



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA**



CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

Tesis

Que para obtener el título de Cirujano Dentista:

Presentan:

García Cruz Francisco

Rosas Martínez Karina

Frecuencia de enfermedad periodontal en relación al hábito de tabaco en pacientes adultos que acuden a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza en el periodo de agosto a diciembre de 2014.

Directora:

CD.MC. Inés Vásquez Díaz

Asesora:

Mtra. Josefina Morales Vázquez

México DF Junio 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por darme la oportunidad de la vida, por darme a mis padres, porque me diste sabiduría y entendimiento. Gracias por todas las personas y cosas maravillosas que pusiste en mi camino y porque has escuchado cada una de mis oraciones. Bendíceme y dame fuerza para seguir haciendo realidad mis sueños a lado de las personas que más quiero.

A mi madre Guadalupe Cruz Jiménez.

Gracias por el amor que me diste en vida, no hay palabras para agradecerte lo que me enseñaste, los valores, los buenos hábitos tanto para la vida como para el estudio. Gracias mamá por haber estado a mi lado, por dejarme esos bellos recuerdos, llenaste mis días de inmensa felicidad.

Tu vida me llenó de ejemplo, tu sacrificio y lucha me enseñaron a ser fuerte. Donde quiera que estés se que estas orgullosa de mí, seguiré alcanzando mis metas.

A mí padre Francisco García Colchado.

Quiero agradecerte el apoyo que me has brindado para lograr uno de mis sueños y objetivos de mi vida gracias por creer en mí y por el valor que me has mostrado para salir adelante, por tu amor y comprensión..

A mi Hermana Stefany García Cruz.

Gracias por tu apoyo, compañía y por esos momentos inolvidables.

A mi compañera de tesis Karina Rosas Martínez.

Por estar en la buenas y malas, por tu apoyo, consejos, y por compartir y acompañarme en este momento único en mi vida.

Gracias a mi directora y asesora de tesis por su interés y confianza, de gran importancia para la realización de este trabajo fundamentales para la concreción del presente trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Gracias por la vida, por ser mi inspiración, modelo y ejemplo más grande en este mundo y por los padres que me diste que son mi ejemplo a seguir. Te agradezco por protegerme durante mi camino y darme fuerza para superar obstáculos y dificultades durante mi vida.

A mis padres

Lo más valioso que tengo en mi vida, gracias por la maravillosa familia que me dieron por los valores lecciones y enseñanzas, por su confianza que siempre me ayudo para salir adelante y protegerme con su amor. Me siento dichosa de tenerlos a mi lado gracias por haber creído en mí.

A mis hermanas

Fabiola y Marisol mis mejores amigas, confidentes y leales, siempre aportan buenas cosas en mi vida por esos momentos de felicidad y emociones que me han brindado y demostrarme lo bueno que es tener hermanas.

A mi tío Rodrigo Martínez Díaz

Por la confianza y creer en mí, gracias por el apoyo que me has brindado ya que sin tu ayuda hubiera sido imposible culminar mi profesión.

A mí compañero de tesis Francisco García Cruz

Gracias por el apoyo constante que me brindaste, mi amigo inseparable, fuente de sabiduría calma y consejo en todo momento por demostrarme que en las buenas y en las malas siempre estás aquí por enseñarme que en la vida lo importante es sonreír.

Agradezco a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza por darme la oportunidad ser parte de ella y a todos los profesionales que la conforman en especial a mi asesora y directora de tesis por sus conocimientos, sus orientaciones, su paciencia y su motivación que han sido esenciales, han sido capaces de ganarse mi lealtad y admiración. A mis compañeros por su amistad, paciencia, gentileza, generosidad, confianza y afecto, fundamentales para la concreción del presente trabajo.

ÍNDICE

Introducción	5
Marco teórico	6
El tabaquismo	
Tabaquismo: un problema de salud pública	
Clasificación científica del tabaco	
Composición general del tabaco	
Clasificación del tabaquismo	
Tabaquismo daños sistémicos	
El tabaquismo y su influencia en el periodonto	
Asociación entre el hábito de fumar y la periodontitis crónica	
Enfermedad periodontal	
Etiología	
Clasificación	
Diagnóstico	
Auxiliares de diagnóstico	
Tratamiento	
Fases del tratamiento	
Prevención de la enfermedad periodontal	
Asociación de enfermedad periodontal y tabaquismo	
Planteamiento del problema	33
Objetivo general y específicos	34
Diseño Metodológico	35
Variables	39
Resultados	45
Discusión	68
Conclusiones	69
Propuestas	71
Referencias bibliográficas	72
Anexos	79
Cuestionario	

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal también llamada periodontitis es una enfermedad crónica infecciosa, inmunoinflamatoria de los tejidos de soporte del órgano dentario que tiene como resultado la pérdida de inserción del ligamento periodontal y la destrucción del hueso alveolar.

Esta respuesta está regida por determinados factores genéticos, adquiridos y ambientales. Uno de estos factores es el hábito de fumar.

Estudios epidemiológicos han demostrado que el tabaquismo es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de enfermedad periodontal y la severidad de la enfermedad aumenta con la frecuencia del uso del cigarrillo. El cigarrillo y principalmente el humo que se aspira al fumarlo, contiene más de 4, 000 sustancias que resultan perjudiciales para la salud debido a su poder tóxico.

México ocupa el sexto lugar mundial en número de fumadores y el segundo en fumadoras, además de que la edad crítica de inicio para el consumo diario de tabaco es entre los 15 y 17 años. La prevalencia de consumo actual de tabaco es mayor para los hombres en relación con las mujeres. Es responsable de 60 mil muertes al año por inhalación de humo de tabaco.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo fallecen alrededor de seis millones de personas por causas atribuibles a consumo del tabaco, se espera que para el año 2030 la cifra anual de fallecimientos supere ocho millones.

El tabaquismo se asocia con un mayor riesgo de la salud bucal y problemas dentales. La mejor forma de prevenir la periodontitis es mantener una correcta higiene bucal, para controlar los niveles de placa dental. La higiene bucal personal se debe acompañar de revisiones periódicas con el odontólogo para que se pueda realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad, en caso de que se presente.

El objetivo de realizar esta investigación es identificar la frecuencia de la enfermedad periodontal en relación al tabaquismo en pacientes adultos que acuden a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud con el fin de determinar si hay relación entre el tabaquismo y la enfermedad periodontal, los cigarrillos consumidos y el tiempo de consumo.

MARCO TEÓRICO

EL TABAQUISMO

Se denomina al consumo habitual de hojas de Nicotina tabacum. Se considera éste una toxicomanía que crea hábito y síntoma de abstinencia, es un producto de consumo habitual con claras connotaciones sociales y culturales, sin conocimiento cierto de los efectos que producen su consumo en el organismo humano.

El tabaco es considerado una “droga” estimulante (psicoanalépticos): excita la actividad nerviosa e incrementan el ritmo de las funciones corporales, además de ser considerado un problema de salud pública. ⁽¹⁻³⁾

TABAQUISMO: UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

El consumo de cigarrillo es un problema de salud pública, principalmente en los países en vías de desarrollo o países donde la población es principalmente joven como en el caso de México.

En México existen aproximadamente 11 millones de fumadores activos, es responsable de 60 mil muertes al año por inhalación de humo de tabaco, donde los jóvenes son el principal mercado para las tabacaleras siendo los nuevos consumidores de tabaco. ⁽⁴⁾

Siete de cada diez muertes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (71%) en personas de más de 30 años en las Américas son a causa del humo de tabaco. A nivel mundial, se estima que este conjunto de enfermedades pulmonares crónicas mata a una persona cada 10 segundos (3 mil pacientes cada año) y que para 2030 será la tercera causa más importante de mortalidad, según la OMS.

El tabaquismo se mantiene como la primera causa de mortalidad prevenible en el mundo y representa el principal factor de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles.

De acuerdo a la encuesta de Tabaquismo en Jóvenes en México (2009). La prevalencia de consumo de cigarro más alto se presentó en Ciudad de México (27.8%), Toluca (27.5%), Puebla (27.5%) y los más bajos en Colima (11.5%) y Culiacán (10.5%). ⁽⁵⁾

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA DEL TABACO

Es una planta que pertenece a la familia de las solanáceas (solanaceae). Se presenta en dos especies; una es la nicotiana tabacum, llamada “tabaco mayor”, y es la más cultivada.

