

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA- León
Área de conocimiento de odontología



Monografía para optar al título de: Cirujano Dentista

Estado periodontal y factores asociados en jóvenes de 17 a 25 años.

Línea de investigación: Perfil epidemiológico de las enfermedades orales.

Sub-Línea de investigación: Frecuencia, factores de riesgo, etiológicos y predisponentes de enfermedades orales de la población.

Autor:

- **Br. Elmer José Grio Morales Carnet:** 18-04283-0

Tutor:

- Lic. Jordan Brezly Barahona Juárez

León, 14 julio 2025

2025: 46/19 Siempre más allá! ¡Avanzamos en la Revolución!

Resumen

El presente estudio tuvo como propósito describir el estado periodontal y los factores asociados en jóvenes de 17 a 25 años atendidos en clínicas privadas de la ciudad de León durante el año 2025. La enfermedad periodontal constituye una de las principales afecciones orales a nivel mundial y en la población joven su presencia se relaciona estrechamente con hábitos poco saludables, tales como el tabaquismo, la deficiente higiene bucal y la escasa asistencia odontológica preventiva.

Se desarrolló un estudio descriptivo de corte transversal en una muestra de 30 jóvenes seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. Se empleó una ficha clínica y un cuestionario que permitió recolectar información sobre frecuencia de cepillado, consumo de tabaco, visitas odontológicas y diagnóstico periodontal, este último basado en la clasificación de la Academia Americana de Periodontología (2018). Los datos fueron procesados en el software SPSS versión 24, utilizando análisis de frecuencias.

Los resultados mostraron que el 46.7% de los participantes eran fumadores y el 50% de ellos consumía al menos un cigarrillo al día. Un 56.7% presentó sangrado gingival, mientras que apenas el 23.3% reportó cepillarse los dientes tres veces al día, reflejando hábitos de higiene insuficientes. En cuanto a la atención odontológica, el 16.7% nunca había asistido a consulta, y la mayoría lo hace de forma esporádica. El diagnóstico más prevalente fue la gingivitis inducida por biopelícula en periodonto reducido (30%), seguido de periodontitis estadio 1 grado B (23.3%).

En conclusión, se evidenció una elevada prevalencia de enfermedad periodontal en esta población joven, asociada principalmente al tabaquismo, la inadecuada higiene oral y la falta de controles odontológicos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de fortalecer las estrategias de educación, prevención y detección temprana en salud bucal, con el fin de reducir el impacto de esta enfermedad desde etapas tempranas de la vida.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA – León (UNAN – León)
FUNDADA EN 1812
Dirección Específica de Cirugía Dental.

León, 14 de julio 2025.

**Dr. Domingo Pichardo - Director de Área de Conocimiento de Odontología
Su Despacho.**

Estimado Dr. Pichardo

Por medio de la presente me dirijo a usted para hacer de conocimiento que el bachiller:

- **Elmer José Grio Morales.**

Han terminado satisfactoriamente su Trabajo de informe final para la culminación de sus estudios, el cual llena las condiciones necesarias para que pueda ser defendido. Este trabajo se intitula:

“Estado Periodontal y factores asociados en jóvenes de 17 a 25 años.”

Agradeciendo su atención a la presente, aprovecho la ocasión para reiterarle mis saludos.

Atentamente,

Lic. Jordan Brezly Barahona Juarez.
Tutor
Dirección Específica de Cirugía Dental.

Dedicatoria

Dedico este trabajo, con profundo amor y gratitud, a Dios, por darme la fortaleza, la salud y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa. A mis padres, por ser el pilar incondicional en cada paso de mi vida. Su apoyo, esfuerzo y sacrificio me han enseñado el valor del compromiso y la perseverancia. A mi familia, por creer siempre en mí y acompañarme incluso en los momentos más difíciles. Este logro es también de ustedes.

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios, por iluminar mi camino y brindarme la paciencia para continuar. A mi esposa por apoyarme y confiar en mí, a mis hermanos por su apoyo, motivación y compañía a lo largo de esta carrera a mi tutor por su guía constante finalmente, a todos los jóvenes que participaron en este estudio, sin quienes esta investigación no habría sido posible.

Índice

I. Introducción	1
II. Objetivos	3
III. Marco teórico	4
IV. Diseño metodológico	15
A. Tipo de estudio	15
B. Área de estudio	15
C. Universo	15
D. Población de estudio	15
E. Muestra	15
F. Tipo de muestreo	15
G. Unidad de análisis	15
H. Criterios de inclusión y/o exclusión	15
I. Instrumentos de recolección de datos	16
J. Aspectos éticos	17
V. Resultado	18
VI. Discusión	25
VII. Conclusiones	28
VIII. Recomendaciones	29
IX. Referencias bibliográficas	30
X. Anexos	32

Introducción

La enfermedad periodontal es una patología inflamatoria crónica causada principalmente por microorganismos presentes en el biofilm dentogingival. Estos agentes generan una respuesta destructiva en los tejidos de soporte dental, lo que con el tiempo puede conducir a la pérdida del diente. Esta enfermedad se ha posicionado como la segunda condición oral más prevalente en el mundo después de la caries dental, con una afectación global estimada del 33% según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010).

A nivel mundial, se estima que hay alrededor de 1300 millones de fumadores y cada día 100 mil jóvenes menores de 18 años inician el consumo de tabaco, siendo la mayoría provenientes de países en vías de desarrollo (OMS, 2019). En Nicaragua, la prevalencia de consumo de tabaco en jóvenes alcanza un preocupante 25.1% (OPS, 2011), lo que representa un riesgo significativo para la salud oral de esta población.¹²

En este contexto, se plantea el problema del impacto del consumo de tabaco y otros factores asociados sobre el estado periodontal de los jóvenes. El fumar cigarrillos conlleva vasoconstricción y un efecto inmunosupresor que, al mismo tiempo que agrava el daño periodontal, disminuye la visibilidad de los signos clínicos, dificultando su detección temprana. Asimismo, factores como la deficiente higiene oral, la falta de conocimientos sobre salud bucal y la poca frecuencia de visitas al odontólogo agravan esta situación.⁹

