diabéticos: < 5.6%, prediabético: >5.7% a 6.4%, diabético: >6.5%, glucosa en sangre que los valores son en ayunas 70-110 mg/dl, 2 horas después de comer 140 mg/dl.³⁶

En la presente investigación se tomarán en cuenta el examen de hemoglobina glicosilada, que es el que se realiza en la unidad de Salud de Sociedad, en el departamento de Morazán y el examen de glucosa preprandial en las Unidades de Salud Cuscatancingo, Unidad de Salud Villa Mariona, en el municipio de Cuscatancingo.

C.1.4 Edad.

La mayor parte de los pacientes con Gingivitis y Periodontitis eran jóvenes, lo que presenta relación con la prevalencia de una temprana Periodontitis en la vida. Albandar informó que la prevalencia de enfermedad periodontal de inicio temprano en los asistentes a la escuela ugandesa de 12 a 25 años fue alta (28,8%). La clasificación de la Academia Americana de Periodontología (AAP) de 1999 ha minimizado el valor de la edad en el diagnóstico de Periodontitis, aunque todavía afirma que la Periodontitis afecta a los individuos jóvenes. Curiosamente, el análisis multivariado mostró que las probabilidades de tener Periodontitis en sujetos mayores de 35 años eran 10 veces mayores que en aquellos menores de 35 años.³⁷

Este resultado probablemente se obtuvo debido a dos factores: primero; los sujetos de control eran más jóvenes que los sujetos de Periodontitis, lo que simplemente significa que eran jóvenes y no tenían periodontitis. En segundo lugar, el diagnóstico de periodontitis se basó en valores de PIC, por lo que estas "mayores probabilidades de tener Periodontitis con el aumento de la edad" probablemente refleja el efecto acumulativo de la Periodontitis (manifestada como una mayor pérdida de apego) que

había afectado a estos pacientes a una edad más temprana, y progresó con el aumento de la edad.³⁷

Este hallazgo está respaldado por los resultados de otros estudios. Como el estudio de Albandar et al que estimó que la prevalencia de periodontitis agresiva en escolares estadounidenses es del 0,4 % entre los niños de 13 a 15 años y del 0,8 % entre el grupo de 16 a 19 años. Otro estudio investigó a niños brasileños de 13 años en la línea de base y 3 años después y encontró un porcentaje más alto de Periodontitis en el grupo de edad más avanzada.³⁷

Por otro lado, el envejecimiento también se asocia con un aumento de la incidencia de enfermedad periodontal. Sin embargo, se ha sugerido que el aumento del nivel de destrucción periodontal observado con el envejecimiento es el resultado de la destrucción acumulativa en lugar de un resultado del aumento de las tasas de destrucción. Por lo tanto, el envejecimiento no es un factor de riesgo.³⁸

C.1.5 Genética.

Factores genéticos.

Aunque la infección bacteriana es el agente etiológico en la enfermedad periodontal, los estudios de gemelos idénticos sugieren que el 50 % de la susceptibilidad a la enfermedad periodontal se debe a factores del huésped. Del mismo modo, se ha demostrado que las poblaciones indígenas y relativamente aisladas desarrollan enfermedades periodontales distintas que difieren de un grupo a otro.³⁸

D.1 Auxiliares diagnósticos de la enfermedad periodontal.

D.1.1 Unión Amelo Cementaria (UCA).

La unión amelo cementaria es el límite entre el esmalte dental y el cemento radicular en la región cervical; donde las fibras gingivales se unen al diente ligeramente hacia apical en salud, por lo tanto, representa un punto de referencia importante en la salud periodontal. El hueso alveolar es una de las estructuras de soporte del diente el cual

lo rodea hacia apical de la unión amelo cementaria; su borde coronal se denomina cresta alveolar

D.1.2 Profundidad de sondaje.

Existe una limitación importante al medir entre la encía y el diente, la cual consiste en que el espacio se mide en términos de superficie o volumen.⁴⁰

Según Chafloque, sin embargo, esto no se aplica a la región del surco periodontal, porque se utilizan mediciones lineales en un plano de seis lugares del diente, se debe calcular con precisión en milímetros, tomando como base el margen gingival, que en la mayoría de los casos coincide con la unión amelo cementaria, está ligeramente inclinado hacia él. Cuando el margen está apical a la línea amelo cementaria se denomina recesión de tejido marginal y es una de las consecuencias de la pérdida de inserción.⁴⁰

Las bolsas periodontales se definen como una profundización patológica del surco periodontal debido a la pérdida ósea y la inserción periodontal. Aunque el límite de 4 mm puede parecer arbitrario, se ha observado que a menudo se asocia con áreas que tienen inflamación tanto histológica como clínica y que han demostrado pérdida ósea radiográfica.⁴⁰

Los tamaños mayores a 4 mm se ven más fácilmente cuando hay signos claros de destrucción periodontal. La transición del surco a la bolsa periodontal es una de las principales características de la periodontitis porque resulta de la pérdida de inserción del diente.⁴⁰

D.1.3 Nivel de inserción clínica (NIC)

Según Chafloque, esta información se refiere a fibras de tejido conectivo gingival

adheridas al cemento radicular. Al igual que la medición profundidad de sondaje, es una medición lineal más que el nivel de soporte periodontal. ⁴¹

- Si el margen está coronal a la línea amelocementaria, se le disminuye la profundidad de sondaje.
- Si el margen coincide con la línea amelocementaria, el nivel de inserción clínica es igual a la profundidad de sondaje.
- Si el margen está en apical a la línea amelocementaria, se suma la profundidad del margen y del sondaje.

La enfermedad de la periodontitis se caracteriza por tres factores:

- La pérdida de los tejidos de sostén periodontales, manifestada a través de la pérdida de inserción clínica (PIC/UCA) y la pérdida de hueso alveolar, valorada radiográficamente.
- La presencia de bolsas periodontales
- Sangrado gingival

Un paciente es un caso de periodontitis cuando:

- Existe PIC/UCA interproximal detectable en más o igual 2 dientes no adyacentes, o
- PIC/UCA vestibular/lingual de más o igual a 3 mm con bolsas de más de 3 mm detectable en más o igual a 2 dientes.
- La PIC/UCA observada no puede ser atribuida a causas no-periodontales como:
 1. Recesión gingival de origen traumático.
 2. Caries dental que se extiende a la región cervical del diente.
 3. Presencia de PIC/UCA en la cara distal de un segundo molar asociada a malposición o extracción de un tercer molar.
 4. Una lesión endodóntica que drena a través del periodonto marginal.
 5. La presencia de una fractura radicular vertical.

D.1.4 Sonda periodontal.

Es un instrumento odontológico indispensable para determinar y diagnosticar la

enfermedad periodontal, su uso está asociado a la profundidad del surco y determinar las bolsas periodontales, el compromiso de la furca y el nivel de inserción clínica. Esta sonda mide la distancia que hay entre la encía y la bolsa. Su estructura ha sido modificada a través del tiempo en cuanto a forma, diámetro y marcación.⁴²

En esta investigación la sonda a utilizar será la sonda Williams, que tiene ciertas características, entre ellas:

La sonda Williams tiene un extremo activo, esta calibrada en milímetros de esta manera: 1,2,3 – 5 – 7,8,9,10. Forma un ángulo de 45° entre el cuerpo y el mango de la sonda. Esta sonda debe ser posicionada lo más paralela a la superficie dental ejecutando un trayecto con movimientos circulares del área evaluada, siempre con la punta en conexión con la superficie radicular.⁴²

D.1.5 Sangrado al sondaje (SS)

Se puede decir que esto no es sólo un signo de patología sino también un signo de periodontitis combinado con otros síntomas inflamatorios. En este caso se puede considerar que el sangrado se debe a un traumatismo causado por la sonda, por lo que es importante considerar factores como la fuerza utilizada durante la evaluación, el diámetro de la sonda periodontal y el grado de gingivitis para determinar la interpretación correcta de este signo.⁴³

Por lo tanto, el SS debe interpretarse y analizarse cuidadosamente junto con otros parámetros clínicos porque su presencia no es un marcador absoluto de enfermedad y la ausencia de SS es un indicador confiable de la salud periodontal. Para fines clínicos prácticos, SS se calcula como el porcentaje de sitios de sangrado al sondaje usando la fórmula: $SS = \text{sitios de sangrado} \times 100 / \text{número de dientes} \times 6$.⁴³

D.1.6 Movilidad dental.