La planta adulta alcanza una altura de entre 1 y 3 metros, y produce hasta 20 hojas anchas que brotan de un tallo central. La otra es la nicotiana rustica, llamada “tabaco menor”. ⁽⁶⁾

Composición General del Tabaco: El tabaco y principalmente el humo que se aspira al fumarlo, contiene más de 4, 000 sustancias que resultan perjudiciales para la salud debido a su poder tóxico. ⁽⁷⁾

Entre estas sustancias, las más significativas son las siguientes:

1. Agua	<ul style="list-style-type: none"> • 80% del tabaco verde • 18% del tabaco seco o curado
2. Materia seca	<p>2.1 <u>Componentes inorgánicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cromo • Níquel • Plomo • Cadmio • Cobre • Zinc • Mercurio • Estaño • Titanio <p>2.2 <u>Componentes Orgánicos</u></p> <p>A. Nitrogenadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amoníaco • Alcaloides: <ul style="list-style-type: none"> -Nicotina -Nornicotina -Oxinicotina -Nicotirina -Anabasina -Ácido Nicotínico <p>B. No nitrogenadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidratos de carbono • Polifenoles y Glucósidos • Pectinas • Ácidos orgánicos • Sutancias aromáticas: <ul style="list-style-type: none"> -Resinas -Aceites etéricos

Clasificación del tabaquismo

De acuerdo al número de cigarrillos fumados al día:

- Tabaquismo leve: 1-5 cigarrillos.
- Tabaquismo moderado: 6-10 cigarrillos.
- Tabaquismo intenso: más de 10 cigarrillos.⁽⁸⁾

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo fallecen alrededor de seis millones de personas por causas atribuibles a consumo del tabaco, de las cuales cinco millones lo consumen o han consumido directamente y más de 600,000 son no fumadores expuestos al humo de tabaco ajeno; se espera que para el año 2030 la cifra anual de fallecimientos supere ocho millones. ⁽⁹⁾

El cultivo de tabaco en las Américas también puede haber ayudado a intensificar su uso en América Latina y el Caribe, el consumo de tabaco está generalizando y goza de aceptación social. ⁽¹⁰⁾

El tabaquismo se asocia con un mayor riesgo de la salud bucal y problemas dentales. Los factores de riesgo son atributos o características que confieren al individuo un grado variable de susceptibilidad para contraer enfermedades o para que su salud sufra alteraciones. Se clasifican en biológicos, sociales, económicos, ambientales, de atención a la salud e integración. ⁽¹¹⁾

En México la prevalencia de consumo actual de cualquier producto del tabaco es de 15.9 por cada 100 habitantes, siendo mayor para los hombres en relación con la que presentan las mujeres (24.8 contra 7.8, respectivamente) ⁽¹²⁾

TABAQUISMO DAÑOS SISTÉMICOS

El tabaquismo afecta prácticamente a todos los órganos del cuerpo. Entre los factores de riesgo ambientales para la enfermedad periodontal, el consumo de tabaco ha sido asociado con un aumento de la prevalencia y la gravedad. ⁽¹³⁾

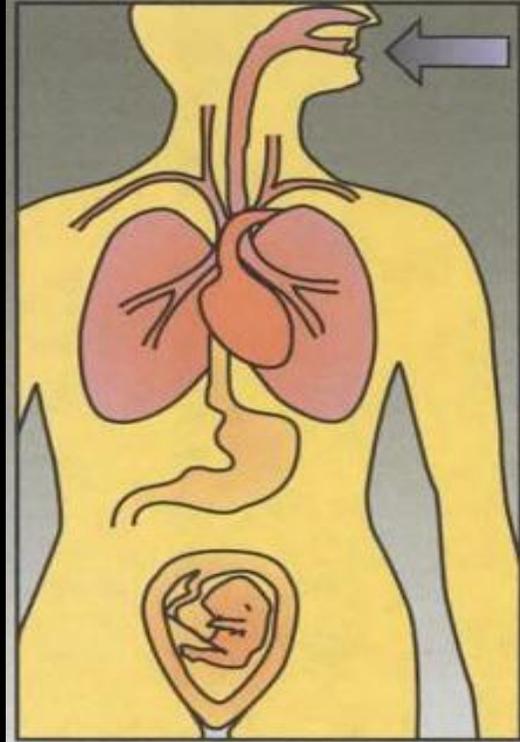
Entre las sustancias que se forman al fumar destacan dos gases particularmente dañinos al organismo: dióxido de nitrógeno y el monóxido de carbono.

El dióxido de nitrógeno es un gas que aún en cantidades pequeñas es sumamente irritante para el cuerpo, en especial para las vías respiratorias y pulmones destruyen proteínas que componen dichas estructuras. ⁽¹⁴⁾

La hemoglobina de los glóbulos rojos transporta el oxígeno que requieren todas las células del organismo. Ahora bien el monóxido de carbono se une a la hemoglobina de los glóbulos rojos e impide que se le una el oxígeno, debido a ello, provoca disminución en la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre hacia los tejidos. Esto a su vez origina síntomas como disminución de la visión, somnolencia y dolor de cabeza.

Además contiene otras sustancias llamadas co-carcinógenos, que no producen cáncer por sí mismas pero que aceleran el proceso de producción de tumores malignos cuando hay carcinógenos presentes. ⁽¹⁵⁾ (Ver figura No.1)

Figura No.1 Daños Sistémicos



componentes del humo	actúa contra	consecuencia probable
nicotina	defensas naturales	enfermedades respiratorias
	corazón	enfermedades cardíacas
	circulación sanguínea	enfermedades circulatorias
	digestión	úlceras de estómago
agentes irritantes	vías respiratorias	bronquitis crónica
monóxido de carbono	oxígeno de la sangre (lo reduce)	lesiones del feto
sustancias carcinógenas	boca, garganta y pulmones	cáncer de éstas y otras partes del cuerpo

Fuente: Cuidemos Nuestra salud 2001, México

El tabaquismo es una causa prevenible de mortalidad, morbilidad y reducción de la esperanza de vida que se calcula de 5 a 8 años, considerando el tiempo de duración del hábito y del número de cigarrillos que se consume, que produce una serie de trastornos en la salud del fumador, identificados por ahora en el aparato respiratorio, sistema cardio-vascular, tracto digestivo y con efectos perinatales.

- Cáncer pulmonar

Asociado un 80 a 90% con la exposición al humo de tabaco, cuya incidencia es mayor en hombres que en mujeres.

- Otras enfermedades neoplásicas

Cáncer de boca, laringe, esófago, vejiga y páncreas.

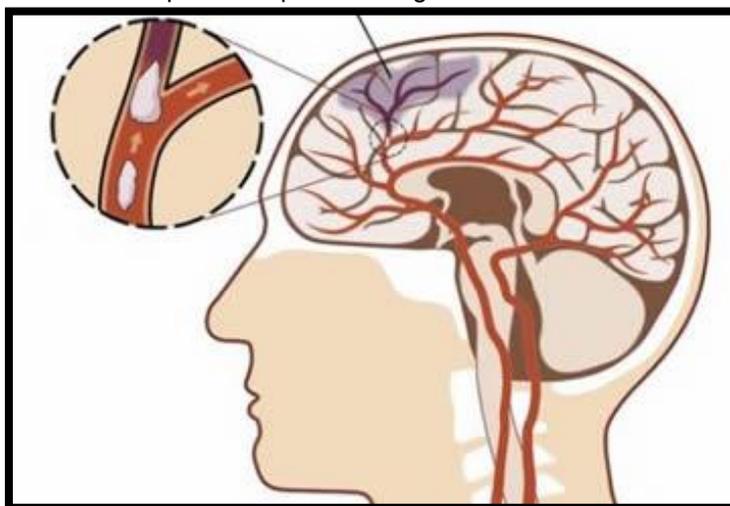
- Enfermedad Obstructiva Crónica (EPOC)

Establece la asociación de bronquitis o enfisema en algunos fumadores, por las alteraciones ciliares y de las glándulas mucosas, aumento de células inflamatorias y secreción de elastasa e inhibición de la antipripsina, que es el factor principal de protección.

- Efectos cardiovasculares

El tabaquismo es un factor de riesgo importante en la cardiopatía isquémica (Angina de pecho e Infarto agudo al miocardio). Se ha demostrado que la inhalación de tabaco es un factor sinérgico en la hipertensión y ante altos niveles de colesterol. (Ver figura No. 2)

Figura 2. El tabaquismo duplica el riesgo de accidente cerebrovascular.



Fuente: Córdova L, y col. CIENCIACIERTA No.27, 2011.

- Embarazo y tabaquismo

Diversos estudios a nivel mundial constatan que el niño nacido de mujeres que fuman durante el embarazo nacen con peso bajo, además de que el riesgo de aborto espontáneo es del 10 a 20% y se da con más frecuencia placenta previa, hemorragias y ruptura prematura de membranas.

En el cuadro No.1 se muestra el porcentaje de enfermedades relacionadas al tabaquismo. (Ver cuadro No.1)

Enfermedades relacionadas con el tabaquismo	Hombre	Mujer
Tumor maligno de:		
Bronquios y de pulmón	3.1	1.2
Laringe	1.3	0.1
Del labio y de la cavidad bucal	1.1	0.6
Esófago	0.9	0.2
Páncreas	1.2	1.0
Riñón (incluye pelvis renal)	1.2	0.6
Vejiga urinaria	2.0	0.6
Endometrio	NA	1.0
Estomago	2.5	1.5
Leucemia meloide aguda	1.0	0.7
Problemas del aparato reproductor		
Ruptura prematura de membranas	NA	34.9
Placenta previa	NA	3.5
Desprendimiento prematuro de la placenta	NA	1.7
Sistema cardiovascular		
Enfermedades isquémicas del corazón	30.6	13.0
Aneurisma de la aorta abdominal	0.2	0.1
Enfermedades cerebrovasculares	21.1	15.0
Patología pulmonar		
Neumonía	16.6	15.4
EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica)	15.0	11.8
Patología ósea		
Fractura de pelvis	0.8	0.3
Patología gástrica		
Úlcera péptica	1.3	0.8
⇒ Patología bucal		
Periodontitis	0.1	0.1

Fuente: INEGI. 2010

De acuerdo con la OMS (2011), los fumadores mueren de cáncer, cardiopatías, asma y otras enfermedades. El consumo de tabaco es un factor de riesgo para seis de las ocho principales causas de defunción en el mundo, con lo que se puede decir que el tabaco mata al 50% de las personas que lo consumen.