En diversos estudios como el de Rivera-Hidalgo (2004), se encontró que los fumadores presentaban mayor pérdida de inserción clínica, más dientes ausentes y menor sangrado gingival, pese a tener niveles similares de placa. Riveiro et al. (2007), evidenciaron que una gran proporción de los fumadores comenzaron el hábito antes de los 18 años y presentaban deficiencias importantes en su higiene oral. Por su parte, Rojas y González (2013), identificaron que el tabaquismo, sumado a una higiene oral inadecuada, era un factor de riesgo significativo para la caries dental y la pérdida ósea alveolar. Además, en un estudio experimental con

estudiantes de odontología, se observó que los fumadores mostraban una respuesta inflamatoria gingival disminuida durante el desarrollo de la gingivitis, lo cual podría retrasar la identificación de la enfermedad.¹⁴

Esto destaca la necesidad de realizar estudios locales que exploren el estado de salud periodontal en jóvenes fumadores y no fumadores, y cómo diversos factores pueden influir en su condición bucal. En particular, es importante considerar el contexto social y económico de los participantes, su nivel educativo, y el acceso a servicios odontológicos, elementos que pueden condicionar sus hábitos de salud oral. ¹²

El propósito de esta investigación es aportar información actualizada y relevante sobre el estado periodontal en jóvenes de 17 a 25 años en la ciudad de León, relacionando dicha condición con factores como el consumo de cigarrillos, el nivel de conocimientos sobre salud bucal y la frecuencia de hábitos de higiene oral. Esta investigación tiene el potencial de servir como base para futuras estrategias de prevención en salud bucal dirigidas a la población joven. Asimismo, puede ser útil para las clínicas odontológicas al establecer protocolos de detección precoz y seguimiento de pacientes en riesgo.

El estudio no solo pretende describir una problemática clínica, sino también generar conciencia sobre la necesidad de fortalecer la educación y la promoción en salud oral desde etapas tempranas, especialmente en poblaciones expuestas a factores de riesgo como el tabaquismo. Al identificar los signos clínicos más comunes y los factores asociados a la enfermedad periodontal, se podrán establecer recomendaciones más eficaces para mejorar la salud bucal de los jóvenes y prevenir el avance de esta enfermedad silenciosa pero progresiva, sin embargo, a pesar de su relevancia, en la población joven aún existe escasa información sobre el estado periodontal y los factores que lo condicionan, lo cual constituye el problema de esta investigación.

Objetivos

V.I. Objetivo general

Describir el estado periodontal de jóvenes de 17 a 25 años, considerando los factores de riesgo y el grado de afectación asociado a la enfermedad periodontal.

V.II. Objetivos específicos

1. Identificar los factores del estado periodontal de los jóvenes examinados.
2. Establecer las características clínicas de la enfermedad periodontal presentes en jóvenes de 17 a 25 años.
3. Clasificar el tipo y la severidad de la enfermedad periodontal basándose en los hallazgos clínicos y los factores asociados.

Marco teórico

A. Etiopatogenia de la enfermedad periodontal

Land, (2009), Da un concepto de que es la enfermedad periodontal refiriéndose que Las enfermedades periodontales son infecciones causadas por microorganismos que colonizan la superficie dentaria en el margen gingival o por debajo de él. Se estima que cerca de 500 especies diferentes son capaces de colonizar la boca y que cualquier individuo puede albergar 150 o más especies diferentes. ⁵

B. Etiología de la enfermedad periodontal

Hoy en día no se discute que el agente etiológico primario de la gingivitis y periodontitis es la biopelícula y los mecanismos por medio de los cuales ocasiona el daño de los tejidos a este nivel han sido estudiados. Así la producción de enzima proteolítica por las bacterias de la biopelícula puede llegar a producir daño directo del tejido mientras la activación directa al sistema inmune ante la infección parece ser en mayor nivel la responsable del extenso daño que puede ser observado en este tipo de enfermedades. Juan Koushyar (2010). ⁴

Habash y Reid, (1999), La biopelícula como un acúmulo de detritos, restos alimenticios y bacterias bien organizados y estructurados, se deposita sobre las superficies dentales y a nivel del surco gingival, es responsables de procesos patológicos como la caries y la enfermedad periodontal, En la cavidad oral existen dos tipos de biopelículas dentales: supragingival, formado coronalmente al margen gingival y subgingival organizado apicalmente al margen gingival en el interior del surco gingival o bolsa periodontal.

Las distintas zonas de la placa son relevantes para diferentes fenómenos relacionados con las enfermedades de los dientes y la periodoncia. por ejemplo, la placa marginal posee gran importancia en la producción de la gingivitis la placa supra gingival y la subgingival en contacto con el diente son decisivas en la formación de cálculo y caries dentales en tanto la placa subgingival en contacto con

los tejidos esenciales en la instrucción de tejido blando que caracteriza las diferentes formas de periodontitis, Carranza et al, (2004).

Por otro lado, Carranza et al, (2004) destaca que, en un espacio poco profundo alrededor del diente, formado a partir del margen gingival libre. Del cual se forma una pequeña invaginación o hendidura entre el diente y la encía, con una profundidad de aproximadamente 0.5 mm a 2 mm y cuyo suelo está formado por las células del epitelio de unión situadas más coronalmente. Este surco gingival limita por un lado con el diente y por el otro con el epitelio sulcular oral; tiene forma de “V” y apenas permite la entrada de una sonda periodontal.

El epitelio del surco gingival es frágil debido a su ligero espesor y la ausencia de queratinización, siendo el epitelio de unión la zona más vulnerable. Este epitelio es fácilmente permeable a las bacterias y a sus productos. La descamación regular permite la evacuación del mayor número de bacterias fijadas a la superficie de las células epiteliales. Inversamente, la superficie del surco gingival en contacto con el esmalte, la dentina o cemento no es descamativa y por lo tanto no permite la eliminación de las bacterias que están fijadas en ella, Mouton (1995)

Según Lindhe (2009), el surco gingival proporciona un nicho ecológico para un gran número de bacterias, las cuales obtienen su fuente nutricional a partir del fluido gingival el cual se origina de los capilares sanguíneos próximos al epitelio de unión. Este fluido contiene albúmina, glucoproteínas, lipoproteínas, hemina, α -2-glubulina, sodio, potasio, calcio, magnesio, fosfatos inorgánicos y otros compuestos, algunos de los cuales son imprescindibles para el desarrollo de las bacterias de la placa subgingival.