Debido a que las piezas dentales no entran en contacto directo con el hueso alveolar, tienen la capacidad de moverse fisiológicamente debido a la presencia del ligamento periodontal. Los dientes patológicamente con movilidad pueden ser una consecuencia de la enfermedad periodontal, pero no son la causa absoluta.⁴³

Los traumatismos por obstrucción, tendinitis y movimientos de ortodoncia aumentan la movilidad de los dientes. A diferencia del movimiento ortodóncico, el trauma oclusal y la tendinitis, el movimiento debido a la periodontitis aumenta con el tiempo y no puede revertirse debido al movimiento fisiológico. Por lo tanto, para resolver el problema, es necesario determinar con precisión la causa del aumento de la flojedad de los dientes.⁴³

La movilidad dental se determina de la siguiente manera, utilizando dos instrumentos metálicos y aplicando presión en sentido vestíbulo-lingual: Grado 0: movilidad fisiológica, 0.1-0.2 mm en dirección horizontal, grado 1: movimiento hasta 1 mm en sentido horizontal, grado 2: movimiento de más de 1 mm en sentido horizontal, grado 3: movimiento en sentido horizontal y en sentido vertical.⁴³

D.1.7 Radiografía.

El examen radiográfico de la enfermedad periodontal es un examen adicional valioso que puede mejorar la precisión del diagnóstico. Los estudios de imágenes bidimensionales (2D) incluyen radiografías periapicales, radiografías de mordida y radiografías panorámicas. Se realiza un examen de rayos X para evaluar el soporte del hueso periodontal, la morfología de la raíz y controlar la estabilidad a largo plazo de la enfermedad.⁴⁴

Sin embargo, las radiografías tradicionales (2D) pueden ser insuficientes para identificar cambios estructurales que ocurren en tres dimensiones (3D), debido a la sobre proyección estructural inherente al examen 2D. Además, las radiografías simples pueden subestimar la profundidad y la morfología de la pérdida ósea interradicular, los defectos intraóseos o las furcaciones. Por lo tanto, existe la necesidad de explorar otras opciones de imágenes más precisas para mejorar el diagnóstico y la planificación del tratamiento y evaluar de manera más objetiva las manifestaciones subclínicas de la enfermedad periodontal.⁴⁴

En las unidades de salud no hay recursos para toma de radiografía por eso es importante dar a conocer que esto es vital para el diagnóstico de la enfermedad, pero en este caso es una limitante dentro de la investigación.

E. Hipótesis nula y alterna.

Los estudios descriptivos, como el término indica, pretenden la determinación de características y atributos del fenómeno en estudio, y se utilizan para resolver problemas mejor precisados. Por su relativa “sencillez” metodológica, es precisamente este tipo de estudio el que más abunda entre las propuestas investigativas. Estos estudios no llevan hipótesis ya que los objetivos son descriptivos.⁴⁵

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

A. Enfoque y tipo de investigación.

Enfoque Cuantitativo: la investigación se basó en la recolección de datos numéricos con el análisis de procedimientos estadísticos para describir el hecho en estudio.

El diseño de la investigación corresponde a un:

Estudio Descriptivo: se limitó a medir, describir, analizar e interpretar los datos que están en las fichas de los expedientes clínicos de las mujeres.⁴⁵

Clínico no experimental: se analizó la información con la recopilación de datos como número de expediente, edad, si presentaba alguna enfermedad sistémica, si se encontraba embarazada y de ser así en que trimestre si era fumador o no. Se llenó un cuestionario, ficha clínica con su respectivo índice de placa y Periodontograma, y sobre ello se estimó el tipo de incidencia o prevalencia de enfermedad periodontal.⁴⁵

Sujetos y Objeto de estudio

1. Unidades de análisis. Población y muestra.

Poblacion

La población estuvo conformada por 155 pacientes mujeres que asistieron a la consulta odontológica en el período de junio a julio del 2024 en 3 unidades de salud de El Salvador en los municipios de Cuscatancingo, departamento de San Salvador y Sociedad, departamento de Morazán.⁴⁵

Muestra

La muestra fue no probabilística por conveniencia, se tomó 102 mujeres que fueron atendidas en tres unidades de salud en el período de junio a julio 2024 y que cumplieron con los criterios de inclusión.⁴⁵

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> • Mujeres diabéticas que tuvieran su examen de hemoglobina glicosilada y glucosa en ayunas de laboratorio en su expediente. • Pacientes mujeres que visitaron las unidades de salud de 18-50 años en el período de junio a julio 2024. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con discapacidades físicas • Pacientes con enfermedades crónicas, exceptuando pacientes diabéticos. • Pacientes con ortodoncia • Pacientes con prótesis parcial de más de 3 unidades.

Variables e indicadores

Variables	Indicadores
Factores de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Tabaquismo:
	<p><Menos de 10 cigarrillos al día >Mas de 10 cigarrillos al día</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina glicosilada • -No diabético: < 5.6
	<p>-Prediabetico: >5.7% a 6.4% -Diabético: >6.5%</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Glucosa en sangre • En ayunas de 70 a 110 mg/dl • 2 horas después de comer menos de 140 mg/dl • Depósitos bacterianos dentales:
	<ul style="list-style-type: none"> -Índice de O'Leary -Aceptable: 0.0- 12% -Cuestionable: 13% - 23% -Deficiente: 24% a 100%
Prevalencia según la edad	<p>Gingivitis: índice de sangramiento</p> <p>Periodontitis: pérdidas de inserción</p>
Prevalencia de enfermedad periodontal y las mujeres embarazadas	<p>-Embarazo: Semanas gestantes comprendida desde la 1 a 40</p> <p>Gingivitis: índice de sangramiento</p> <p>-Periodontitis: PIC interproximal detectable en más o igual a 2 dientes adyacentes o PIC vestibular/lingual de más o igual a 3mm con bolsas más a 3mm detectable en más a 2 dientes.</p>

2. Técnicas, materiales e instrumentos.

1. Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información

La técnica que se utilizó en esta investigación fue la **observación**, la cual se realizó en el área de odontología de cada establecimiento de salud donde se llenó una ficha

clínica, evaluando su índice de placa, el índice de sangramiento y el sondaje de las mujeres atendidas que asistieron a la consulta en el período de junio a julio 2024.⁴⁵

1. Se le lee el consentimiento informado a la paciente donde se le explica la investigación y el diagnóstico que se realizará, al acceder la paciente y posteriormente se recolecta su firma, luego procedió al llenado de la ficha clínica y el cuestionario, se verificó los criterios de inclusión al momento en que se pudo acceder a su expediente.
2. Cuestionario: Documento en el cual se formó un conjunto de preguntas que se redactaron de acuerdo con el tema que se iba a investigar de una forma coherente y estructurada, donde a la paciente se le facilitó comprender las preguntas para que fueran respondidas de forma correcta.
3. Observación: ficha clínica: Este es un documento que fue creado por las autoras de la investigación donde se registraron los datos importantes y relevantes de la salud del paciente. Esta ficha clínica incluye: índice de sangramiento, índice de placa y Periodontograma donde solo se registró la pérdida de inserción, las piezas ausentes fueron talladas con una X en color azul, los puntos sangrantes con puntos de color rojo, la pérdida de inserción se registró con una línea de color azul siguiendo el contorno del diente. Se registró las mediciones de profundidad de sondaje y niveles de inserción en la ficha clínica del paciente donde se adjunta el Periodontograma de manera clara y legible.
4. Observación en el expediente clínico: Examen de glucosa en ayunas: en la unidad de salud de Villa Mariona y Cuscatancingo este es el examen que utilizan para determinar la cantidad de glucosa en sangre, en los expedientes de los pacientes anexan esta prueba por lo que se logró tener acceso para la revisión de estos, mientras que en unidad de salud de Sociedad se realiza examen de hemoglobina glucosilada.

3. Procedimiento para la recopilación de la información.

1. Instrumentos y registros de medición

El instrumento que se utilizó fue una ficha clínica de observación en la que se recolectaron los datos, la ficha se identificó con un código, mes de consulta, la variable a estudiar, tipo de enfermedad periodontal (Gingivitis o Periodontitis). El instrumento cumplió validez y confiabilidad, por lo que se optó por tres profesionales capacitados en el área para la corrección y aprobación de este, cumplieron con todos los requisitos que se debieron tener. Las personas que estuvieron encargadas de validar el instrumento fueron: Dra. Antonieta Alcántara, especialista en el área de periodoncia. Dra. Carmen Castro, coordinadora del área de medicina y cirugía y Dr. Jehovani Portillo, especialista en metodología de investigación.