En nuestro país durante el 2010, de las enfermedades relacionadas con el consumo del tabaco, tanto en hombres como en mujeres en las enfermedades isquémicas del corazón (49.9 y 42% respectivamente) concentraron en mayor número de defunciones, seguido por las enfermedades cerebrovasculares (17.2 y 22.6%) y EPOC (14.7 contra 14.3%). ^(12,16)

EL TABAQUISMO Y SU INFLUENCIA EN EL PERIODONTO

El tabaquismo influye en el ámbito celular, molecular, microbiológico, procedimientos quirúrgicos periodontales, terapia de mantenimiento periodontal y la reparación de tejido periodontal postterapia. En el ámbito epitelial se produce una lesión hiperplásica debido a la liberación aumentada de prostaglandina E2 y citocinas proinflamatorias como la IL-1.

En el ámbito vascular produce un retraso en la revascularización de los tejidos tanto blandos como duros. Los neutrófilos son la primera línea de defensa contra la invasión bacteriana, en pacientes fumadores los neutrófilos muestran una disminución en la quimiotaxis, fagocitosis y adherencia a las superficies tisulares. La estimulación del humo de tabaco sobre los neutrófilos puede causar un aumento en el estallido oxidativo, que está relacionado con la destrucción directa del tejido periodontal. Por otra parte, la bacteria *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, que es uno de los microorganismos involucrados en el avance y agravamiento de la enfermedad periodontal, va a proliferar más rápido debido a que la nicotina produce una inhibición de los linfocitos B, productores de inmunoglobulina G2, que controla el crecimiento de este bacilo. Los monocitos también van a estar comprometidos al aumentar los niveles de la prostaglandina-E, ya que ésta va a provocar una disminución de su actividad fagocítica.

El tabaco podría alterar la microflora subgingival, debido a que existiría una menor tensión de oxígeno en el surco gingival que podría favorecer el desarrollo de especies anaeróbicas. La nicotina tiene un efecto con los túbulos dentinarios provoca una disminución de la proliferación de los fibroblastos, lo que tiene como consecuencia clínica una disminución de la adhesión tisular. Así mismo ocasiona una pérdida considerable de hueso, especialmente en la región de las furcaciones, hay una pérdida ósea horizontal, inhibición de la vitamina C, proliferación y diferenciación osteoblásticas.⁽¹⁷⁾

Afecta a la circulación periférica, causando una vasoconstricción gingival importante por lo que se disminuye el aporte de los elementos y reparación por parte de la sangre al tejido gingival. Origina también trastornos en el metabolismo en la síntesis de colágeno tipo I y II, provoca incapacidad de adhesión fibroblástica y unión al ligamento periodontal; consecuentemente; se produce la pérdida de inserción de las raíces dentales.⁽¹⁸⁾

El hábito de fumar es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de enfermedades periodontales, mismas que están fundamentadas en una alteración en el equilibrio huésped- bacteria. El tabaquismo causa un desequilibrio entre las especies de oxígeno reactivo y los antioxidantes, está asociado con la disminución significativa en los niveles de enzimas.

Así mismo se disminuye la capacidad proliferativa de los linfocitos T, modificando la respuesta inmunológica celular. ^(19,20)

La nicotina es una sustancia que se absorbe fundamentalmente a través de los pulmones (de un 60% a un 90%) y en menor medida a través de la mucosa bucal y plexos sublinguales (4 a 40%). (Ver figura No.3) ⁽²¹⁾

Figura 3. El tabaquismo es la causa principal de cáncer pulmonar.



Fuente: Córdova L, y col. Cienciacierta No.27, 2011.

Dentro de los efectos adversos a la salud bucal encontramos caries dental, enfermedad periodontal, estomatitis nicotínica, pigmentación lingual, pigmentación dentaria, leucoplasia y cáncer bucal; enmascarando signos de la inflamación presentes en la encía como sangrado, aumento de volumen y enrojecimiento. En consecuencia el tabaquismo podría acelerar la pérdida dental.⁽²²⁾ (Ver Figuras No.4-9)

ASOCIACIÓN ENTRE EL HÁBITO DE FUMAR Y LA PERIODONTITIS CRÓNICA

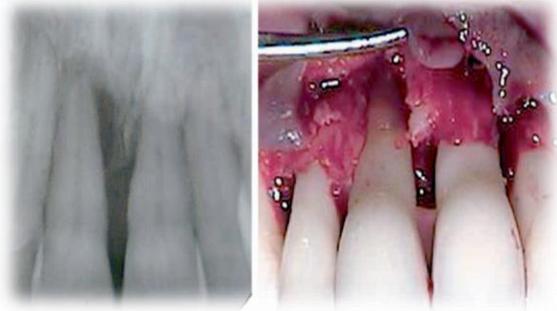
Se considera que la periodontitis crónica comienza como una gingivitis inducida por la biopelícula, lesión reversible que, si no se trata, puede evolucionar hacia la periodontitis crónica. El hábito de fumar no sólo aumenta el riesgo de desarrollar la enfermedad sino que también disminuye la respuesta al tratamiento periodontal en los fumadores. Otra característica de los pacientes fumadores es que sus signos y síntomas de periodontitis crónica, principalmente enrojecimiento gingival y sangrado durante el sondeo. La posibilidad biológica de que exista una asociación entre el hábito de fumar y la periodontitis se basa en los amplios efectos de muchas sustancias relacionadas con el tabaco sobre la estructura y la función de las células. ⁽²³⁾

Fig.4 caries radicular y pérdida dental (Recesión gingival).



Fuente: Tabaquismo: factor de riesgo para enfermedad periodontal 2010

Fig.5 Pérdida ósea en enfermedad periodontal (Recesión gingival)



Fuente: Tabaquismo: factor de riesgo para enfermedad periodontal 2010

Fig.6 Consumo de tabaco y enfermedad periodontal



Fuente: Aguirre K., Tabaquismo, 2013.

Fig. 7 Estomatitis nicotínica



Fuente: Actas Dermosifiliográficas 2002, vol. 93 Núm.01

Fig.8 Pigmentación dentaria



Fuente: Rivera C, Pigmentaciones dentarias 2010

Figura 9. El tabaquismo es una causa principal de cáncer de lengua, glándulas salivales, boca y faringe.



Fuente: Córdova L, y col. Cienciabierta No.27, 2011.

El tabaco afecta de una manera muy significativa causando consecuencias graves entre ellas la enfermedad periodontal, así como en la respuesta a la terapia periodontal. Es fundamental el empleo de métodos para la difusión de los efectos adversos relacionados directamente al tabaquismo en cavidad bucal, específicamente la correlación con la repercusión sobre los tejidos periodontales.

(22, 24,25)

ENFERMEDAD PERIODONTAL

El periodonto normal proporciona el apoyo necesario para mantener los dientes en función. Consiste de cuatro componentes principales: encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar.

Encía: cubre el hueso alveolar y la raíz del órgano dentario a un nivel apenas coronal a la unión amelocementaria. La encía se divide anatómicamente en áreas marginal, adherida, e interdental.

Ligamento periodontal: se compone de un complejo vascular y tejido conjuntivo altamente celular que rodea la raíz del órgano dentario y que lo conecta a la pared interna del hueso alveolar. Se continúa con el tejido conjuntivo de la encía y se comunica con los espacios de la médula a través de canales vasculares en hueso. Los elementos más importantes del ligamento periodontal son las fibras principales, que son colagenosas, fibras transeptales, fibras de la cresta alveolar, fibras horizontales, fibras oblicuas, fibras apicales y fibras interradiculares.

Cemento: Es el tejido calcificado y avascular que forma la cubierta exterior de la raíz anatómica, los dos tipos principales de cemento son: acelular (primario) y celular (secundario).

Hueso alveolar: Es la porción del maxilar y la mandíbula que forma y apoya a los alveolos dentarios. ⁽²⁶⁾

La enfermedad periodontal es multifactorial siendo la biopelícula el factor determinante, se define como un grupo de enfermedades inflamatorias gingivales irreversibles, de origen infeccioso que afectan a los tejidos de soporte del órgano dentario caracterizada por enrojecimiento, edema, sangrado, cambio en el contorno del tejido gingival, pérdida del tejido de adaptación del diente e incremento del fluido gingival crevicular, formando una bolsa periodontal que lleva a la pérdida de hueso alveolar por destrucción de su aparato de inserción y eventualmente al órgano dentario.

La causa principal es la presencia de biopelículas complejas con diferentes bacterias gram-negativas y periodontopatógenos sobre las superficies de los órganos dentarios, como respuesta, el hospedero recluta neutrófilos y otras células inflamatorias quienes producen una variedad de mediadores inflamatorios,

incluyendo citocinas y prostaglandinas. Esta respuesta está regida por determinados factores genéticos, adquiridos y ambientales. (27-34)

Las enfermedades periodontales se perpetúan hasta el presente como una de las enfermedades que más comprometen la salud bucal de la población. (15, 43)

Características importantes de las etapas histológicas de la gingivitis y la periodontitis.

Lesión inicial: corresponde a los tejidos gingivales

- Vasodilatación y permeabilidad vascular ligeramente elevadas.
- FCG (Fluido Crevicular Gingival) sale del surco.
- Migración de leucocitos, principalmente neutrófilos, en cantidades relativamente pequeñas a través del tejido conjuntivo gingival, en el epitelio de unión y en el surco.