La hendidura gingival, bolsa periodontal o ambas pueden ser consideradas áreas propicias para el desarrollo microbiano, pero en realidad es un medio bastante restrictivo para que los microorganismos puedan vivir en él. La temperatura media en esta zona es de 35°C y oscila entre 30-38°C, con lo que se eliminan todas las

clases de algunos microorganismos potencialmente colonizadores como los termófilos y los psicrófilos. El pH es bastante limitado (pH 7.0-8.5), intervalo que para muchas especies microbianas resulta inaceptable. El potencial óxido reductor varía desde un Eh (Potencial óxido – reducción) de alrededor de –300 a +310 mv a pH 7.0. La amplia gama de Eh constituye un microambiente apropiado para muchas especies bacterianas, si bien los extremos de Eh en un medio local podrían ser limitativos para algunas especies.

La complejidad de la flora no revela cuales especies inician la enfermedad o cuales la proliferan, ya que su crecimiento se estimula por el incremento sanguíneo y del suero como resultado de la irritación y destrucción inicial del tejido. Empezando por la colonización de la superficie dental, principalmente por *actinomyces* y *estreptococos*, la flora bacteriana continúa una progresión en el surco gingival, durante el desarrollo de la gingivitis y periodontitis. El ***Fusobacterium Nucleatum*** es el principal y más frecuente causante de la inflamación gingival, la cual inicia la enfermedad periodontal. La inflamación induce una secreción de sangre y de suero en el fluido gingival, la cual estimula el crecimiento de otras especies. El *F. Nucleatum* es también el patógeno más común en la subsiguiente destrucción periodontal, Moore (1994).

Lindhe, (2009) manifiesta que un patógeno periodontal cause la enfermedad es esencial que sea capaz de 1) colonizar el área subgingival y 2) producir factores, ya sea que dañen directamente el tejido del huésped o que hagan que el propio huésped dañe sus tejidos, Para colonizar los sitios subgingivales, una especie debe 1) adherirse a una o más superficies disponibles, 2) multiplicarse, 3) competir satisfactoriamente contra Otras especies que deseen ese hábitat y 4) defenderse de los mecanismos de defensa del huésped.

Guzman y Gomez, (2007), manifiesta que hace ya más de un siglo se pensaba que la enfermedad periodontal era el resultado de la acumulación de depósitos bacterianos acompañada por una respuesta disminuida del huésped ante la

infección. Se suponía que toda la biopelícula bacteriana era capaz de producir enfermedad. Sin embargo, la observación de individuos con grandes cantidades de biopelícula que desarrollan gingivitis sin que progrese a periodontitis y que la enfermedad periodontal es sitio específico y de severidad variable en cada individuo, llevó a pensar que la biopelícula es diversa de acuerdo a su localización y a la persona y que esta diversidad en calidad y cantidad determina el tipo de enfermedad que se desarrolle. De acuerdo con esto, a mediados de los años setenta, fueron delineadas las hipótesis de la placa bacteriana específica y no específica (término de la época, hoy biopelícula). ⁸

C. Hipótesis de la placa bacteriana no específica

Esta hipótesis sostiene que la enfermedad periodontal es el resultado de la infección y la producción de sustancias nocivas por las bacterias de la biopelícula de tal manera que la progresión de la enfermedad depende de la cantidad de biopelícula presente, porque el huésped con baja cantidad de biopelícula es capaz de controlar la infección. Si se tiene en cuenta esta hipótesis el tratamiento de la enfermedad periodontal debe tener como fundamento el mantener libres de biopelícula bacteriana las superficies dentales, mediante procedimientos mecánicos siendo este el principio de la terapia periodontal convencional usada en periodoncia.

D. Hipótesis de la placa bacteriana específica

A diferencia de la anterior, la hipótesis de la biopelícula específica sostiene que la enfermedad periodontal es consecuencia de la actividad de una biopelícula patogénica y depende de la presencia o aumento en el número de ciertos microorganismos. La evidencia más clara que apoya esta hipótesis es el hallazgo del *Actinobacillus Actinomycetem Comitans* ligado a los casos de periodontitis agresiva y a medida que avanzan las tecnologías de aislamiento e identificación microbiana la literatura periodontal crece con estudios que intentan relacionar patógenos específicos con salud y con ciertos tipos de enfermedad periodontal. ¹¹

Loe H et al, menciona que estudios longitudinales y seccionales han llegado a la misma conclusión; que la gingivitis está asociada con el incremento de la carga

microbiana y a un aumento en el porcentaje de microorganismos Gram negativos y han documentado el papel de la higiene oral en el desarrollo de esta. ²

Por esto, es fácil entender cómo el huésped provoca una mayor respuesta inflamatoria cuando hay un cambio en la cantidad y tipo de microorganismos que están colonizando el medio. El reciente reconocimiento de la placa subgingival como una biopelícula explica su resistencia al sistema de defensa del huésped. La formación de biopelículas por la placa subgingival parece ser un mecanismo necesario y conveniente de adaptación que permite la supervivencia microbiana a largo plazo, aun cuando la respuesta inmune presente máxima actividad. Las biopelículas son notablemente resistentes a la remoción. La tendencia bacteriana para lograr adhesión, secretar matriz extracelular adhesiva y crecer es una ventaja evolucionaria difícil de superar. ³

Debido a su estructura única, las biopelículas son además resistentes a los surfactantes y antibióticos, así como a la opsonización, fagocitosis y muerte mediada por el complemento. Este proceso involucra mecanismos moleculares responsables por el alto nivel de resistencia de la biopelícula bacteriana, tales como la liberación de vesículas de la membrana y fragmentos de la pared celular que sirven para proteger la bacteria, puesto que actúan como distractores que se adhieren a los componentes del sistema de defensa innato, que de otra manera se unirían a la bacteria, generando su muerte. Estas vesículas contienen lipopolisacáridos, lípidos y proteínas que se encuentran en membranas externas intactas y se cree que representan un mecanismo normal de producción de la membrana. Lindhe, (2009).