- Cuestionario
- Expediente clínico
- Ficha clínica: Periodontograma, Índice de sangramiento, índice de placa de O'Leary
- Estandarización

La estandarización para tomar un sondeo periodontal es importante para garantizar mediciones precisas y consistentes de la salud periodontal de un paciente. A continuación, un procedimiento básico para la estandarización y calibración de sondas periodontales:

- **Seleccionar la sonda adecuada:** En la presente investigación se utilizó la sonda periodontal Williams, con la marca de milímetros visible.
- **Sonda estéril:** Antes de cada uso, se esterilizó la sonda periodontal de manera adecuada para garantizar la higiene para cada paciente.
- **Calibración de las operadoras y técnica de sondeo:** Se aseguró de que todas las operadoras estuvieran capacitadas en la técnica de sondeo periodontal, para esto, se hicieron reuniones periódicas dos veces a la semana, los días domingo en Clínica Dental San Antonio y cada 15 días los viernes en

Universidad Evangélica de El Salvador para comprobar que la manera de sondear de las tres operadoras fuera la correcta y así poder registrar las mediciones de forma consistente. Se aceptó un margen de error del 5% y se suspendería la capacitación hasta lograr ese porcentaje de coincidencia, por tanto, si había falla se iba seguir practicando hasta lograr la precisión de las tres operadoras, por lo que se realizaron 5 sesiones, en la última se sondearon a dos pacientes diferentes.

Antes de comenzar a tomar mediciones para la investigación, fue importante que las investigadoras estuvieran calibradas entre sí para garantizar las mediciones. Se emplearon pacientes voluntarios para la práctica.

- Se sondearon dos pacientes por visita.
- **Calibración de la sonda:** La calibración de la sonda implicó verificar que las marcas de la zona correspondan con la longitud real de la sonda.
- **Registro de mediciones:**
- Se realizaron revisiones periódicas del proceso de sondeo periodontal para proporcionar retroalimentación a las operadoras y así se logró abordar cualquier inconsistencia o error en las mediciones.
- Está fue la guía de estandarización de la investigación y así se logró una estandarización efectiva en la toma de un sondeo periodontal, lo que proporcionó mediciones precisas y confiables para evaluar la salud periodontal de la paciente.

4. Procesamiento y análisis de la información.

Con una matriz de Microsoft Excel, se utilizaron códigos específicos por medio de tabulaciones donde se organizaron todos los datos, se llevó a cabo el proceso de análisis donde se incluyeron las variables e indicadores; se trasladó toda la información a las tablas de frecuencia y gráficas, donde se realizó el análisis e interpretación de los resultados.⁴⁵

La prueba estadística que se realizó fue: frecuencia absoluta.

(ver nota en anexo 3)

5. Estrategias de utilización de resultados.

Los resultados de la presente investigación sobre la prevalencia de Enfermedad Periodontal en mujeres atendidas en tres unidades de salud fueron expuestos ante una comisión evaluadora, luego de la aprobación puede ser utilizada como referencia de futuras investigaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador y a nivel nacional.⁴⁵

6. Aspectos éticos de la Investigación.

El presente estudio se sometió a la evaluación del Comité de Ética de la Universidad Evangélica de El Salvador, donde se obtuvo la autorización. Los datos que se obtuvieron sólo tendrán acceso los investigadores principales para poder garantizar completa discreción y anonimato de los objetos de estudio, así como se proporcionó a las pacientes el consentimiento informado mediante el cual se garantizó que la paciente expresaba voluntariamente su participación ante la investigación, se describieron de la manera más clara posible las intervenciones que se le realizaron.⁴⁵ (ver nota en anexo 1)

7. Conflicto de Interés.

"Las investigadoras declaran que no tienen conflictos de interés en este estudio, ya que se llevó a cabo sin fines de lucro y con propósitos académicos. Además, este trabajo podrá servir como referencia en futuras investigaciones."⁴⁵

Matriz de congruencia

<p>Tema: Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.</p>							
<p>Enunciado del Problema ¿Cuál es la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024?</p>							
<p>Objetivo General Establecer la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.</p>							
Objetivo específico	Unidades de análisis	Variables	Conceptualización de las variables	Operacionalización de las variables	Indicadores	técnica	Instrumento
1. Identificar cual es la prevalencia de la Gingivitis y Periodontitis según la edad en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.	Mujeres atendidas en 3 unidades de salud en El Salvador.	Prevalencia según la edad	El riesgo de padecer enfermedad periodontal aumenta con la edad, lo que explica la alta incidencia de esta enfermedad en personas mayores.	-Edad en la que mujeres padecen más de gingivitis y periodontitis.	-Gingivitis: Índice de sangramiento -Periodontitis: pérdidas de inserción	-Observación	Periodontograma -Índice de sangramiento elaborado por las autoras

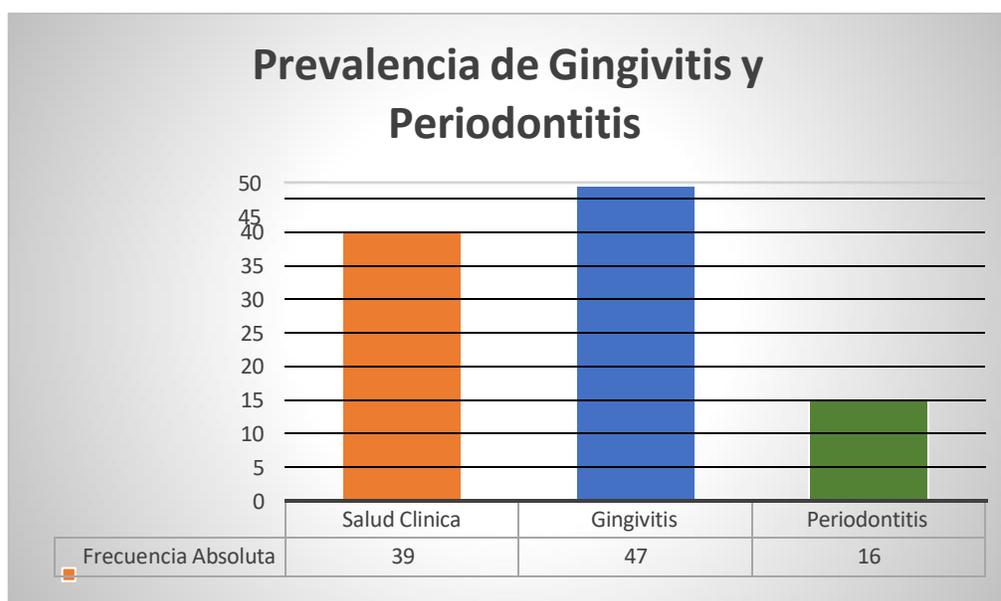
<p>2.Determinar los factores de riesgo más frecuentes de la Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.</p>	<p>Mujeres atendidas en 3 unidades de salud en El Salvador.</p>	<p>Factores de riesgo</p>	<p>Cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad.</p>	<p>-Tabaquismo -Diabetes -Depósitos bacterianos dentales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabaquismo: <Menos de 10 cigarrillos al día >Mas de 10 cigarrillos al día • Hemoglobina glicosilada: <ul style="list-style-type: none"> -No diabético: < 5.6 -Prediabético: >5.7% a 6.4% -Diabético: >6.5% • Depósitos bacterianos dentales: <ul style="list-style-type: none"> -Índice de O'Leary -Aceptable: 0.0- 12% -Cuestionable: 13% - 23% -Deficiente: 24% a 100% 	<p>-Entrevista -Examen de hemoglobina glicosilada -Obsevación</p>	<p>Cuestionario -Expediente clínico -Ficha clínica</p>
<p>3.Conocer la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres embarazadas de acuerdo al trimestre gestacional atendidas en las tres unidades de Salu de El Salvador en el año 2024.</p>	<p>Mujeres atendidas en 3 unidades de salud en El Salvador</p>	<p>Prevalencia que existe entre la gingivitis y periodontitis y las mujeres embarazadas</p>	<p>Las mujeres pasan por diferentes etapas fisiológicas que alteran estos niveles hormonales, situaciones únicas del sexo femenino. Ciertos factores modificadores hormonales pueden aumentar la prevalencia, incidencia y severidad de las gingivitis y periodontitis.</p>	<p>-Embarazo</p>	<p>-Embarazo: Semanas gestantes comprendida desde la 1 a 40. -Gingivitis: Índice de sangramiento -Periodontitis: pérdidas de inserción</p>	<p>-Encuesta</p>	<p>-Cuestionario</p>

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

Procesamiento y análisis de la información

Se recopilaron los datos en las diferentes unidades de salud teniendo como base los criterios de inclusión y exclusión dando como resultado una muestra de 102 pacientes, luego del llenado completo del instrumento de investigación los datos obtenidos fueron trasladados a una tabla y hoja de cálculo de Microsoft Excel para analizarlos estadísticamente, posteriormente se realizaron tablas y gráficos para analizar las variables del estudio y poder interpretar la información.

A. Resultados



Gráfica 1

Gráfica 1: Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en las mujeres atendidas en 3 unidades de salud de El Salvador en el año 2024.