Lesión temprana: corresponde a gingivitis temprana que es evidente clínicamente

- Aumento de la permeabilidad vascular, vasodilatación y flujo de FCG.
- Gran número de leucocitos infiltrados sobre todo neutrófilos y linfocitos.
- Degeneración de los fibroblastos.
- Agotamiento de colágeno.
- Migración de epitelio de unión y del surco en áreas de agotamiento de colágeno.

Lesión establecida: corresponde a gingivitis establecida y crónica

- Infiltrado celular inflamatorio denso células plasmáticas, linfocitos y neutrófilos.
- Acumulación de células inflamatorias en el tejido conjuntivo.
- Elevada liberación de MMP (Metaloproteinasas de la Matriz) y contenidos lisosomales de los neutrófilos.
- Agotamiento de colágeno y proliferación del epitelio significativos.
- Formación de epitelio de la bolsa que contiene gran número de neutrófilos.

Lesión avanzada: marca la transición de gingivitis a periodontitis

- Predominio de neutrófilos en el epitelio de la bolsa.
- Infiltrado celular inflamatorio denso en los tejidos conjuntivos principalmente células plasmáticas.
- Migración apical del epitelio de unión para preservar la barrera epitelial intacta.

- Degradación del colágeno continua que resulta en áreas grandes de colágeno agotado en el tejido conjuntivo.
- Reabsorción osteoclástica del hueso alveolar. ⁽³⁵⁾

ETIOLOGÍA

La etiología de la periodontitis es multifactorial. Intervienen microorganismos, un hospedero susceptible y el ambiente. Existen factores primarios y secundarios.

▪ Factores primarios

La principal causa de la enfermedad periodontal es la infección por microorganismos.

Teoría de la placa

Escritos antiguos describieron la relación entre higiene bucal y enfermedad gingival. Las pruebas proceden de la observación clínica, estudios epidemiológicos, investigación clínica y microbiológica y más recientemente, investigaciones inmunológicas. A continuación se mencionan algunas pruebas

- El número de bacterias en el surco gingival o en la bolsa periodontal inflamada es mayor que en el surco sano.
- En presencia de inflamación gingival o formación de bolsa periodontal, aumenta el número de organismos en la cavidad bucal.
- Los irritantes mecánicos, como los márgenes desbordantes o mal pulidos de las obturaciones, no producen inflamación gingival persistente, salvo que las obturaciones se cubran de placa bacteriana.
- Los cultivos de bacterias de bolsas periodontales humanas pueden producir enzimas que degradan el tejido conjuntivo gingival y periodontal.
- En la enfermedad periodontal aumentan los valores de anticuerpos contra las bacterias de la placa. Estos anticuerpos pueden detectarse en la sangre y el líquido crevicular.
- Se encuentran linfocitos y células plasmáticas productoras de inmunoglobulinas en tejido conjuntivo gingival y líquido crevicular, que aumentan ante signos de inflamación gingival.
- In vitro, los linfocitos se activan por los depósitos de placa y existe una relación directa entre la gravedad de la enfermedad periodontal y la transformación de linfocitos.

Aunque cada prueba por sí misma podría ponerse en duda, el conjunto es una confirmación de la teoría de la placa. Otra conclusión es que debe transcurrir un periodo mínimo para que los productos de la placa produzcan inflamación.

Teorías bacterianas específicas e inespecíficas de la etiología de la enfermedad periodontal.

- Teoría específica

Según la teoría específica pura, un único patógeno específico es la causa de la enfermedad periodontal inflamatoria. De ser así, el tratamiento se dirigiría a eliminar el patógeno específico de la boca, con un antibiótico adecuado de espectro estrecho. Según esto, ya no sería necesario controlar la biopelícula por que sin el patógeno específico no sería patógena. Sin embargo, no se ha encontrado un único patógeno y se han propuesto muchos patógenos periodontales sospechosos, como *actinomyces*, *espiroquetas* y *bacilos anaerobios gramnegativos*.

Trabajos recientes se han centrado en tres especies bacterianas, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* y *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *espiroquetas*.

- Teoría inespecífica

Según la teoría inespecífica pura, las bacterias orales endógenas colonizan el surco gingival al formar la placa en ausencia de una buena higiene bucal. La enfermedad periodontal inflamatoria se desarrolla cuando la cantidad de placa bacteriana supera el umbral de resistencia del huésped y está causada por los efectos de la flora bacteriana en su totalidad.

- Teoría unificada de la etiología bacteriana de la periodontitis crónica

Toda la placa bacteriana puede contribuir al potencial patógeno de la flora subgingival en mayor o menor grado, por su capacidad de colonizar y eludir las defensas del huésped, provocar inflamación y daño en el tejido.

Es posible hallar diferentes combinaciones de bacterias en lesiones individuales y juntas producir los factores de virulencia necesarios. Dado que la flora bucal está formada por más de 300 especies de bacterias, no sorprende que predominen diferentes bacterias endógenas en distintas fases de la enfermedad en diferentes personas y diferentes localizaciones.

Hay más pruebas de que la microflora de la bolsa periodontal en posibles localizaciones activas, es decir, donde se ha registrado una pérdida importante de inserción y de hueso en cortos periodos, se caracteriza por la presencia de *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Bacteroides forsythus*, *Peptostreptococcus micros*, *Campylobacter recta*, *Fusobacterium nucleatum* y *A.actinomycetemcomitans*.

También debe señalarse que todos estos estudios no distinguen entre bacterias que pueden ser patógenas y no patógenas que han proliferado debido a los cambios hísticos ocasionados por la enfermedad, como la presencia de bolsas más profundas, aumento de factores séricos en exudado y sangre o cambios de bacterias que han potenciado su crecimiento.

▪ **Factores secundarios (predisponentes)**

Estos pueden ser locales y sistémicos que predisponen a la acumulación de la placa o alteran la respuesta gingival a la misma. Se consideran factores etiológicos secundarios.

Diversos factores locales en el entorno gingival predisponen a la acumulación de depósitos de placa que impiden su eliminación.

- Restauraciones defectuosas.
- Lesiones de caries.
- Impactación de comida.
- Prótesis parciales mal diseñadas.
- Aparatología ortodóncica.
- Dientes mal alineados.
- Falta de sellado labial o respiración bucal.
- Surcos congénitos en esmalte cervical o superficie de la raíz.
- Tabaco, que puede tener efectos locales y sistémicos. ⁽³⁶⁾

Las características clínicas de la periodontitis incluyen signos como:

(Ver Figura 10)

- Alteraciones de color, la textura y el volumen de la encía marginal
- Abundante cantidad de biopelícula y cálculo
- Sangrado durante el sondeo de la bolsa gingival
- Menor resistencia de los tejidos marginales blandos al sondeo (aumento de la profundidad de la bolsa o formación de bolsas periodontales)
- Destrucción del tejido conectivo de inserción y del hueso alveolar
- Retracción del margen gingival
- Pérdida de hueso alveolar (pareja o angulada)
- Exposición de la furca radicular
- Aumento de la movilidad dentaria
- Exfoliación dental ^(23, 37)

Figura 10. Pérdida ósea en la zona anterior y molares superiores



Fuente: Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 2010

CLASIFICACIÓN

El conocimiento de las causas y las patogénesis de las enfermedades bucales cambian conforme el conocimiento científico se incrementa, a la luz de esto puede definirse una clasificación por las diferencias en las manifestaciones clínicas de las enfermedades. ⁽³⁸⁾

CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES DE LA ACADEMIA AMERICANA DE PERIODONTOLOGÍA. (A.A.P)

I. ENFERMEDADES GINGIVALES

A.- Enfermedad por placa dental

1. Gingivitis asociada únicamente a placa
 - a. Sin otros factores locales contribuyentes
 - b. Con otros factores locales contribuyentes
2. Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos
 - a. Asociadas al sistema endocrino
 - 1) en la pubertad
 - 2) en el ciclo menstrual
 - 3) en el embarazo
 - a) gingivitis
 - b) granuloma piógeno
 - 4) gingivitis en diabetes mellitus
 - b. Asociadas a discrasias sanguíneas
 - 1) Gingivitis en la leucemia
 - 2) otras...
- 3 Enfermedades gingivales influenciadas por medicación
 - a. Influenciada por drogas
 - 1) agrandamientos gingivales inducidos por drogas
 - 2) gingivitis influenciada por drogas