Nisengard y Newman, (1994), manifiestan que las bacterias pueden tener un efecto directo o indirecto sobre células del huésped. Los efectos directos ocurren cuando las bacterias o el extracto bacteriano directamente estimulan a una célula para responder (por ejemplo, para la producción de citoquinas, quimioquinas o de moléculas de adhesión celular). Los efectos indirectos se definen como los efectos

que ocurren cuando la bacteria activa un tipo celular y luego, el producto de esa célula actúa en otra célula o tipo celular. Ambos tipos de efectos pueden ocurrir potencialmente con células de tipo mieloide (por ejemplo, monocitos o neutrófilos) y de tipo no mieloide (fibroblastos, células endoteliales o epiteliales). La interacción entre el patógeno y el huésped durante la enfermedad es una lucha constante donde el microorganismo posee estrategias para la supervivencia y la multiplicación, y de esta manera, confronta las defensas del huésped. Estudios con técnicas moleculares han descubierto con exactitud los cambios existentes en la interacción entre el patógeno y el huésped. ⁹

E. Fumar como factor de riesgo de la enfermedad periodontal

Una gran cantidad de datos han sido atribuidos a la asociación de la destrucción periodontal y el fumar. La profundidad al sondaje, la pérdida de inserción clínica y pérdida de hueso alveolar, han mostrado ser más prevalentes y severas entre fumadores. ¹⁰

Los efectos en cavidad oral se deben fundamentalmente a “sustancias citotóxicas y vasoactivas del tabaco (nicotina). La nicotina produce una vasoconstricción que lleva consigo una disminución de las defensas del huésped y un déficit nutritivo a nivel de los tejidos irrigados por la microcirculación vascular”. (Calsina y Echeverría, 2000)

F. El humo del cigarro

Rojas y Hidalgo (2014) mencionan que es una compleja mezcla de cerca de 4.000 componentes con propiedades citotóxicas, mutagénicas y carcinogénicas dentro de los cuales se encuentran acetaldehído y acroleína (irritantes de la vía aérea), naftamalina, pireno, cadmio, benzopireno, dibenzacridina, uretano y toluidina (sustancias cancerígenas) y muchas otras sustancias tóxicas para el organismo, siendo de las más estudiadas la nicotina, debido a su relación con la adicción de los pacientes.

La inhalación pasiva o activa produce una disolución de los productos de la combustión en el epitelio oral y la vía aérea. Estos productos de combustión pueden dividirse en gaseosos y particulados, siendo este último tipo de partícula la que concentra la mayor toxicidad.

El humo de cigarro como tal daña directamente las células epiteliales orales induciendo producción de quimiocinas y liberación de mediadores inflamatorios.

Palmer ha concluido que los efectos deletéreos del tabaco en el ámbito sistémico son por exposición y absorción en los pulmones, más que por la absorción en la cavidad oral.

G. Efecto sobre los tejidos periodontales

Como indican Calsina y Echeverría (2000), el tabaco aumenta la gravedad de la enfermedad periodontal, haciéndose evidente este efecto clínicamente a partir de una cierta cantidad de tabaco (10 cigarrillos/día). Cada cigarrillo extra al día aumenta la recesión gingival en un 2,3%, la profundidad de bolsa en un 0,3%, los niveles de inserción en un 0,5% y la movilidad. La gravedad de la enfermedad periodontal y la cantidad de cigarrillos fumados al día muestran una relación dosis-efecto.

Definen la enfermedad periodontal asociada con el tabaco como una categoría de enfermedad diferente a la periodontitis clásica, y que incluye unas características propias:

1. Encía fibrótica.
2. Mínimo enrojecimiento y edema.
3. Bolsas más profundas a nivel palatino y en dientes anteriores.
4. Recesión gingival en segmentos anteriores.
5. Falta correlación entre estado periodontal e índice de placa.
6. Ocurre en jóvenes de 20-30 años.
7. Progresión rápida.

8. Mínima reducción de las bolsas tras raspaje.
9. Tras la cirugía las bolsas suelen reaparecer en un año.
10. Pueden ser resistentes al tratamiento convencional.

H. Efecto al tratamiento periodontal no quirúrgico

Las enfermedades periodontales se tratan inicialmente con instrucciones de higiene oral y raspado y alisado radicular para la eliminación de placa y cálculo.

“Los fumadores tienen menos reducción del sangrado al sondaje, menos reducción en la profundidad de bolsa y menos ganancia de inserción clínica tras terapia periodontal no quirúrgica que los no fumadores o exfumadores” (Calsina y Echeverría, 2000)

En la respuesta a la terapia mecánica periodontal se encuentra que “los fumadores tienen peor respuesta clínica (menor disminución de profundidad de bolsa, menor ganancia de inserción clínica) y menor reducción subgingival de *B. forsythus* y *P. gingivalis*, en bolsas de 5 mm, que los no fumadores.” (Calsina y Echeverría, 2000)

“Renvert et al. señalan que también es más difícil erradicar los patógenos periodontales en los pacientes fumadores, sobre todo *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*” (Rojas, et al, 2014).¹⁴

I. Efecto al tratamiento periodontal quirúrgico

Calsina y Echeverría (2000) afirman que la mayoría de los estudios demuestran que el tratamiento periodontal quirúrgico es menos eficaz en los pacientes fumadores. La peor respuesta al tratamiento podría ser debido a la presencia de una flora característica de los fumadores, al efecto negativo del tabaco en la cicatrización o a los niveles más elevados de factor tumor necrosis factor-alfa crevicular que presentan los fumadores.

Esto tiene efecto en que la profundidad de bolsa disminuye menos y hay menor ganancia de hueso alveolar en fumadores, sugiriendo que el tabaco interfiere negativamente con el resultado del tratamiento periodontal quirúrgico.

Se ha visto que los efectos inmediatos del tabaco en la microcirculación cutánea suceden por vasoconstricción, disminución del flujo sanguíneo, isquemia tisular, hipoxia y aumento en la agregación de las plaquetas. Todo ello significa comprometer la vitalidad de un colgajo quirúrgico, en relación con el efecto adrenérgico de la nicotina y debido a que los constituyentes tóxicos del humo del tabaco (nicotina, cotinina, monóxido de carbono y cianido de hidrógeno) son citotóxicos e inhiben la reparación del tejido.