Se muestra en la gráfica la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis, 102 pacientes que asistieron a las diferentes unidades de salud, 39 pacientes (38.2%), presentaron Salud Clínica, 47 pacientes (46.1%) presentaron Gingivitis y las 16 pacientes (15.7%) restantes presentaron Periodontitis.

Tabla 1: Prevalencia de la Gingivitis y Periodontitis según la edad en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.

Rango	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Salud clínica	Salud clínica%	Gingivitis	Gingivitis%	Periodontitis	Periodontitis%
18-25	37	36.3%	17	17%	19	19%	1	1%
26-30	28	27.5%	15	15%	12	12%	1	1%
31-40	23	22.5%	6	6%	12	12%	5	5%
40-50	14	13.7%	1	1%	4	4%	9	9%
Total	102	1	39	38%	47	46%	16	16%

Tabla 1

La tabla refleja la prevalencia de Salud Clínica Gingival por rangos de edad; teniendo pacientes entre 18-25 años con una prevalencia del (17%). En pacientes de 26-30 años una prevalencia del (15%). En pacientes de 31-40 años una prevalencia del (6%). Y en pacientes de 40-50 años un (1%) de prevalencia de Salud Clínica Gingival.

También se muestra la prevalencia de Gingivitis por rango de edad. En las edades de 18-25 años se presenta una prevalencia del (19%), mientras en las edades de 26-30 años se determina una prevalencia del (12%), en las edades de 31-40 años una prevalencia de (12%) y en el rango de 40-50 años se determina Gingivitis en un (4%).

En el caso de la Periodontitis prevalece la edad de 40-50 años (9%). Seguido del rango de edad de 31-40 años (5%). De 26-30 años (1%). 18-25 años (1%).

Tabla 2: Factores de riesgo más frecuentes de la Gingivitis y Periodontitis en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.

Clasificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Fumador	%	No Fumador	%	Clasificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Diabetes	%	No diabetes	%
Salud Clínica	39	38%			39	38%	Salud Clínica	39	38%	1	1%	38	37%
Gingivitis	47	46%	1	1%	46	45%	Gingivitis	47	46%	1	1%	46	45%
Periodontitis	16	16%	2	2%	14	14%	Periodontitis	16	16%	3	3%	13	13%
Total	102	100%	3	3%	99	97%	Total	102	100%	5	5%	97	95%

Tabla 2

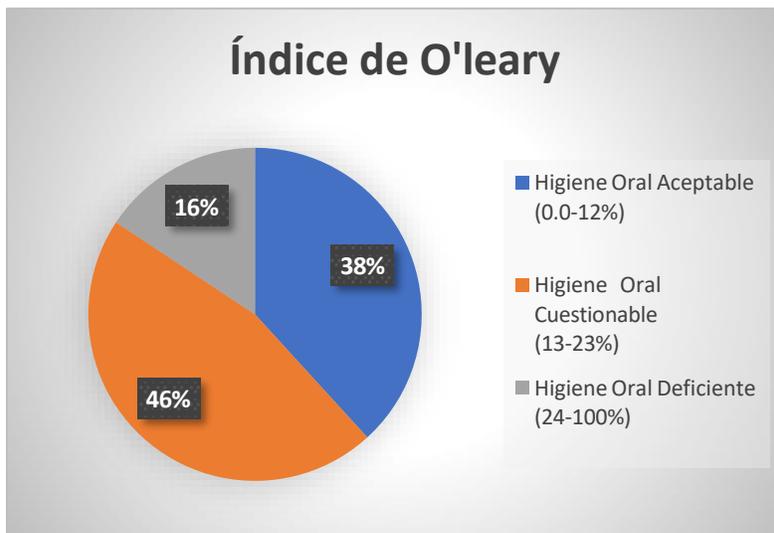


Gráfico 2

Gráfico 2: Índice de O'Leary

En esta gráfica se interpreta la higiene oral de las pacientes atendidas, mostrando un 38% presenta una higiene oral aceptable, lo que se asocia con salud clínica gingival. Le sigue un 46% con higiene oral cuestionable, y finalmente, un 16% con higiene oral deficiente.

Se refleja en las tablas que los factores de riesgo más frecuentes son; Biofilme y menos frecuentes Diabetes Mellitus y pacientes fumadoras.

En el caso de la salud clínica, se examinó a 39 pacientes (38%) que no eran fumadoras. En cuanto a la Gingivitis, de 47 pacientes (46%) evaluadas, 1 (33%) era fumadora, mientras que 46 pacientes (46%) no eran fumadoras. En lo referente a la Periodontitis,

de 16 pacientes (16%) examinadas, 2 (67%) eran fumadoras y 14 pacientes (14%) no eran fumadoras.

En el caso de la salud clínica, se examinó a 39 pacientes (38%), de las cuales 1 (20%) era diabética, mientras que 38 (37%) no presentaban diabetes. En cuanto a la gingivitis, de 47 pacientes (46%) evaluadas, 1 (20%) era diabética y 46 (45%) no presentaban diabetes. En lo referente a la Periodontitis, de 16 pacientes (16%) examinadas, 3 (60%) eran diabéticas, mientras que 13 (13%) no presentaban diabetes.

Tabla 3: Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres embarazadas de acuerdo con el trimestre gestacional en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.

Periodo de embarazo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Gingivitis	Gingivitis%	Periodontitis	Periodontitis%
1er Tr	19	38.8%	5	10%		0%
2do Tri	21	42.9%	11	22%	1	2%
3er Tri	9	18.4%	7	14%	1	2%
	49	100.0%	23	47%	2	4%

Tabla 3

La tabla refleja que la Gingivitis es más alta en el 2do trimestre con 11 pacientes (22%), y hay una disminución en el 3er trimestre con 7 pacientes examinados (14%). La mayoría de los casos de Gingivitis se concentran en el 2do trimestre.

La prevalencia de Periodontitis es baja en todos los trimestres, con un ligero aumento en el 2do y 3er trimestre con 1 (2%) paciente que presenta la enfermedad.

Esto sugiere que la Gingivitis es más común en el 2do trimestre del embarazo, mientras que la Periodontitis fue poco frecuente en todos los trimestres.

En el 1ero, 2do y 3er trimestre, a 24 (62%) pacientes restantes presentaron Salud Clínica Gingival.

Discusión de resultados: En la presente investigación de tipo cuantitativo, con un estudio descriptivo y clínico no experimental denominada: “Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador”, se examinó una muestra no probabilística por conveniencia, compuesta por 102 pacientes mujeres que fueron atendidas en tres unidades de salud en el período de junio a julio 2024 y que cumplieron con los criterios de inclusión, con el objetivo de determinar la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en las mujeres, incluyendo embarazadas, factores de riesgo, índice de placa, determinar las necesidades y tratamiento periodontal. En los resultados se observó que la gran mayoría de pacientes presentaron Gingivitis 47 (46.1%), 39 (38.2%) tenían salud clínica gingival y el 16 (15.7%) tenían Periodontitis.

En los estudios de prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes adultos atendidos en la clínica de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, consumo de tabaco y enfermedad periodontal, la Gingivitis fue la Enfermedad Periodontal más prevalente. En El Salvador, el 46.1% de las mujeres presentaron Gingivitis, mientras que, un estudio realizado por Chafloque⁴⁰, en la Universidad Señor de Sipán, el 61.8% de las pacientes adultas presentaron Gingivitis, otro estudio realizado por Castañeda³⁴ en la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, encontró una prevalencia de Gingivitis en las pacientes femeninas de 53.1%. Estos resultados indican que la Gingivitis es una condición común en diversas poblaciones y contextos, posiblemente debido a factores comunes como la higiene bucal inadecuada y la falta de acceso a cuidados preventivos.

La prevalencia de Periodontitis fue notablemente diferente entre los dos estudios. En El Salvador, el 15.7% de las mujeres fueron diagnosticadas con Periodontitis, mientras que, en la Universidad Señor de Sipán, la prevalencia fue significativamente mayor,

con un 46.5%, mientras, en la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, se encuentra una discrepancia con el estudio salvadoreño en relación a la Periodontitis con un porcentaje de 8.3%. Esta diferencia podría deberse a variaciones en los criterios de selección, metodologías de diagnóstico, o diferencias demográficas y socioeconómicas entre las tres poblaciones estudiadas.

El estudio peruano también identificó un 30.6% de prevalencia de recesión gingival, un dato no reportado en el estudio salvadoreño y cubano. Esta información adicional proporciona una visión más completa de las condiciones periodontales en la población estudiada en Perú y sugiere la necesidad de estudios más detallados en otras regiones para evaluar la presencia de recesión gingival. En conclusión, tanto la Gingivitis como la Periodontitis son enfermedades periodontales comunes con una alta prevalencia en diferentes contextos y poblaciones. La Gingivitis resultó ser más prevalente en el presente estudio, aunque la Periodontitis mostró una variabilidad significativa en su prevalencia. Estos hallazgos subrayan la importancia de programas de prevención y tratamiento periodontal adaptados a las necesidades específicas de cada población para reducir la carga de estas enfermedades bucales.