- b. influenciada por anticonceptivos
- c. otros
- 4 Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición
 - a. gingivitis por deficiencia de ac. ascórbico
 - b. otros
- B.- Enfermedades gingivales no asociadas a la placa**
- 1 Lesiones originadas por bacterias específicas
 - a. Neisseria gonorrea
 - b. Treponema pallidum
 - c. Streptococcal sp.
 - d. otras
- 2 Enfermedad gingival de origen viral
 - a. infecciones por herpes
 - 1) gingivoestomatitis primaria
 - 2) herpes oral recurrente
 - 3) varicela-zoster
 - b. otras
- 3 Enfermedad gingival de origen fúngico
 - a. infecciones por Candida sp.
 - 1) Candidiasis gingival generalizada
 - b. eritema gingival lineal
 - c. histoplasmosis
 - d. otras
- 4 Lesiones gingivales de origen genético
 - a. fibromatosis gingival hereditaria
 - b. otras
- 5 Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas
 - a. desórdenes mucocutáneos
 - 1) liquen plano
 - 2) penfigoide
 - 3) pénfigo vulgar
 - 4) eritema multiforme
 - 5) lupus eritematoso
 - 6) inducido por drogas
 - 7) otros
 - b. reacciones alérgicas
 - 1) materiales dentales
 - a) mercurio
 - b) níquel
 - c) acrílico
 - d) otros
 - 2) reacciones atribuibles a
 - a) dentífricos
 - b) enjuagues bucales
 - c) aditivos del chicle
 - d) alimentos y aditivos
 - 3) otros
- 6 Lesiones traumáticas
(iatrogénicas, accidentales, incidentales)
 - a. químicas
 - b. físicas

c. térmicas

7 Reacciones a cuerpo extraño

8 No especificadas (NES)

II. PERIODONTITIS CRÓNICA

A. Localizada

B. Generalizada

III. PERIODONTITIS AGRESIVA

A. Localizada

B. Generalizada

IV. PERIODONTITIS CON MANIFESTACIONES DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS

A. Asociada con desordenes hematológicos

1. Neutropenia adquirida

2. Leucemias

3. Otras

B. Asociada con desórdenes genéticos

1. Neutropenia cíclica y familiar

2. Síndrome de Down

3. Síndrome de deficiencia de adherencia de leucocitos

4. Síndrome de Papillon-Lefevre

5. Síndrome de Chediak-Higashi

6. Síndrome de histiocitosis

7. Enfermedad de almacenamiento de glucógeno

8. Agranulocitosis genética infantil

9. Síndrome de Cohen

10. Síndrome de Ehlers-Danlos (tipo IV y VII)

11. Hipofosfatasia

12. Otras

C. No especificadas (NES)

V. ENFERMEDADES PERIODONTALES NECROTISANTES

A. Gingivitis ulcerativa necrosante (GUN)

B. Periodontitis ulcerativa necrosante (PUN)

VI. ABSCESOS EN EL PERIODONTO

A. Absceso gingival

B. Absceso periodontal

C. Absceso pericoronar

VII. PERIODONTITIS ASOCIADAS CON LESIONES ENDODÓNICAS

A. Lesión combinada endoperiodontal

VIII. CONDICIONES O DEFORMIDADES DEL DESARROLLO O ADQUIRIDAS

A. Factores localizados al diente que modifican o predisponen la acumulación de placa que inducen enfermedad gingival y periodontitis

1. Factores de la anatomía dentaria

2. Restauraciones y aparatos dentales

3. Fracturas radiculares

4. Resorción radicular cervical y fisuras cementarias

- B. Deformidades mucogingivales y condiciones alrededor del órgano dentario
 - 1. Recesión gingival y de tejidos blandos
 - a. superficies vestibulares y linguales
 - b. interproximal (papilar)
 - 2. Falta de encía queratinizada
 - 3. Vestíbulo poco profundo
 - 4. Posición aberrante de frenillo / muscular
 - 5. Excesos gingivales
 - a. pseudobolsa
 - b. margen gingival inconsistente
 - c. despliegue gingival excesivo
 - d. agrandamientos gingivales
 - 6. Coloración anormal
- C. Deformidades mucogingivales y condiciones de reborde edéntulo
 - 1. Deficiencia horizontal / vertical del reborde
 - 2. Falta de tejido gingival queratinizado
 - 3. Agrandamiento de tejidos blandos/gingivales
 - 4. Posición aberrante de frenillo /muscular
 - 5. Vestíbulo poco profundo (tejido gingival engrosado)
 - 6. Coloración anormal
- D. Trauma oclusal
 - 1. Trauma oclusal primario
 - 2. Trauma oclusal secundario ⁽³⁹⁾

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico apropiado es esencial para un tratamiento exitoso; se realiza mediante la recopilación de información derivada de una historia clínica (anamnesis, exploración física que se realiza mediante la exploración extraoral e intraoral).

Otras pruebas diagnósticas

- a) Percusión y palpación
- b) Pruebas de vitalidad
- c) Transiluminación
- d) Exámenes radiográficos

Para identificar el tipo, la extensión y la distribución de la enfermedad. ⁽⁴⁰⁾

- Inspección visual y sonda periodontal

La exploración mediante la sonda periodontal es un método para diagnosticar la enfermedad periodontal. Se trata de un instrumento manual que presenta una parte activa más alargada, fina y de sección redondeada. Está calibrada en milímetros y permite identificar la presencia o ausencia de inflamación periodontal, la profundidad de sondaje de las bolsas y el nivel aproximado de la inserción clínica. En cambio, no permite identificar la presencia de periodontitis activa.

Se introduce la parte activa de la sonda periodontal de manera suave en el surco gingival de forma que mantenga contacto con la superficie del órgano dentario. Esta parte activa debe mantenerse alineada con el eje longitudinal del órgano dentario, excepto en las zonas interdentarias donde debe inclinarse ligeramente para explorar la región interproximal. ⁽⁴¹⁾

AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

- Exploración Radiográfica

Es esencial para realizar el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad periodontal, así como para elaborar el plan de tratamiento y poder detectar la progresión de la enfermedad. Es un registro permanente que nos permite la comparación en el tiempo y nos da información sobre el grado y tipo de pérdida ósea, el estado de la cresta ósea, ligamento periodontal, la anatomía radicular, la relación coronoradicular, la proximidad radicular, la afectación de furcaciones, la patología periapical y otras patologías como caries, reabsorciones, obturaciones y prótesis iatrogénicas.

Se sugiere en periodoncia la serie radiográfica de 14 placas periapicales tomadas con la técnica de cono largo, que nos brinda la imagen más real de los tejidos estudiados. ^(50,51)

- Análisis Microbiológico

La detección de las bacterias periodontopatógenas es un arma diagnóstica más y sirve para llevar a cabo un correcto tratamiento y seguimiento. Identificar las bacterias en cada caso concreto es fundamental para indicar el uso del antibiótico más adecuado. La identificación bacteriana puede realizarse mediante cultivo, sin embargo esto requiere una infraestructura compleja para el manejo de gérmenes anaerobios. Actualmente se utiliza una técnica sencilla basada en el principio de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Mediante esta reacción es posible hacer millones de copias del ADN bacteriano, presente en una muestra de biopelícula, e identificar en él la presencia de determinados genes pertenecientes a las bacterias periodontopatógenas.

- Análisis genético

Hoy sabemos que existen polimorfismos genéticos que predisponen a padecer formas agresivas de periodontitis en determinadas poblaciones. También mediante el uso de la PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) podemos determinar la presencia o no de estos polimorfismos en los pacientes afectados e incluso en sus familiares.

Actualmente no podemos modificar los factores genéticos, sin embargo, si podemos evaluar el peso de este factor a la hora de determinar el riesgo de padecer formas agresivas de enfermedad y por tanto, optimizar las medidas de prevención, de tratamiento y el mantenimiento de cada paciente.

- Determinación del grado de severidad

Podemos clasificar la periodontitis según el grado de destrucción tisular en:

- Inicial. Hay ligera pérdida ósea y bolsas de 3 a 4 mm.
- Moderada. La pérdida ósea es menor de 1/3 de la longitud radicular, existen bolsas de 4 a 6mm y si hay afectación de la furca esta será inicial.
- Avanzada. La pérdida de soporte es mayor de 1/3 de la longitud radicular, las bolsas son mayores de 6 mm y la lesión de furcación pueden ser de grado II o III.

La clasificación de las lesiones de furcación se basa en la cantidad de tejido periodontal destruido en la región interradicular, es decir en el grado de “exposición radicular horizontal” o la existencia de pérdida de inserción dentro del complejo radicular. Hamp y col. (1975) sugirieron la siguiente clasificación de las lesiones de furcación:

Grado I: Pérdida horizontal de sostén periodontal que no excede 1/3 del ancho del órgano dentario.

Grado II: Pérdida horizontal de sostén periodontal que excede 1/3 del ancho del órgano dentario pero que no compromete el total del ancho de área de la furcación.

Grado III: Destrucción horizontal de “lado a lado” de los tejidos periodontales en el área de la furcación.

Actualmente se dispone una amplia gama de auxiliares de diagnóstico, que va desde medidas no invasivas (exploraciones), intervenciones poco invasivas (sondajes) hasta procedimientos más invasivos (biopsias de tejido).^(42,44)

Para obtener un correcto diagnóstico, se debe evaluar la información obtenida de manera sistemática a través de: la entrevista con el paciente, historia clínica, exploración clínica, examen bucal y radiográfico, examen médico cuando este esté indicado, y de laboratorio si es necesario.⁽⁴⁵⁾

TRATAMIENTO

La enfermedad periodontal debe ser diagnosticada y tratada a través del mantenimiento de medidas de cuidado e higiene oral. Esto implica un manejo multidisciplinario entre el odontólogo y el especialista con el fin de obtener una aproximación integral en la práctica clínica que beneficie al paciente.

Después de establecer el diagnóstico se elabora un plan de tratamiento adecuado a cada situación clínica, basado en la prevención de la progresión de la destrucción de los tejidos involucrados, modificando los factores de riesgo y los hábitos de higiene. Incluyendo técnicas para el tratamiento de las bolsas por medio de procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos que pueden incluir procedimientos regenerativos. ^(40,46)

Según el criterio de la Sociedad Española de Periodoncia (2007) es posible detener el proceso de reabsorción ósea y poder conservar los órganos dentarios.