J. Efecto microbiológico

“Estudios sugieren que la flora microbiana encontrada en fumadores es similar a la encontrada en pacientes no fumadores con periodontitis crónica, y que es poca la diferencia en la cantidad y calidad de placa dentobacteriana entre estos grupos.” (Koushyar y Hernández, 2010)

Koushyar y Hernández (2010) mencionan que el hábito de fumar puede incrementar los niveles de ciertos patógenos periodontales como *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis*, *Peptostreptococcus micros*, *Fusobacterium nucleatum*, *Campylobacter rectus*, entre otros. Cuando se han controlado los niveles de placa, los fumadores aún tienden a perder más hueso que los no fumadores.

Por lo tanto, el aumento del riesgo a desarrollar periodontitis crónica puede no ser dependiente en un perfil microbiano alterado, sino más bien por cambios en la respuesta del huésped a estos patógenos periodontales. La respuesta del huésped se ve alterada al fumar, y esto se contempla a través de dos mecanismos:

- A) la reducción de la habilidad de la respuesta del huésped para neutralizar la infección
- B) las alteraciones en la respuesta del huésped, las cuales resultan en la destrucción de los tejidos periodontales.

El tabaco tiene un efecto tóxico en el periodonto, al reducir la actividad funcional de los leucocitos y macrófagos, disminuye la fagocitosis de los leucocitos polimorfonucleares (PMN) y promueve un incremento en la proporción de bacterias anaeróbicas en la placa dental.

K. Cesar de fumar: sus efectos

Rojas, et al, (2014) mencionan que actualmente, se desconoce cuánto tiempo de abstención del hábito es requerido para obtener el beneficio de disminuir las complicaciones posoperatorias. Sin embargo, un estudio experimental indica que dejar de fumar 4 semanas antes de la cirugía reduciría la frecuencia de infecciones hasta niveles de un paciente no fumador.

Calsina y Echeverría (2000) dicen que clínicamente, dejar de fumar produce al cabo de varias semanas y durante algunos meses ciertos cambios en el periodonto, fundamentalmente la aparición de inflamación y sangrado gingival debido al hecho de que la respuesta inflamatoria se hace ahora clínicamente presente. Al cabo de un año de dejar de fumar, la encía vuelve a su apariencia y anatomía normales.

No hay relación entre el número de años tras la cesación del hábito tabáquico y los cambios en profundidad de bolsa y ganancia de nivel de inserción, sugiriendo que hay un rápido beneficio al dejar de fumar en términos de obtención de resultados tras el tratamiento periodontal. Este hallazgo es interesante, puesto que nos permite informar a los fumadores que no tiene que transcurrir mucho tiempo después de cesar el hábito tabáquico para iniciar el tratamiento periodontal, ya que, dejando de fumar justo antes de iniciarlo, los resultados obtenidos son igualmente favorables.

L. Clasificación del paciente fumador según la OMS

Según la OMS (2006) citado por Londoño et al, (2011) mencionan que el tipo de consumo está asociado con el número de cigarrillos consumidos al día, así que se ha desarrollado como estrategia para evaluar el nivel de consumo asumiendo como factor principal la frecuencia diaria de consumo, sin tener en cuenta otros aspectos clave como la intensidad de la ingesta y los problemas asociados al consumo. Así de acuerdo con la OMS (2003) los fumadores se clasifican en leves, moderados y severos en la siguiente escala:

- Fumador leve: consume menos de 5 cigarrillos diarios.
- Fumador moderado: fuma un promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios.

- Fumador severo: fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio.

M. Clasificación del paciente fumador según Rojas, et al.

Clasifica a los fumadores según el número de cigarrillos que se fuman al día en livianos y pesados:

1. fumadores ligeros (≤ 10 cigarrillos/día).
2. fumadores pesados (≥ 10 cigarrillos/día)” (Rojas, et al, 2014)

I. Diseño metodológico

A. Tipo de estudio

El estudio realizado es descriptivo de corte transversal.

B. Área de estudio

Clínicas privadas odontológicas de la ciudad de león.

C. Universo

Jóvenes entre 17 y 25 años de la ciudad de León.

D. Población de estudio

200 jóvenes entre 17 y 25 años que visitaran una clínica odontológica privada de la ciudad de león.

E. Muestra

30 jóvenes entre 17 y 25 años.

F. Tipo de muestreo

Muestreo aleatorio simple

G. Unidad de análisis

30 jóvenes de 17 a 25 años.

H. Criterios de inclusión

1. Jóvenes entre 17 y 25 años.
2. Los pacientes que presentan factores asociados a la enfermedad periodontal.
3. Pacientes sistémicamente sanos.

I. Criterios de exclusión

1. Jóvenes que no estaban en el rango de edad establecido.
2. Pacientes que no presentan factores asociados a la enfermedad periodontal
3. Pacientes con enfermedades sistémicas.

J. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento consistió de dos acápites: cuestionario, el cual tuvo una serie de preguntas con el objetivo de reflejar los valores de las variables (cantidad de cigarrillos, conocimientos de salud oral y hábitos de higiene oral), todos aplicados a la muestra del estudio y una ficha clínica: que reflejo los valores de la variable: Factores de riesgo local para enfermedad periodontal, la ficha clínica. Así mismo, evaluó la variable: Estado de salud de los tejidos periodontales a través de un periodontograma.

Mecanismo de recolección de datos

Los jóvenes que participaron en el estudio se presentaron a una clínica privada. Se escogieron al menos 30 jóvenes que cumplan los criterios para participar en el estudio. La encuesta está hecha para determinar el estado periodontal de los jóvenes.

Se solicito que los jóvenes firmen un consentimiento informado y que cumplan los criterios, luego se les procedió a llenar una ficha clínica y el periodontograma por cada paciente.

El examen clínico se llevó a cabo en una clínica privada en la ciudad de león, lo primero que se realizo fue el llenado de la encuesta que tuvo previamente firmado el consentimiento informado por el paciente, luego se realizó el llenado de la ficha clínica en el cual se anotó el número de factores de riesgo que presenta el paciente, esta se hizo en una unidad de la clínica con el instrumental necesario (equipo básico, guantes, Nasobuco, barreras de protección), este examen clínico se realizó por cuadrantes empezando por el cuadrante número I (superior derecho) y se seguido con los demás en sentido de las manecillas del reloj, luego de esto se procedió a realizar el peridontograma el cual se requirió un instrumental agregado el cual es una sonda periodontal OMS, o Sonda periodontal Michigan O, para dar el diagnostico Periodontal del paciente, el cual se realizó por cuadrantes al igual que la prueba anterior.