En cuanto a la prevalencia de la Gingivitis y Periodontitis según la edad en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024; los resultados reflejan que la prevalencia de Salud Clínica Gingival por rangos de edad; teniendo una prevalencia de 38% de pacientes entre el rango de 18-50 años. Destacando que entre el rango de 40-50 años presento un (1%) de salud clínica gingival y entre los rangos de 18-25 presentando una prevalencia de (17%).

En cuanto a la Gingivitis en las edades de 18-25 años se presenta una prevalencia del (19%), estos hallazgos concuerdan con Chafloque⁴⁰, mientras en las edades de 26-30 años se determina una prevalencia del (12%), en las edades de 31-40 años una prevalencia de (12%) y en el rango de 40-50 años se determina Gingivitis en un (4%). En el caso de la Periodontitis prevalece la edad de 40-50 años (9%). Seguido del rango de edad de 31-40 años (5%). De 26-30 años (1%). 18-25 años (1%).

Según Rojo Botello⁴⁸, revela que la Gingivitis es más prevalente en mujeres jóvenes (18-25 años) y disminuye con la edad, mientras que la Periodontitis, aunque es rara en los grupos más jóvenes, aumenta significativamente en mujeres de 40-50 años. Estos hallazgos subrayan la necesidad de estrategias preventivas y educativas adaptadas a diferentes grupos etarios. Las mujeres jóvenes deben ser conscientes de los riesgos de la Gingivitis, adoptando medidas y tratamientos para prevenir la enfermedad, mientras que las mujeres de mayor edad necesitan un monitoreo continuo y un manejo proactivo para abordar la Periodontitis. Estos datos resaltan la importancia de personalizar las intervenciones basadas en la edad y los factores de riesgo para mejorar la salud periodontal en todas las etapas de la vida.

En cuanto a los factores de riesgo de la Gingivitis y Periodontitis en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024. Los resultados reflejan que el factor de riesgo más frecuente es el Biofilme y menos frecuentes Diabetes Mellitus y pacientes fumadoras; en el caso de la Salud Clínica, 39 (38%) pacientes, que fueron examinadas no presentaron señales de fumadoras, mientras que en la Gingivitis de 47 (46%) pacientes; 1 (3%) eran fumadoras y el 46 (46%) pacientes que fueron examinadas no eran fumadoras, en el caso de la Periodontitis, 16 (16%) pacientes; el 2 (67%) eran fumadoras y el 14 (14%) pacientes, que fueron examinadas no presentaron señales de fumadoras. En el caso de la Salud Clínica, 39 (38%) pacientes; el 1 (20%) pacientes eran diabéticas y 38 (37%), de pacientes que fueron examinadas no presentaron diabetes, mientras que en la Gingivitis de 47 (46%) pacientes; el 1 (20%) eran diabéticas y el 46 (45%) pacientes que fueron examinadas no presentaron diabetes, en el caso de la Periodontitis, 16 (16%) pacientes; el 3 (60%) eran diabéticas y el 13 (13%) pacientes, que fueron examinadas no presentaron diabetes.

Según Martínez³⁶, en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, se demuestra que el tabaquismo es un factor de riesgo con un 26,9%, diabetes mellitus con 46,4% y la higiene bucal deficiente con un 66,7%, donde demuestra una discrepancia con el presente estudio.

En cuanto al índice de higiene oral, la gráfica demuestra la higiene oral de las pacientes atendidas, con una higiene oral aceptable del (38%) dando como resultado salud clínica gingival, seguido por higiene oral cuestionable con un (46%) y por último una higiene oral deficiente con un resultado del (16%). Dándose un alto índice de Biofilme en las pacientes atendidas.

Ambos estudios destacan la influencia significativa de la diabetes mellitus y el tabaquismo en la salud periodontal, especialmente en el desarrollo y progresión de la Periodontitis. Sin embargo en este estudio tuvimos los hallazgos de un bajo índice de diabetes y tabaquismo, ya que de todas las mujeres que se les realizó el estudio solo había 1 paciente fumadora con Gingivitis y 2 pacientes fumadoras con Periodontitis correspondiendo a un (3%) , en la Diabetes Mellitus habían 2 pacientes con Gingivitis y 2 con Periodontitis que corresponden en total a un (5%) .Estos hallazgos del presente estudio subrayan la necesidad de un enfoque multidisciplinario en el tratamiento de la Gingivitis y Periodontitis , integrando estrategias para el control de la diabetes y la cesación de tabaco, así como un énfasis en la educación y la prevención. Abordar estos factores de riesgo de manera efectiva puede no solo mejorar la Salud Periodontal de los pacientes, sino también contribuir a una mejor salud en general.

En cuanto a la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres embarazadas de acuerdo con el trimestre gestacional en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024. En el presente estudio de la muestra de 102 pacientes, 50 eran gestantes se observa en la gráfica que la Gingivitis es más alta en el 2do trimestre con 11 pacientes (22%), y hay una disminución en el 3er trimestre con 7 pacientes examinados (14%). La mayoría de los casos de Gingivitis se concentran en el 2do trimestre. En el caso de la prevalencia de Periodontitis es baja en todos los trimestres, con un ligero aumento en el 2do y 3er trimestre con 1 (2%) paciente que presenta la enfermedad. Esto demuestra que la Gingivitis es más común en el 2do trimestre del embarazo, mientras que la Periodontitis, aunque con un índice más bajo constituye un riesgo para partos pretérmino y bebés con bajo peso al nacer. En el 1ero, 2do y 3er trimestre, los 24 (62%) pacientes restantes presentaron Salud Clínica Gingival.

Según Candina²⁶, en la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, la evaluación de la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres embarazadas revela que la Gingivitis es más frecuente en el segundo trimestre del embarazo, mientras que la Periodontitis fue poco frecuente en todos los trimestres, con un incremento mínimo en el tercer trimestre. La concentración de casos de Gingivitis en el segundo trimestre puede estar relacionada con los cambios hormonales que afectan la salud gingival durante esta etapa del embarazo. En contraste, la baja prevalencia de Periodontitis sugiere que, aunque la Gingivitis es común, la Periodontitis es menos frecuente y se manifiesta en una proporción muy pequeña de las gestantes.

Los resultados también indican una alta prevalencia de salud clínica gingival en la mayoría de las pacientes, con un 62% sin indicios de enfermedades periodontales graves en todos los trimestres. La presencia de Gingivitis en embarazadas en un tercio de las pacientes sugiere una necesidad de monitoreo y manejo adecuados durante el embarazo para prevenir la progresión de la gingivitis. La identificación temprana y el tratamiento adecuado son cruciales para mantener la salud gingival de las mujeres embarazadas y evitar complicaciones asociadas con la enfermedad periodontal durante el embarazo.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones

El estudio de prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024 destaca que la Gingivitis tiene mayor predominio que la periodontitis, en cuanto a la edad se evidencia que la pacientes jóvenes de 18-25 tienen mayor incidencia en padecer de Gingivitis, en cambio la Periodontitis se destaca el rango de 40-50 años de edad, por lo que el tratamiento va cambiando de acuerdo a la complejidad y va aumentando de acuerdo a su edad; los hallazgos de los factores de riesgo que predominan en dicha investigación siendo el más frecuente la higiene bucal deficiente por lo que los procedimientos de las técnicas de cepillado y seda dental no están siendo utilizados o lo están haciendo de una forma que no es la adecuada, el tabaquismo que altera la respuesta del huésped, aumentando la destrucción de los tejidos periodontales, reduciendo las células de defensa y el calibre de los vasos sanguíneos como su capacidad de respuesta o defensa hacia los tejidos, la Diabetes Mellitus interfiere aún más cuando no hay un control adecuado, los pacientes son más susceptibles y corren el riesgo de tener lesiones.

Los factores de riesgo asociados a la Gingivitis y Periodontitis fueron el tabaco y Diabetes Mellitus en la cual, si se evidencia que hubo pacientes fumadoras y diabéticas que presentaba Gingivitis y Periodontitis con un bajo índice, estos factores contribuyen al desarrollo de la patogénesis de la enfermedad, por lo cual se deben identificar para poder tener el control de estos.

La Gingivitis y Periodontitis en mujeres gestantes de acuerdo a su trimestre se concluye que hay un mayor predominio de Gingivitis en el segundo trimestre y la Periodontitis en todos los trimestres es sumamente baja, esto se debe a los diferentes cambios que se dan, las hormonas juegan un papel importante, por lo que las mujeres en esta etapa suelen ser más susceptibles a infecciones orales, alteraciones gingivales, higiene oral deficiente, aumento de caries y en casos más graves consecuencias para

el bebé, por lo que el tratamiento debe ser de acuerdo con las necesidades de la paciente y así poder prevenir cualquier complicación.