Por ello, es muy importante tratar la enfermedad periodontal en sus inicios tempranos. Una vez establecido el diagnóstico, se instaura el plan de tratamiento periodontal, el cual consta de las siguientes fases:

FASES DEL TRATAMIENTO

- Fase causal o higiénica

Es fundamental y de obligado cumplimiento. En ella se procede a tratar y a eliminar todos los factores locales que indirecta o directamente ha producido la enfermedad. Estos factores son la biopelícula, cálculo, restauraciones desajustadas, caries, prótesis inadecuadas y dientes cuya exodoncia está indicada.

En esta fase se incluye también la enseñanza al paciente de las técnicas de higiene oral, aspecto fundamental si se pretende mantener los resultados del tratamiento. Puede durar tres o cuatro meses, tiempo que requieren los tejidos periodontales para responder adecuadamente al tratamiento. La parte más importante de esta fase es la profilaxis periodontal que comprende una serie de procedimientos que se detallan en el siguiente cuadro. (Ver cuadro No.2)

Cuadro No. 2 Fase causal o higiénica

Secuencia completa de la profilaxis periodontal
<ul style="list-style-type: none">• Detección de placa y cálculo supra y subgingivales con soluciones reveladoras de placa y exploraciones dentales• Instrucciones de higiene oral• Eliminación de la placa y cálculo supra y subgingivales mediante el uso de curetas y otros instrumentos complementarios, seguido del alisado radicular y pulido de los dientes• Aplicación de fluoruros y, si es necesario, de productos que controlen la hiperestesia dentinaria

Fuente: Cirugía Oral e Implantología

Una vez finalizado se valoran los resultados obtenidos y en función de éstos, se decide la conducta a seguir. Si no existe sangrado ni bolsas al sondeo se finaliza el tratamiento activo.

Si persiste sangrado al sondeo en bolsas superiores a 4-5 mm o existen lesiones mucogingivales con compromiso estético o de mantenimiento del soporte se da paso a la etapa siguiente, la fase quirúrgica.

- Fase quirúrgica

La cirugía periodontal comprende una serie de técnicas quirúrgicas cuyo objetivo es la limpieza del espacio periodontal y la aplicación de técnicas de regeneración ósea y técnicas sobre los tejidos blandos que refuercen el periodonto.

Toda bolsa mayor de 4mm que no haya resuelto con el raspado y curetaje realizado en la fase causal o higienica se debe someter a cirugía periodontal para su eliminación favoreciendo la regeneración e inserción periodontal y que garanticen un mantenimiento del organo dentario.

- Fase rehabilitadora

Esta etapa puede acontecer directamente después de la primera si no son necesarios procedimientos quirúrgicos. Consiste en proponer un tratamiento ortodoncico o protésico con el objetivo de restaurar tanto la estética como la función dentaria.

- Fase de mantenimiento

El paso a esta cuarta fase también puede realizarse directamente desde la primera si no necesita tratamiento quirúrgico ni rehabilitador. Incluye medidas

preventivas para evitar o minimizar la recolonización bacteriana que podría provocar la reactivación de la enfermedad. ^(41,47)

Los grados de avance de la periodontitis dependen en gran medida de los mecanismos de defensas propias de cada individuo. ⁽⁴⁸⁾

En la actualidad los tratamientos periodontales se apoyan en los avances de la ciencia y van desde el empleo de agentes quimioterapéuticos hasta membranas de regeneración celular guiada, como la utilización de células madre en el tratamiento de defectos óseos periodontales. ⁽⁴⁹⁾

PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

La mejor forma de prevenir la periodontitis es mantener una correcta higiene bucal, para controlar los niveles de biopelícula, pero en personas predispuestas, a pesar de una correcta higiene bucal puede tender a producirse la enfermedad. La higiene bucal personal se debe acompañar de revisiones periódicas con el odontólogo para que se pueda realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad en caso de que se presente.

Para controlar la biopelícula en la boca se disponen de dos tipos de métodos:

- Método mecánico : incluye el cepillo manual normal y el hilo dental o los cepillos interdentales.
- Métodos químicos: mediante colutorios para enjuague, dentífricos o geles, sprays, pueden aplicarse productos antisépticos para ayudar a los métodos mecánicos para controlar las bacterias de la biopelícula. ^(50,51)

-Otra medida de prevención es el abandono del hábito tabáquico, ya que esto influye en las variaciones que produce en el ecosistema subgingival, alteraciones en la fagocitosis, quimiotaxis y actividad defensiva de los polimorfonucleares neutrófilos (PMN), trastornos en la microcirculación gingival, hipoxia crónica, entre otros, lo cual repercute en el grado de destrucción periodontal y avance de las lesiones. ⁽⁵²⁾

-La calidad de dieta es otro factor fundamental; rica en hidratos de carbono facilitará la formación de biopelícula, estructura de composición física y química variable que permite la colonización bacteriana. Las propiedades adhesivas de la biopelícula, de gran importancia en el proceso cariogénico, están dadas por una glicoproteína de origen salival que sirve como elemento nutritivo a los microorganismos. La reducción de la ingesta de azúcares y una alimentación bien equilibrada reducirá las enfermedades bucales. ⁽⁵³⁾

Cuando hay un seguimiento con terapia conductual para dejar de fumar, se observa un buen índice de éxito del cese del tabaquismo, y por ende el tratamiento periodontal. Además que dejar de fumar, disminuye el riesgo generado de presentar cáncer bucal entre los siguientes 5 a 10 años.

Es común que se requiera de la intervención de psicólogos o psiquiatras para trabajar sobre los conflictos emocionales y sociales de los pacientes adictos al tabaco. Otro método es el tratamiento farmacológico, que puede incrementar el índice de éxito terapéutico a 30%. ⁽⁵⁴⁾

En la actualidad la FDA (Food and Drug Administration) de EEUU ha aprobado el uso de 3 tipos de medicamentos en el tratamiento para dejar de fumar: Terapia de Reemplazo de Nicotina (TRN), Bupropión y Vareniclina.

- Terapia de Reemplazo de Nicotina

Diversos estudios clínicos han demostrado que son seguros y eficaces, aumentando al doble la tasa de éxito de la terapia conductual. Existen distintas formulaciones de reemplazo de nicotina que pueden ser usadas en forma aislada o asociadas con otros medicamentos.

- Chicles de nicotina
- Parches de nicotina
- Spray nasal de nicotina
- Inhalador de nicotina ⁽⁵⁵⁾

Asociación de enfermedad periodontal y tabaquismo.

A continuación se cita un breve panorama epidemiológico

Heikkinen y cols (2010) Finlandia realizaron un estudio de cohorte que investiga la metaloproteinasas de matriz (MMP) - 8 y los niveles de elastasa de los leucocitos polimorfonucleares en saliva junto con índices de salud periodontal y el consumo de tabaco. Se evaluó la salud bucal de los hombres (n = 258) y mujeres (n = 243), fueron examinados clínicamente, se evaluó mediante un cuestionario. Se recogieron muestras de saliva y analizaron mediante ensayos inmunofluorométricos y péptidos para niveles de MMP-8 y actividades de elastasa de los leucocitos polimorfonucleares y fueron analizados estadísticamente con los factores de fondo. Encontrando los siguientes resultados: Fumar disminuyó significativamente ambos biomarcadores estudiados. En comparación con el sexo femenino, el masculino parece tener una mayor susceptibilidad a la periodontitis como se refleja en la saliva de MMP-8 valores. ⁽⁵⁶⁾

Kiss y cols (2010) Hungría realizaron un estudio piloto, para evaluar la posibilidad de las diferencias en la concentración de calcio de la saliva entre los pacientes fumadores y no fumadores, con o sin periodontitis, la población de estudio estaba formada por 24 pacientes fumadores (4 sanos, 16 con periodontitis crónica y 4 con periodontitis agresiva, con una media de edad 50,2 años \pm 6.9) y 20 no fumadores (10 sanos, 9 con periodontitis crónica y 1 con periodontitis agresiva, con una media de edad 54,7 años \pm 15.6). Los parámetros clínicos: pérdida de masa ósea, placa, índices gingivales y de cálculo, profundidad de la bolsa. Obteniendo los siguientes resultados: El examen periodontal reveló significativamente mayor pérdida de hueso, una profundidad media de sondeo elevada, y una mayor cantidad de cálculo ($P < 0,05$) entre los fumadores. Sin embargo, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los fumadores y los no fumadores en lo que se refiere a los índices de placa sangrado. ⁽⁵⁷⁾

Ghallab y cols (2010) Egipto realizaron un estudio transversal para medir los niveles de CD44 en saliva de fumadores y no fumadores con periodontitis. Se incluyeron 2 grupos: 22 pacientes con periodontitis crónica (12 femeninos, 10 masculinos; entre 32 a 55 años) y 22 sujetos sanos periodontalmente (9 mujeres y 13 hombres; entre 33 a 51 años). Cada grupo fue subdividido en fumadores ($n=11$) y no fumadores ($n=11$). A los pacientes se les aplicó el índice gingival, índice de placa, profundidad al sondeo y nivel de inserción clínica solo para los pacientes con periodontitis crónica. Se encontraron los siguientes resultados: Los perfiles de CD44 de saliva basal fueron significativamente mayores en los fumadores con periodontitis crónica a diferencia de los no fumadores. ⁽⁵⁸⁾