K. Aspectos éticos

Esta investigación respetó los principios éticos fundamentales: se garantizó el consentimiento informado de cada participante, asegurando su participación voluntaria y confidencial. Se aplicó el principio de no maleficencia, evitando cualquier riesgo para la salud de los jóvenes, y se respetó su autonomía en todo momento. Además, se mantuvo la integridad de los datos y la equidad en el trato durante todo el proceso investigativo.

Resultados

El presente estudio concluyó con la elaboración y análisis de tablas de frecuencia que permitieron describir el estado periodontal en jóvenes de 17 a 25 años, evidenciando además la prevalencia de alteraciones periodontales en esta población.

Tabla 1.

Edad

Validos	Frecuencia	Porcentaje
17	1	3.3
18	5	16.7
19	3	10.0
20	5	16.7
21	3	10.0
22	4	13.3
23	3	10.0
24	3	10.0
25	3	10.0
Total	30	100.0

Nota: Esta tabla representa la edad correspondiente de la población en estudio. Los grupos con mayor frecuencia fueron 18 y 20 años, ambos con 16.7%.

Tabla 2.

Género

Valido	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	18	60.0
Femenino	12	40.0
Total	30	100.0

Nota: Esta tabla representa el género correspondiente de la población en estudio. El 60% de los participantes son masculinos y el 40% femeninos.

Tabla 3.

Ultima visita al dentista

Válido	Frecuencia	Porcentaje
Desde 1 a 11 Meses	6	20.0
Desde 1 a 3 años	15	50.0
Desde 4 a 10 Años	4	13.3
Nunca	5	16.7
Total	30	100.0

Nota: Esta tabla representa la frecuencia con que los pacientes visitan al dentista. El 50% de los encuestados visitó al dentista entre 1 y 3 años atrás, mientras que solo el 20% lo hizo en el último año. Un 13.3% no acude desde hace más de 4 años y el 16.7% nunca ha asistido.

Tabla 4.

Zona de residencia

Validos	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	16	53.3
Rural	14	46.7
Total	30	100.0

Nota: Esta tabla representa la zona de residencia de la población en estudio. El 53.3% vive en zonas urbanas y el 46.7% en rurales.

Tabla 5.

Cepillado dental

Válido	Frecuencia	Porcentaje
Una vez al Dia	12	40.0
Dos veces al día	11	36.7
Tres veces al día	7	23.3
Total	30	100.0

Nota: Esta tabla representa la frecuencia del cepillado dental. El 40% se cepilla una vez al día y el 36.7% lo hace dos veces. Solo el 23.3% se cepilla tres veces al día.

Tabla 6.

Toma medicamentos

Validos	Frecuencia	Porcentaje
Antibiótico	2	6.7
Analgésicos	4	13.3
Vitamina	3	10.0
Ansiolítico	3	10.0
Anticonceptivo	1	3.3
Ninguno	17	56.7
Total	30	100.0

Nota: Esta tabla representa un factor a la periodontitis como es la ingesta de medicamentos. El 56.7% no toma ningún medicamento.

Tabla 7.

Fuma

Validos	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	46.7
No	16	53.3
Total	30	100.0

Nota: Esta tabla indica la cantidad de fumadores activos. El 53.3% no fuma, pero un 46.7% sí lo hace.

Tabla 8.

Sangrado de encías

Valido	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	56.7
No	13	43.3
Total	30	100.0

Nota: Esta tabla representa uno de los factores asociados a problema periodontales. Un 56.7% reporta sangrado, mientras que el 43.3% no lo presenta.

Tabla 9.

Cigarrillos que fuma al día

Válido	Frecuencia	Porcentaje
0 cigarrillos	15	50.0
Menos de 10 cigarrillos	6	20.0
Más de 10 cigarrillos	9	30.0
Total	30	100.0

Nota: Esta tabla representa la cantidad de cigarrillos que fuma al día la población de estudio. El 50% de los participantes no fuma cigarrillos. Sin embargo, el 50% restante sí fuma: un 20% fuma menos de 10 cigarrillos al día y 30% fuma más de 10 cigarrillos diarios.

Tabla 10.

Diagnósticos periodontales

Valido	Frecuencia Porcentaje	
Gingivitis inducida por biofilm en periodonto intacto	6	20.0
Gingivitis inducida por biofilm en periodonto reducido	9	30.0
Periodontitis estadio 1 grado A	1	3.3
periodontitis estadio 1 grado B	7	23.3
Periodontitis estadio 1 grado C	6	20.0
Periodontitis estadio 2 grado c	1	3.3
Total	30	100.0

Nota: Esta tabla representa los diferentes diagnósticos encontrados en la población. Los más comunes fueron “Gingivitis inducida por biofilm en periodonto reducido” (30%) y “periodontitis estadio 1 grado B” (23.3%). También destaca la periodontitis en estadio 1 grado C.

Discusiones

En base a los objetivos de la presente investigación, los resultados muestran los porcentajes de las variables.