La alta prevalencia de Gingivitis subraya la importancia de implementar estrategias que promuevan la salud bucal desde edades tempranas y a lo largo de la vida de las mujeres ya que las pacientes no presentan una buena higiene bucal. Además, evidencia la necesidad de políticas públicas que fortalezcan el acceso equitativo a servicios odontológicos brindando atención de calidad, especialmente en zonas de casco rural o con recursos limitados. Esta investigación proporciona una base sólida para futuras investigaciones y acciones destinadas a mejorar la salud bucal y general de las mujeres en El Salvador.

Necesidad de Educación y Acceso a Servicios Odontológicos: Existe una clara necesidad de programas educativos dirigidos a mujeres embarazadas sobre la importancia de la salud bucal y el acceso adecuado a servicios odontológicos durante el embarazo. Mejorar la conciencia y el acceso puede ayudar a reducir la carga de enfermedades periodontales en esta población vulnerable.

Importancia de la Colaboración Interdisciplinaria: La colaboración entre profesionales de la salud maternal y odontológica es fundamental para la detección temprana, el manejo y el tratamiento de la Gingivitis y Periodontitis en mujeres embarazadas. Esto incluye la integración de evaluaciones bucales en las visitas prenatales rutinarias para un enfoque integral de la atención prenatal.

Recomendaciones.

Basado en el trabajo de investigación sobre la Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024, se pueden hacer las siguientes recomendaciones:

Educación y Concientización: Implementar programas educativos como un sitio web especialmente dirigido a mujeres sobre la importancia del cuidado bucal adecuado, incluyendo técnicas de cepillado dental, el uso de hilo dental y enjuague bucal para prevenir enfermedades periodontales llevándolo de la mano con las charlas impartidas

en las sesiones educativas, pero incluyendo material didáctico para captar más la atención de la paciente.

Monitoreo Continuo: Establecer sistemas de monitoreo continuo de la salud bucal de mujeres en las unidades de salud para identificar tendencias y cambios en la prevalencia de gingivitis y periodontitis a lo largo del tiempo.

Acceso a Servicios Odontológicos: Mejorar el acceso a las mujeres embarazadas a servicios odontológicos especializados. Esto podría incluir la integración de servicios odontológicos en las unidades con un plan estratégico enfocado a las adolescentes y jóvenes en la salud maternal o la colaboración con clínicas dentales cercanas para garantizar atención adecuada.

Interdisciplinariedad: Promover la colaboración entre profesionales de la salud bucal, médicos generales y otros especialistas para abordar de manera integral la salud bucal como parte integral de la salud general de las mujeres.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salinas C, Camaño L, Miniguano D. Asociación de la salud periodontal en mujeres embarazadas con el peso al nacer entre los recién nacidos [Internet]. Edu.ec. 2023 [citado el 22 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/16380>
2. Umaña L. La mujer salvadoreña y su derecho a la salud: omisiones, indiferencia y vulnerabilidad social. Península [Internet]. 2014 Jul 1;9(2):59–73. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-peninsula-108-articulo-la-mujer-salvadorena-su-derecho-S1870576614718008>
3. Doncel P, Lima V, Valle D, Relación entre la higiene bucal y la gingivitis en jóvenes. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2011;40(1):40–7. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572011000100006
4. Carvajal P. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral [Internet]. 2016 Aug;9(2):177–83. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3310/331047133016.pdf>
5. Yataco D, Gomez W, Carrasco M, Orejuela F. Asociación de la enfermedad periodontal con factores de riesgo en adolescentes de 15 años de una institución educativa. Revista Estomatológica Herediana. 2021 Oct 18;31(3):178–85. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552021000300178
6. Cuscatancingo [Internet]. Municipios de El Salvador. 2015 [citado el 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.municipiosdeelsalvador.com/san-salvador/cuscatancingo>
7. Sociedad [Internet]. Municipios de El Salvador. 2015 [citado el 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.municipiosdeelsalvador.com/morazan/sociedad>
8. Pinargote K, Mazzini M, Erazo R. Incidencia de Periodontitis en sus estados crónicos y severos. EOUG [Internet]. 13 de mayo de 2021 [citado 30 de enero de 2024];3(1):27-35. Disponible en: <https://revistas.uq.edu.ec/index.php/eoug/article/view/52>

9. Solis G, Pesaressi E, Mormontoy W. Tendencia y factores asociados a la frecuencia de cepillado dental en menores de doce años, Perú 2013-2018. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2019 [citado el 30 de enero de 2024];36(4):562–72. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2019.v36n4/562-572/es/>
10. Urquizo A. Factores de riesgo y la prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes adultos de 20-70 años atendidos en el centro de salud CLAS Tamburco, Apurímac - 2022 [Internet]. Edu.pe. 2023 [citado el 2 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/579>
11. Portillo E, Alfaro E. Prevalencia de periodontopatías en clínicas odontológicas de Universidad Evangélica de El Salvador 2017. Crea Ciencia [Internet]. 15 de julio de 2019 [citado 2 de febrero de 2024];12(1):49-62. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/334532801_Prevalencia_de_periodontopatias_en_clinicas_odontologicas_de_Universidad_Evangelica_de_El_Salvador_2017
12. OMS. Salud bucodental [Internet]. www.who.int. 2020. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
13. Prevalencia, comorbilidad e incidencia de una enfermedad [Internet]. Share4Rare. Available from: <https://www.share4rare.org/es/news/prevalencia-comorbilidad-e-incidencia-de-una-enfermedad>
14. Nazir M,. Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention [Internet]. Nih.gov. 2017 [citado el 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5426403/pdf/IJHS-11-72.pdf>
15. Rafiei M, Kiani F, Sayehmiri K, Sayehmiri F, Tavirani M, Majid Dousti, Abdolkarim Sheikhi. Prevalence of Anaerobic Bacteria (P. gingivalis) as Major Microbial Agent in the Incidence Periodontal Diseases by Meta-analysis. J Dent Shiraz Univ Med Sci. 2018[citado 011/02/2024]; 19(3): 232-242. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6092461/pdf/JDS-19-232.pdf>

16. Definición Biofilm Dental y Clasificación - Perioexpertise [Internet]. Perioexpertise.es. Available from: <https://www.perioexpertise.es/enfermedades-encias/biofilm-dental-definicion#:~:text=El%20biofilm%20oral%20es%20una>
17. Ramón Gil V, Alpiste Illueca FM, Gil Loscos F. Cálculo dental y control químico de su formación. Periodoncia y Osteointegración [Internet]. 2004 [cited 2024 Feb 9];14(4):309–21. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4558467#:~:text=El%20c%C3%A1lculo%20es%20todo%20dep%C3%B3sito>
18. Casillas APV, Ocampo BRY. Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Primera parte. Revista Odontológica Mexicana [Internet]. 2022 Mar 24;25(1):10–26. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104194#:~:text=El%20estadio%20%20representa%20a>
19. Rueda M, Albuquerque A. La salud bucal como derecho humano y bien ético. Revista Latinoamericana de Bioética [Internet]. 2016 Dec 9;17(32-1):36–59. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlb/v17n1/v17n1a03.pdf>
20. Corchuelo-Ojeda J, Soto-Llanos L. Gingivitis and associated factors in preschoolers from community homes in Valle del Cauca. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia [Internet]. 2018 May 17 [cited 2024 Mar 10];29(2):297–310. Available from: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/327827>
21. Pineda L, Toledo B, Veitia F,. Enfermedad periodontal inflamatoria crónica y enfermedades cardiovasculares. Medicentro Electrónica [Internet]. 2020 Jun [citado 2024 Feb 09]; 24(2): 337-359. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000200337&lng=es.%20%20Epub%2001-Abr-2020.
22. GINGIVITIS INDUCIDA POR BIOPELÍCULA DENTAL [Internet]. Available from: http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/46472/3_articulo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