Traviesas y cols (2012) Venezuela realizaron un estudio descriptivo de corte transversal en pacientes comprendidos entre 15 y 29 años con la finalidad de encontrar la frecuencia de enfermedad periodontal. Se agruparon los individuos atendiendo la edad, estado periodontal y cantidad de cigarrillos diariamente en el caso de los fumadores. Se realizó una encuesta y el examen bucal; se aplicó en el índice periodontal de Russell revisado por la OMS. Encontrando los siguientes resultados: Se observó un comportamiento similar de fumadores y no fumadores en la muestra. La frecuencia de la enfermedad periodontal es de 100% en los examinados fumadores y no fumadores. Se observó que en los fumadores de más de 10 cigarrillos al día, presentan mayor afección periodontal, además que aumenta la gravedad, efecto que se hace clínicamente evidente a partir de ciertas cantidades de tabaco. La gravedad de la enfermedad periodontal y la cantidad de cigarrillos fumados al día muestra una clara relación dosis-efecto. ⁽⁵⁹⁾

Pérez y cols (2011) Venezuela realizaron un estudio de casos y controles para valorar los principales factores de riesgo que influyeron en la ocurrencia de gingivitis crónica en adolescentes. La casuística quedó conformada por todos los

pacientes de 15 a 18 años de edad. La muestra de 75 de ellos se correspondió con 50% de los que reunían los criterios de inclusión. El primero estuvo constituido por los 25 con gingivitis crónica diagnosticados mediante el índice gingival de Loë y Silness, y el segundo por 50 sanos (2 por cada enfermo). A los pacientes se les hizo un examen bucal exhaustivo. Se precisaron los factores de riesgo de interés entre ellos, el hábito de fumar, encontrando los siguientes resultados: El total de pacientes, 33.3% presentaba gingivitis crónica, con mayor afectación en los varones (64%). Se halló una relación lineal significativa entre sexo y riesgo de padecer la enfermedad ($p < 0.05$). El hábito de fumar se encontró en 42.7% de la serie, pero preponderantemente en el grupo de estudio (60%). Ese factor de riesgo estuvo asociado significativamente con el riesgo de padecer la enfermedad ($p < 0.05$).⁽⁶⁰⁾

Pérez y cols (2009) Venezuela realizaron un estudio de casos y controles para precisar los principales factores de riesgo de la periodontopatías crónicas. Se escogieron los 225 pacientes de 15 a 34 años de edad de los 2 sexos, el grupo de estudio estuvo conformado por 75 integrantes con gingivitis crónica y para el grupo control se tomaron 2 pacientes sanos por cada enfermo. A los pacientes se les hizo un examen físico bucal exhaustivo. Se precisaron los factores de riesgo de interés entre ellos el hábito de fumar, encontrando los siguientes resultados: El tabaquismo estuvo presente en 93 pacientes (41,3 % de los casos estudiados), mostrándose en 42,7 de los pacientes del grupo de estudio y en 40,7% de los controles, con 32 y 61 casos, respectivamente.⁽⁶¹⁾

Seijo y cols (2009) Cuba realizaron un estudio descriptivo epidemiológico transversal para caracterizar la relación entre el estado periodontal y la higiene bucal en pacientes fumadores. La muestra la constituyeron 95 pacientes fumadores entre 20 a 55 años, se aplicó una encuesta para obtener variables entre ellas el hábito de fumar, se aplicó el Índice de tratamiento Periodontal en la Comunidad (IPC) para determinar la condición periodontal y el Índice de Higiene Bucal Simplificado (IHBS) para el grado de higiene bucal. Se encontraron los siguientes resultados: La prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores se mostró alta, con 81 casos para un 85,2%, con un intervalo de confianza del 95% para esta característica. La mayoría de los pacientes fumadores sanos presentó, según índice de higiene bucal simplificado, una buena higiene, mientras que los que realizaron una higiene bucal regular y mala se declararon enfermos.⁽⁶²⁾

García y cols (2010) México realizaron un estudio epidemiológico de tipo transversal para estimar la prevalencia e intensidad de consumo de tabaco en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM, e identificar las diferencias en el perfil sociodemográfico y en opiniones sobre el consumo de tabaco, así como

identificar las opiniones respecto a los espacios 100% libres de humo del tabaco entre fumadores y no fumadores. El censo comprendió 1022 estudiantes (61% mujeres el resto varones), se empleó un cuestionario de auto aplicación anónima con 69 reactivos, conteniendo datos demográficos, de consumo de tabaco y de opinión sobre los espacios libres de humo de tabaco. La participación fue voluntaria, asegurándose la confidencialidad, previo consentimiento informado. Se obtuvieron los siguientes resultados 45% de los alumnos manifestó haber fumado alguna vez, 42.8% eran hombres y 57.2% mujeres. El 68.6% de los alumnos que había fumado alguna vez reportó no haber consumido más de 100 cigarrillos en su vida, en cuanto a la edad que fumaron su primer cigarrillo el 33.7% de los varones y el 34.6% de las mujeres empezaron entre los 13 y 15 años. ⁽⁶³⁾

Zermeño y cols (2011) México realizaron un estudio prospectivo de cohorte para determinar si la enfermedad periodontal es un factor de riesgo que pudiera ejercer alguna influencia en la presentación de resultados perinatales adversos en la población general. Se incluyeron 282 pacientes, se realizó un examen dental clasificándolas como sanas o enfermas. Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión, X^2 y riesgo relativo para establecer asociación entre la enfermedad periodontal las variables de estudio. Se encontraron los siguientes resultados: Un total de 282 pacientes las cuales 48 (15,25%) se diagnosticaron con enfermedad periodontal y 234 (84,75%), se consideraron sanas. El promedio de edad fue $22,15 \pm 5,43$ años siendo la gran mayoría (65,6%) pacientes entre los 18 y 35 años. El principal antecedente no patológico fue el tabaquismo que se presentó en 6,69% de las pacientes sanas y 4,65% de los casos con enfermedad periodontal ($p=0,2$). ⁽⁶⁴⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), uno de los problemas de salud bucal que mayor mortalidad dentaria produce durante la vida del individuo después de la caries dental, son las periodontopatías. Debido a que son de extensión universal, no hay países ni territorios libres de ellas, afectan indistintamente al sexo femenino y masculino, a cualquier edad, raza, condición económica y social.

En México el tabaquismo es responsable de la muerte de 3,5 millones de personas o una muerte cada 10 segundos. Estas cifras se están incrementando para la década 2030 el tabaco se habrá erigido en la tercer causa más importante de mortalidad en el mundo (OMS) causará la muerte de 8 millones de personas al año, o sea, una muerte cada 3 segundos, 70% de las cuales ocurrirán en países desarrollados.

La encuesta global de tabaquismo en adultos 2009, muestra que 15.9% de la población mexicana mayor de 15 años es fumadora, aproximadamente hay una mujer fumadora por cada 3 hombres, y son ellos quienes presentan el porcentaje más alto entre los ex fumadores (21%).

En pacientes fumadores se encuentra afectado el ámbito celular, molecular, microbiológico, procedimientos quirúrgicos periodontales, mantenimiento periodontal y la reparación de tejido periodontal. Dentro de los efectos adversos a la salud bucal encontramos cáncer bucal, estomatitis nicotínica, pigmentación lingual, dentaria, leucoplasia, enfermedad periodontal y pérdida dental.

El cirujano dentista en su práctica profesional debe conocer la enfermedad periodontal para identificar el tipo, la extensión y la distribución de la enfermedad. Así como realizar un diagnóstico apropiado es esencial para un tratamiento exitoso necesario para la conservación de la salud periodontal.

Los odontólogos tienen una función básica en el control del hábito de fumar de sus pacientes y de la comunidad. Principalmente se debe ejercer en la consulta una actividad de educación para la salud y enfatizar sobre los efectos dañinos que causa el tabaquismo a nivel sistémico y bucal: por lo anterior nos hacemos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la frecuencia de enfermedad periodontal en relación al hábito de tabaco en pacientes adultos que acuden a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza del periodo de Agosto a Diciembre de 2014?

Objetivo general

Identificar la frecuencia de la enfermedad periodontal en relación al hábito de fumar en pacientes adultos que acuden a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza en el periodo de agosto a diciembre de 2014

Objetivos específicos

Identificar la frecuencia de enfermedad periodontal por consumo de tabaco en el sexo femenino

Identificar la frecuencia de enfermedad periodontal por consumo de tabaco en el sexo masculino

Identificar la relación entre el número de cigarrillos consumidos y la gravedad de la enfermedad periodontal

Identificar la relación de la enfermedad periodontal con el tiempo de consumo activo de tabaco

DISEÑO METODOLÓGICO

Material y Método

Tipo de estudio

Según Méndez y col. Observacional, transversal, prolectivo y descriptivo.

Universo de estudio

115 pacientes en pacientes adultos que acuden a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza en el periodo de agosto a diciembre de 2014.

Muestra

No se diseñó, ya que se integró todo el universo.

Criterios de inclusión

Pacientes adultos que acuden a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud del periodo de Agosto a Diciembre de 2014, que quisieron participar en la investigación.