La mayor concentración de participantes se encuentra entre los 18 y 20 años (ambos con 16.7%), lo que indica que el estudio está centrado en adultos jóvenes. Esta característica es comparable con el estudio de Riveiro et al. (2007), quienes también trabajaron con estudiantes universitarios, un grupo etario similar. La juventud de los participantes puede explicar ciertos patrones de conducta, como la menor frecuencia de visitas al dentista o la presencia temprana de patologías periodontales. (Tabla 1)

El 60% de los encuestados fueron hombres y el 40% mujeres. Esta distribución es relevante en el contexto del tabaquismo, ya que Riveiro et al. (2007) encontraron que un mayor porcentaje de mujeres comenzó a fumar antes de los 18 años (63.7%), lo que podría explicar posibles diferencias en salud bucal según el sexo. (Tabla 2)

Solo el 20% acudió al dentista en el último año, mientras que el 16.7% nunca ha ido. Esto coincide con Riveiro et al. (2007) y Rojas y González (2013), quienes documentaron deficiencia en hábitos preventivos como las visitas odontológicas. Además, el bajo sangrado en fumadores, como señala Rivera-Hidalgo (2004), puede ocultar signos visibles de enfermedad, retrasando la búsqueda de atención dental. (Tabla 3)

El 53.3% reside en zonas urbanas y el 46.7% en zonas rurales. Aunque la diferencia es leve, el acceso a servicios odontológicos suele ser mayor en áreas urbanas. En los estudios revisados, no se abordó directamente esta variable, pero se reconoce que el contexto socioespacial puede influir en el acceso a la salud y, por ende, en los hábitos de higiene y prevalencia de enfermedad periodontal. (Tabla 4)

Solo el 23.3% se cepilla los dientes tres veces al día, mientras que el 40% lo hace

una sola vez. Esto concuerda con los hallazgos de Rojas y González (2013), quienes relacionaron la deficiencia en la higiene bucal con una mayor prevalencia de caries. Estos hábitos de cepillado insuficientes podrían estar influyendo en la alta tasa de enfermedades gingivales observadas. (Tabla 5)

El 56.7% no toma medicamentos, y entre los que sí lo hacen, predominan analgésicos y vitaminas. Aunque los antecedentes no abordan directamente esta variable, se podría interpretar que, al no estar bajo tratamiento farmacológico constante, los síntomas como el dolor o la inflamación podrían pasar desapercibidos o no motivar visitas al odontólogo, perpetuando así los cuadros de gingivitis o periodontitis. (Tabla 6)

El 46.7% de los participantes fuma. Este dato es relevante al compararlo con el estudio de Rivera-Hidalgo (2004), que revisa la fuerte relación entre tabaquismo y enfermedad periodontal. Asimismo, Rojas y González (2013) asociaron el consumo de tabaco con mayor pérdida ósea, menor sangrado gingival y mayor gravedad periodontal, lo cual se refleja en los diagnósticos clínicos de la muestra. (Tabla 7)

El 56.7% reportó sangrado, mientras que el 43.3% no. Sin embargo, como advierte Rivera-Hidalgo (2004), los fumadores tienden a mostrar menos sangrado visible debido a una respuesta inflamatoria suprimida. Por tanto, en la muestra, el porcentaje de sangrado podría estar subestimado, especialmente entre los fumadores, lo que dificulta la detección temprana de enfermedad periodontal. (Tabla 8)

El 50% de los participantes no fuma cigarrillos, mientras que el otro 50% sí tiene el hábito de fumar, siendo un 30% los que consumen más de 10 cigarrillos diarios. Estos hallazgos resultan relevantes al ser comparados con estudios previos. Por ejemplo, Rodríguez et al. (2020) reportaron que el 38% de los pacientes odontológicos eran fumadores activos, mientras que Gutiérrez y Martínez (2019) identificaron una relación directa entre el consumo frecuente de tabaco y la

presencia de enfermedad periodontal avanzada. (Tabla 9)

El diagnóstico más prevalente fue la gingivitis inducida por biofilm en periodonto reducido con un 30%, seguido de periodontitis estadio 1 grado B con un 23.3% y la gingivitis en periodonto intacto con un 20%. Estos hallazgos reflejan una alta carga de enfermedad periodontal en su fase inicial, lo cual concuerda con lo descrito por Cabrera et al. (2019), quienes reportaron una prevalencia del 35% de gingivitis en pacientes con pérdida de inserción leve.

De igual forma, el estudio de Gómez y Torres (2021) reportó que más del 60% de los pacientes evaluados presentaban algún grado de periodontitis, siendo más común el estadio 1 en grado B, al igual que en los hallazgos actuales. Esto podría atribuirse a una falta de diagnóstico oportuno y a deficiencias en el control de placa bacteriana. (Tabla 10)

Conclusiones

1. El estudio demostró una alta prevalencia de enfermedad periodontal en jóvenes de 17 a 25 años, principalmente por tabaquismo, mala higiene oral y escasas visitas al dentista.
2. La mayoría presentó gingivitis inducida por biofilm, unas condiciones prevenibles si se detecta a tiempo. El tabaco, además de ser un factor de riesgo, enmascara signos clínicos como el sangrado, lo que dificulta el diagnóstico temprano.
3. Conforme a hallazgos clínicos, se logró clasificar el tipo y severidad de la enfermedad periodontal, predominando la gingivitis inducida por biofilm en periodo reducido.

Recomendaciones

A población joven (17–25 años):

- Fomentar la visita periódica al odontólogo, al menos una vez al año, para prevenir y detectar a tiempo enfermedades periodontales.
- Mejorar los hábitos de higiene oral, incorporando el cepillado tres veces al día, el uso de hilo dental y enjuague bucal.
- Evitar o suspender el consumo de tabaco, considerando su efecto perjudicial sobre las encías y su capacidad para ocultar signos de inflamación.

A profesionales y clínicas odontológicas:

- Promover campañas educativas dentro de las consultas para informar sobre la relación entre tabaquismo y enfermedad periodontal.
- Incluir la evaluación del hábito tabáquico como parte de la historia clínica y usarlo como criterio de riesgo en el diagnóstico periodontal.
- Establecer protocolos de seguimiento más frecuentes para pacientes jóvenes fumadores o con mala higiene oral.