23. Fajardo E, Rodríguez O, Rodríguez A. Las hormonas sexuales femeninas y su relación con la enfermedad periodontal. MEDISAN [Internet]. 2017 Ene [citado 2024 Mar 22] ; 21(1): 108-112. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000100013&lng=es
24. Gasner NS, Schure RS. Periodontal Disease [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554590/>
25. Palomino Gonzales Ulises, Castro-Rodríguez Yuri. Tratamiento no quirúrgico del agrandamiento gingival asociado a la pubertad. Reporte de caso clínico. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 Oct [citado 2024 Mar 03] ; 19(5): e3079. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000600010&lng=es.%20%20Epub%2010-Nov-2020.
26. Candina HJR. Enfermedad periodontal en gestantes del primer y tercer trimestre del embarazo [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 4 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinbio/cib-2018/cib182c.pdf>
27. Park KY, Kim MH, Choi SH, Pang EK. Association of periodontitis with menopause and hormone replacement therapy: a hospital cohort study using a common data model. J Periodontal Implant Sci. 2023 Jun;53(3):184-193. doi: 10.5051/jpis.2202480124. Epub 2022 Nov 16. PMID: 36468484; PMCID: PMC10315258.
28. Alzate M, Castañeda S. USO DE ANTICONCEPTIVOS ORALES Y SU RELACIÓN CON ENFERMEDADES PERIODONTALES. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA [Internet]. Edu.co. 2021 [citado el 18 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uan.edu.co/items/d4034ba7-fd04-40fa-8265-d98e6743ddb2>
29. Gasner NS, Schure RS. Periodontal Disease [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554590/>
30. Collins JR, Chinea S, Cuello RJ, Florian AP, Palma P, Ambrosio N, Marín MJ, Figuero E, Herrera D. Subgingival microbiological profile of periodontitis patients in

- Dominican Republic. *Acta Odontol Latinoam*. 2019 Apr 1;32(1):36-43. English. PMID: 31206573. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31206573/>
31. PERIODONTITIS: EL ESQUEMA DE LA CLASIFICACIÓN ACTUAL [Internet]. Available from: <https://www.odontogenesis.com.mx/periodontitis-el-esquema-de-la-clasificacion-actual/>
 32. Edu.ec. [citado el 17 de abril de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b77b236f-0aa4-4b5e-819d-987c98dde4e0/content>
 33. Chang CH, Han ML, Teng NC, Lee CY, Huang WT, Lin CT, et al. Cigarette Smoking Aggravates the Activity of Periodontal Disease by Disrupting Redox Homeostasis- An Observational Study. *Sci Rep*.2018[citado 11/02/2024]; 8:11055. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6056417/pdf/41598_2018_Article_29163.pdf
 34. Use T, periodontal disease. Consumo de tabaco y enfermedad periodontal [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 14 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmq-2019/cmq193c.pdf>
 35. Duque A. Prevalencia de periodontitis crónica en Iberoamérica. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2016 Aug;9(2):208–15. Available: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200020#:~:text=La%20prevalencia%20de%20periodontitis%20cr%C3%B3nica%20es%20de%20alrededor%20del%2030,la%20p%C3%A9rdida%20dental%20C3
 36. Martinez P. Estado periodontal en pacientes diabéticos [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 14 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91840>
 37. Ababneh KT, Maslamani MJ, Abbadi MS, Taha AH, Karasneh JA, Sa'di AG, et al. Risk indicators of aggressive periodontitis in a Jordanian population. *BMC Oral Health* [Internet]. 2019;19(1). Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-019-0826-1>
 38. Van Dyke TE, Dave S. Risk factors for periodontitis. *Journal of the International Academy of Periodontology*. 2005;7(1):3.

39. Tenorio Delgado JB. Relación entre el límite amelocementario y la cresta ósea en el sector anterosuperior: Revisión Sistemática. repositorioucsgeduec [Internet]. 2021 Mar 12; Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16165>
40. Bellido P. PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PERIODONTALES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN DURANTE EL PERIODO 2015 – 2016. 2019 [citado el 12 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/5763>
41. Eley, Soory, & Manson. Periodoncia. 6ª ed. Barcelona. Elsevier; 2012.
42. Edu.co. [citado el 13 de abril de 2024]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16152/2018jhonatangallomauriciodaza.pdf?seq>
43. Morales F, Otárola E, Hidalgo A, Jacques J. versión 1) (AAAA-MM-DD. [cited 2024 Feb 23]; Available from: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/3204/5777/6040>
44. Evangélica U, El D, Vicerectoría De Investigación S, Proyección Y. Lineamientos básicos para elaborar anteproyectos e informes de investigación o de innovación [Internet]. Available from: <https://dsuees.uees.edu.sv/server/api/core/bitstreams/34e193c9-7444-478d-a13c-3978240bbd9e/content>
45. Sampieri R, Fernandez Collado C, Pilar D, Lucio B. Metodología de la investigación Cuarta edición [Internet]. Available from: <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPIERI.pdf>
46. Imagen 1: Gil AMC, Abreu E de los ÁG. “Amar” el índice de O’Leary. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2019;56(4):1–5. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/3786/378660742005/html/>
47. Imagen 2: Periodontal Chart - Department Of Periodontology - School Of Dental Medicine - University Of Bern - Switzerland [Internet]. www.periodontalchart-online.com. Available from: <https://www.periodontalchart-online.com/uk/>

48. Rojo N, Flores A, Arcos M. Prevalencia, severidad y extensión de periodontitis crónica. Rev. Odont. Mex [revista en la Internet]. 2011 Mar [citado 2024 Jul 30]; 15(1): 31-39. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2011000100006&lng=es

ANEXOS

Anexo 1

Universidad Evangélica de El Salvador

Facultad de Odontología

Prevalencia de enfermedad periodontal en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.

Consentimiento Informado

Fecha:

Lugar:

Establecimiento de Salud:

La presente investigación se desarrollará sobre la prevalencia de las enfermedades periodontales (Gingivitis y Periodontitis), que es un padecimiento muy común en la población de mujeres salvadoreñas, le invitamos a que participe en la investigación, dejándole a continuación detalladamente lo que se le realizará en el proceso si usted accede a participar.

Durante la investigación como parte fundamental tiene que dar su aprobación con el consentimiento informado, que es el que se le está presentando, para luego poder contestar una serie de preguntas que se le entregarán, posterior a esto se realizará un examen intraoral para poder llenar la ficha clínica, aquí se llenarán datos generales, se evaluará el índice de placa, en lo cual consiste en poner un colorante sobre su diente para revelar la placa dental que posee, se evaluará el índice de sangramiento y sondaje de las piezas introduciendo un instrumento entre la encía y el diente, puede provocarle una leve molestia que solo se manifestará en la evaluación pero que no es perjudicial para su salud.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria, no recibirá ningún aporte económico, se puede retirar de la investigación si usted alguna vez lo considera, de no ser así seguiremos con el proceso, su identidad es totalmente confidencial u anónima, al finalizar la investigación los resultados se le darán a conocer si usted así lo desea.

Yo, _____ con el siguiente número de identificación

declaro que soy mayor de edad y cuento con las capacidades físicas y mentales para consentir el procedimiento que voy a recibir o declaro que soy representante legal de _____
con parentesco _____ y que he sido informado en detalle sobre el procedimiento/tratamiento _____ a _____ realizar

por _____ enterado sobre sus posibles riesgos, beneficios y alternativas.

Autorizo al personal de salud para la atención de contingencias y urgencias derivadas del acto autorizado, atendiendo al principio de libertad prescriptiva.

Entiendo que tengo el derecho de hacer preguntas y aclarar dudas antes de otorgar mi consentimiento. Estoy consciente de que tengo la opción de retirar mi consentimiento en cualquier momento sin consecuencias adversas para mi atención médica futura.

Nombre, firma o huella dactilar de paciente:

Nombre y firma del Odontólogo:

ANEXO 2

FICHA CLÍNICA: UDS VM-C-S

DATOS GENERALES DEL PACIENTE

Nº de expediente: _____

Ocupación: _____ Edad: _____

Teléfono de contacto: _____

ANTECEDENTES CLÍNICOS

Enfermedades que padece: _____

Medicamentos que toma actualmente: _____

Antecedentes de enfermedades crónicas: _____

Examen de hemoglobina glicosilada o glucosa en ayunas: _____

1. ¿Le sangran las encías?
 - a) Si
 - b) No

2. ¿Ha perdido piezas por movilidad dental?
 - a) Si
 - b) No

3. ¿Está usted embarazada?
 - a) Si
 - b) No

4. Si la respuesta anterior fue si, ¿Cuánto tiempo de gestación tiene?
 - a) Primer trimestre
 - b) Segundo Trimestre

c) Tercer Trimestre

5. ¿Ha notado que se le inflaman las encías o siente movilidad dental durante el embarazo?

- a) Si
- b) No

6. ¿Padece usted de diabetes?

- a) Si
- b) No

7. ¿Usted es una paciente fumadora?

- a) Si
- b) No

8. Si la respuesta anterior fue si, ¿Cuántos cigarros fuma al día?

- a) Menor a 10
- b) Mayor a 10

Índice de O'Leary

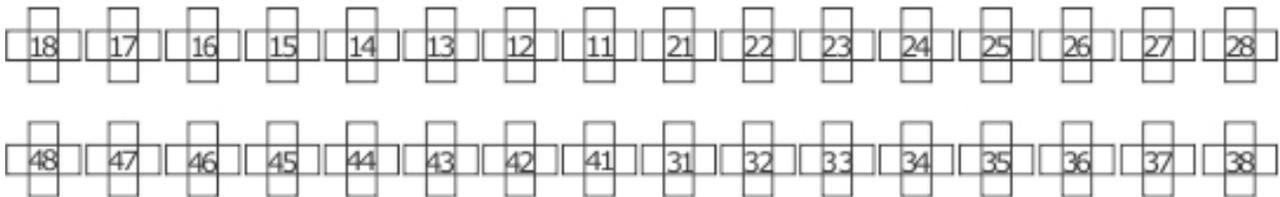


Imagen 1: ⁴⁶

Índice de placa

No de piezas examinadas _____ No de sitios
tenidas _____

Fecha:	Índice:
--------	---------

Operación matemática: **N° de superficies teñidas x100** _____

N° de superficies examinadas x4

Fecha:	Índice:
--------	---------

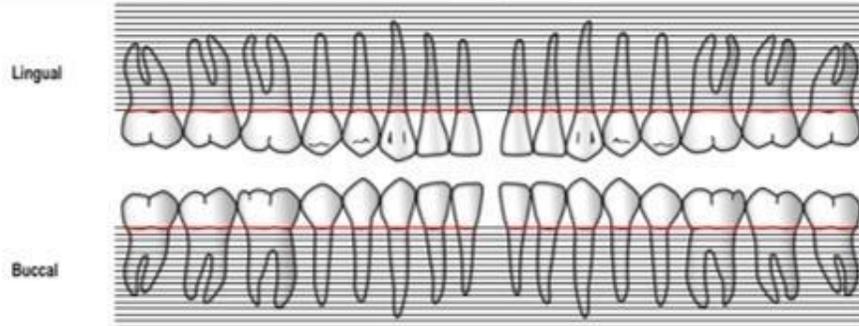
Índice de sangramiento

No de piezas examinadas _____ No de sitios sangrantes _____

Operación matemática: **N° de superficies sangrantes x100**

N° superficies examinadas x6

Margen gingival															
Sondaje															
NIC															
Puntos sangrantes															
Movilidad															
Lesion de furca															

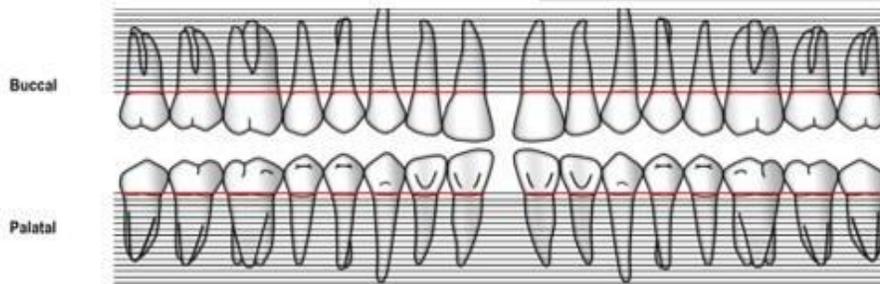


Margen gingival															
Sondaje															
NIC															
Puntos sangrantes															
Movilidad															
Lesion de furca															

Imagen 2: 47

2

Margen gingival															
Sondaje															
NIC															
Puntos sangrantes															
Movilidad															
Lesion de furca															



Margen gingival															
Sondaje															
NIC															
Puntos sangrantes															
Movilidad															
Lesion de furca															

1 .Existe pérdida de inserción?

SI O NO

Está pérdida de inserción es causa de:

1. Recesión gingival de origen traumático.
2. Caries dental que se extiende a la región cervical del diente.
3. Presencia de PIC/CAL en la cara distal de un segundo molar asociada a malposición o extracción de un tercer molar.
4. Una lesión endodóntica que drena a través del periodonto marginal.
5. La presencia de una fractura radicular vertical.

2.¿Existe pérdida de inserción causada por enfermedad periodontal?

SI O NO

- A) Existe PIC/UCA interproximal detectable en más o igual 2 dientes no adyacentes.
- B) PIC/CAL vestibular/lingual de más o igual a 3 mm con bolsas de más de 3 mm detectable en más o igual a 2 dientes.

ANEXO 3 (tabla Excel)

FICHA DE OBSERVACIÓN: UDS VM-C-S						
TITULO:		Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.				
OBJETIVO:		Establecer la prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.				
ITEM	CÓDIGO DE PACIENTE	EDAD	EMBARAZADA	DIABETES	FUMADORA	CLASIFICACIÓN
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Anexo 4

CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

San Salvador 22 de marzo de 2024

Yo Dr: Jehovani Portillo Sorto, con DUI 02065334-4, Odontólogo y con Maestría en Salud Pública, certifico que he llevado a cabo la revisión y validación del instrumento de recolección de datos para la investigación titulada **“Prevalencia de enfermedad periodontal en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024”**. Dicho estudio será realizado por las estudiantes González Melgar, Génesis Anelissa, Méndez Olivares, Rosario María y Sandoval Nerio, Luisa Malena, de la carrera de Doctorado en Cirugía Dental.

Firma: _____



Jhovani Portillo Sorto

Anexo 5

CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

San Salvador, 22 de marzo de 2024

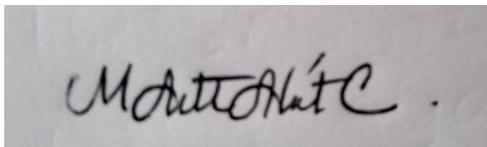
Yo Dra. **Antonieta Alcántara**

Odontóloga con DUI **00671704-5** con maestría en **Periodoncia y Cirugía Mucogingival**

He revisado y validado el instrumento para recolección de datos de la investigación con el tema “**Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024.**

” de los bachilleres González Melgar, Génesis Anelissa, Méndez Olivares, Rosario María y Sandoval Nerio, Luisa Malena, de la carrera de doctorado en cirugía dental.

Firma:

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. The signature appears to be 'Antonieta Alcántara' written in a cursive style.

ANEXO 6

CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

San Salvador viernes 22 de marzo de 2024

Yo **Carmen Elisa Castro de Díaz**, Doctor en Cirugía Dental, Maestría en Docencia Universitaria y Coordinadora del Área de Medicina y Cirugía de la Universidad Evangélica de El Salvador, con DUI número 01109122 – 6 , he revisado y validado el instrumento para recolección de datos de la investigación con el tema **“Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024”**.

” de las bachilleres González Melgar, Génesis Anelissa, Méndez Olivares, Rosario María y Sandoval Nerio, Luisa Malena de la carrera de doctorado en cirugía dental.



Firma: _____

ANEXO 7



INSTRUMENTO 1

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

REMISIÓN DE ANTEPROYECTOS

San Salvador, 23 de marzo 2023

Doctora Dinorah Alvarado
Presidente del CIC
Facultad de Odontología
Presente

Estimada Dra.

Por este medio hago constar que el Anteproyecto titulado:
Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024 elaborado por los estudiantes:

Génesis Anelissa Gonzalez Melgar
Rosario María Méndez Olivares
Luisa Malena Sandoval Nerio

de la carrera de Doctorado en Cirugía Dental, lo he revisado minuciosamente y doy fe de que en que su elaboración ha seguido los lineamientos de Investigación o de innovación que la Universidad Evangélica de El Salvador posee.

Atentamente

A photograph of a handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature appears to read 'Antonieta Alcántara'.

Dra. Antonieta Alcántara

Nombre y firma de los estudiantes

- Génesis Anelissa González Melgar
- Rosario María Méndez Olivares
- Luisa Malena Sandoval Nerio.

Three handwritten signatures in blue ink, stacked vertically. The top signature is 'Génesis', the middle is 'Rosario', and the bottom is 'Luisa'. Each signature is written over a horizontal line.

ANEXO 8



INSTRUMENTO 4

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL



REMISIÓN DE INFORME FINAL

San Salvador, 16 de Agosto de 2024

Señor(a)
Presidente del CIC
Facultad de Odontología
Presente

Estimado(a) Sr(a):

Por este medio envío el informe final del trabajo de investigación titulado: **“Prevalencia de Gingivitis y Periodontitis en mujeres atendidas en tres unidades de salud de El Salvador en el año 2024”**.

Elaborado por las estudiantes:

- Génesis Anelissa González Melgar
- Rosario María Méndez Olivares
- Luisa Malena Sandoval Nerio

de la carrera **Doctorado en Cirugía Dental**. Este informe lo he revisado minuciosa detalladamente y doy fe que en su elaboración han seguido los lineamientos para investigación o de innovación que tiene la Universidad y se han cumplido con los objetivos planteados en la investigación.

Atentamente

Dra. Antonieta Alcántara

Nombre y firma

Asesor