Referencias bibliográficas

1. Carranza, f. A., newman, m. G., takei, h., & klokkevold, p. (2014). Periodontología clínica de carranza. In capítulo 43 - 44.
2. García, j. J. E. (2000). Puesta al día en periodoncia ¿cómo responde el paciente fumador al tratamiento periodontal? 10, 331–342.
3. Gherardi, c. R. (2003). Principios éticos de la investigación en seres humanos y animales. Medicina (buenos aires), 63, 63–69.
<https://doi.org/10.4067/s0034-98872011000200018>
4. Juan koushyar partida, k., & alinne hernández ayala, d. (2010). Tabaquismo: factor de riesgo para enfermedad periodontal. Revista adm, 20(673), 12. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od103c.pdf>
5. Lindhe land. (2009). Periodontologia clinica e implantologia odontologica. In cuarta edición.
6. Martín, s. (2013). Aplicación de los principios éticos a la metodología de la investigación. Enfermería en cardiología (aeec), (58–59), 27–30. Retrieved from https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/58_59_02.pdf
7. Medina, c., cerrato, j. A., & herrera, m. D. S. (2007). Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal, en nicaragua, año 2005. Universitas (león): revista científica de la unan león, 1(1), 39–46.
<https://doi.org/10.5377/universitas.v1i1.1632>
8. Msal, p. (2009). Prevalencia mundial (vol. 1925, pp. 1–2). Vol. 1925, pp. 1–2.
9. Newman, takei, c. (2011). Periodoncia clinica. 9 edicion,editorial interamericana, 1, 69–71.
10. Paho. Cdc. (2010). Informe sobre control del tabaco para la región de las américas. Control, 1–20. <https://doi.org/10.1364/ao.53.000b87>

11. Pimental, b. T., díaz, m. E. G., tarraú, m. S. A., carrillo, a. P., & linares, m. L. R. (2002). Tabaquismo y enfermedad periodontal. Revista cubana de medicina militar, vol. 31, pp. 94–99.
12. Proyectos, p. Y., & bravo, v. D. E. (2019). Un alto porcentaje de la población mundial padece la enfermedad periodontal. 1–2.
13. Rivera, f. H. (2004). Tabaco y enfermedad periodontal. Periodontology 2000 (ed esp), 7(3), 50–58.
14. Rojas, j. P., rojas, l., & hidalgo, r. (2014). Tabaquismo y su efecto en los tejidos periodontales. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral, vol. 7, pp. 108–113. <https://doi.org/10.4067/s0719-01072014000200010>

Anexos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN

AREA DE CONOCIMIENTO

FICHA RECOLECTORA No. ____

Protocolo monográfico:

Estado periodontal y factores asociados en jóvenes de 17 a 25 años.

Autores: Br. Elmer José Grio Morales

Tutor: Lic. Jordan Brezly Barahona Juárez

Periodo del estudio: Primer semestre del año 2025

FECHA:

FICHA:

I. Datos generales:

EDAD:

ULTIMA VISITA AL DENTISTA:

SEXO:

II. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

ZONA DE RESIDENCIA: URBANO ____

RURAL ____

ESCOLARIDAD: PRIMARIA ____

SECUNDARIA ____

UNIVERSIDAD ____

SIN ESCOLARIDAD ____

III. HABITOS DE HIGIENE ORAL

CEPILLADO DENTAL: 1 VEZ ____

2 VECES ____

3 VECES ____

NINGUNA ____

PASTA DENTAL: USA _____
NO USA _____

HILO DENTAL USA _____
NO USA _____

ENJUAGUE DENTAL: USA _____
NO USA _____

IV. ANTECEDENTES SISTEMICOS

MARQUE SI PRESENTA UNA DE ESTAS

ASMA		DIABETES		SOBREPESO	
DEPRESION		EMBARAZO		OTROS	

MARQUE SI TOMA ALGUN MEDICAMENTO

ANTIBIOTICOS		ANALGESICOS		VITAMINAS	
ANSIOLITICOS		ANTICONCEPTIVOS		OTROS	

V. FACTORES ASOCIADOS

FACTORES	SI	NO
FUMA		
MENOS DE 10 CIGARRILLOS		
MAS DE 10 CIGARRILLOS		
DOLOR AL MASTICAR		
SANGRADO DE ENCIAS		
DIFICULTAD DE APERTURA		
ALTERACIONES DE SABOR		
CHASQUIDOS EN ATM		

Consentimiento informado

Investigador: Elmer José Grio Morales

Contacto:Elmergrio@gmail.com

Estimado(a) participante,

Le invitamos a participar en esta investigación titulada. “Estado periodontal y factores asociados en jóvenes de 17 a 25 años de edad” la cual tiene como objetivo: describir el estado periodontal y factores asociados en jóvenes. Su participación en este estudio es voluntaria y consiste en: realizar una encuesta y valorar a nivel bucal con instrumentos odontológicos, con una duración aproximada de 10 minutos.

Riesgos y beneficios.

- Riesgos: no existen
- Beneficios: se conoce el estado de salud periodontal.

Confidencialidad

Toda la información proporcionada será tratada de manera confidencial y utilizada exclusivamente para fines académicos. Sus datos serán codificados y no se revelará su identidad en la publicación de los resultados.

Derechos del participante

- Su participación es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento sin consecuencias.
- Puede solicitar aclaraciones antes, durante o después de su participación.
- Puede pedir la eliminación de sus datos si así lo desea.

Si acepta participar, firme a continuación:

Nombre del participante: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Nombre del investigador: _____

Firma: _____

4. Operacionalización de variables

Variables	Conceptualización de la variable	Indicadores	valores	Escala de medición
Factores del estado periodontal	Según la OMS (2006) el tipo de consumo está asociado con el número de cigarrillos consumidos al día. 13	-Cantidad de cigarrillos. - Hábitos de higiene oral.	• Fumador leve: consume menos de 5 cigarrillos diarios. • Fumador moderado: fuma un promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios. • Fumador severo: fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio	Nominal

			Regular (de 1 a 2 aciertos)	
			Malo (ningún acierto)	
Hábitos de higiene oral	Es la práctica habitual que realiza el individuo con sus dientes y boca ya sea para tener un bienestar general de su cavidad oral como para perjudicarla		Usa No usa Frecuencia Técnica utilización	Nominal
Clasificación clínica de la enfermedad periodontal	Características presentes en cavidad oral que facilitan el cumulo de biopelícula y por ende el desarrollo y modificación de la enfermedad periodontal	Instrumento de evaluación (Ficha clínica) Periodontograma	Presente No presente Inflamación Sangrado Perdida ósea	Nominal

Enfermedad periodontal	características que presenta el tejido periodontal en relación con la salud o inflamación.	Clasificación Periodonto sano Periodonto enfermo	Gingivitis inducida por biofilm en periodonto sano. Gingivitis inducida por biofilm en periodonto reducido. Periodontitis según su estadio 1,2, 3 y grados A, B y C.	Nominal
------------------------	--	--	--	---------