Criterios de exclusión

Pacientes desdentados

Variables

Variable	Definición	Operacionalización	Nivel de medición
Sexo	Es un proceso de combinación y mezcla de rasgos <u>genéticos</u> o condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas	Femenino Masculino	Cualitativa Nominal
Tabaquismo	Adicción al tabaco	Número de cigarrillos Tiempo de fumar	Cuantitativo discontinuo
Enfermedad periodontal	Enfermedad inmunoinflamatoria que afecta a los tejidos de soporte de los dientes.	CPITN	Cualitativa Ordinal

Instrumento de recolección

Ficha epidemiológica y cuestionario (Ver anexo N.1)

Técnica

1. Se aplicaron cuestionarios a pacientes adultos, el cual contenía nombre de la institución educativa y título de la investigación aplicada. Así mismo contenía la edad, sexo del paciente, cuatro preguntas en relación de hábito de fumar.
2. Se realizó el Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal (INTPC). La evaluación periodontal se lleva a cabo con la ayuda de la sonda tipo OMS (Hu-Friedy) presenta una esfera de 0,5 mm de diámetro en el extremo, con una porción codificada de color que se extiende desde los 3,5 a los 5,5 mm. Son considerados 14 órganos dentarios del maxilar y 14 de la mandíbula dividida en tres segmentos cada uno se examinó el reborde gingival libre en especial en dos zonas: la mesiovestibular y la vestibular, se exploró para determinar la profundidad de la bolsa y detectar el cálculo subgingival y la respuesta del sangrado. La fuerza no debe ser mayor a 20gr. Se exploró la profundidad de la bolsa tanto en bucal como por lingual o palatino. Durante la evaluación se consideró el hallazgo más desfavorable de acuerdo a la integridad periodontal en cada sextante, el cual es codificado según los códigos y criterios establecidos para el levantamiento del índice.

Los códigos utilizados fueron los siguientes:

0	Ninguna señal de la enfermedad
1	Mucosa gingival con presencia de sangrado después del sondeo
2	Presencia de cálculo supragingival o subgingival o restauraciones con márgenes desajustados
3	Presencia de bolsa de 4 a 5 mm de profundidad
4	Presencia de bolsa con 6 o más mm de profundidad
X	Sextante excluido (presencia de 2 órganos dentarios menos)
9	No registrado (presencia de movilidad dentaria afectación de la furca, recesiones gingivales superiores a los 3 mm y problemas mucogingivales)

La prueba estadística al utilizar el cálculo del coeficiente de kappa fue de 0.70. Con el valor obtenido, hay una concordancia buena entre los examinadores, más grande que la debida al azar.

3. El cuestionario se aplicó en el horario de la Clínica turno matutino.

BASES ÉTICAS Y LEGALES

Declaración de Helsinki.

Es misión del médico salvaguardar la salud de las personas. Su conocimiento y conciencia están dedicados al cumplimiento de esta misión.

La finalidad de la investigación biomédica que implica a personas debe ser la de mejorar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos y el conocimiento de la etiología y patogénesis de la enfermedad. En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear.

Respetar siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad. ⁽⁶⁵⁾

LEY GENERAL DE SALUD

Todos los mexicanos tienen derecho a ser incorporados al Sistema de Protección Social en su Salud de conformidad sin importar su condición social. La presente ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.

Fomentar a la población el desarrollo de actitudes y conductas que le permiten participar en la prevención de enfermedades individuales, colectivas y accidentes, y protegerse de los riesgos que pongan en peligro su salud.

Orientar y capacitar a la población, salud bucal y detección oportuna de enfermedades.

Los procedimientos seguidos cumplen los principios éticos de la comisión responsable de la experimentación humana.

Así mismo se les comunicó a los pacientes la privacidad que tiene cada uno, todo lo que se refiere a la identificación; incluidos los nombres o iniciales, el número de historia clínica, de igual manera fotografías. A los pacientes se les dio información de acuerdo con lo que determinen las leyes o la normativa específica.

⁽⁶⁶⁾

Diseño Estadístico

1. Recolección de datos.
2. Clasificación de datos estadísticos.
3. Formando grupos de estudio estadístico se analizaron en frecuencias porcentajes, elaboración de cuadros y figuras.
4. Elaboración de cuadros y figuras.
5. Análisis estadístico con frecuencia y porcentaje.

Recursos

Humanos: Francisco García Cruz

Karina Rosas Martínez

Pacientes adultos que acuden a la clínica Zaragoza de agosto a diciembre 2014

Director. CD. MC. Inés Vásquez Díaz

Asesora. Mtra. Josefina Morales Vázquez

Físicos: Unidades de la Clínica FES Zaragoza

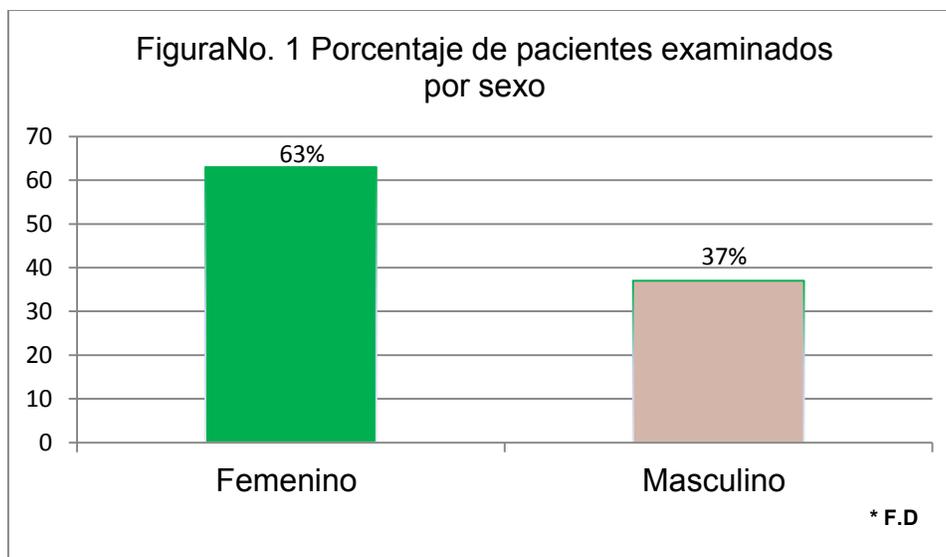
Materiales: Uniforme clínico, sonda periodontal, abatelenguas, cuestionarios, lápiz, película plástica, lysol^R, goma, bolígrafos, grapas, engrapadora, folders, Laptop, Impresora.

RESULTADOS

Los pacientes examinados fueron 115, que corresponde al 100% de los cuales; (73) 63% son del sexo femenino y (42) 37% del sexo masculino.
(Ver cuadro y figura N.1)

Cuadro No. 1 Frecuencia y porcentaje de pacientes examinados por sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	
Femenino	73	63	
Masculino	42	37	
Total	115	100	*F.D

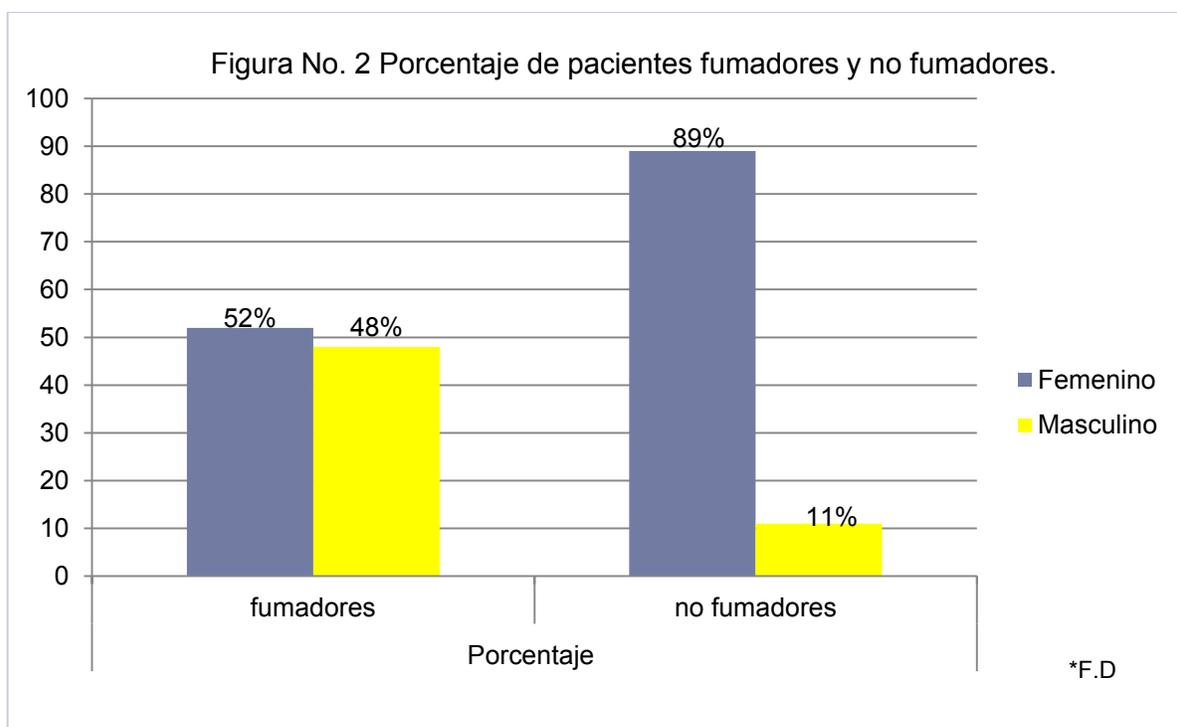


* F.D Fuente Directa: García C.F, Rosas M.K

De acuerdo con los pacientes fumadores y no fumadores, la frecuencia del sexo femenino en pacientes fumadores fue de (41) que representa 52%. Mientras que en el sexo masculino fue (38) representando 48%; los no fumadores (32) representando 89%, para el sexo femenino y (4) 11% para el sexo masculino. (Ver cuadro y figura N.2)

Cuadro No. 2 Frecuencia y porcentaje de pacientes fumadores y no fumadores por sexo.

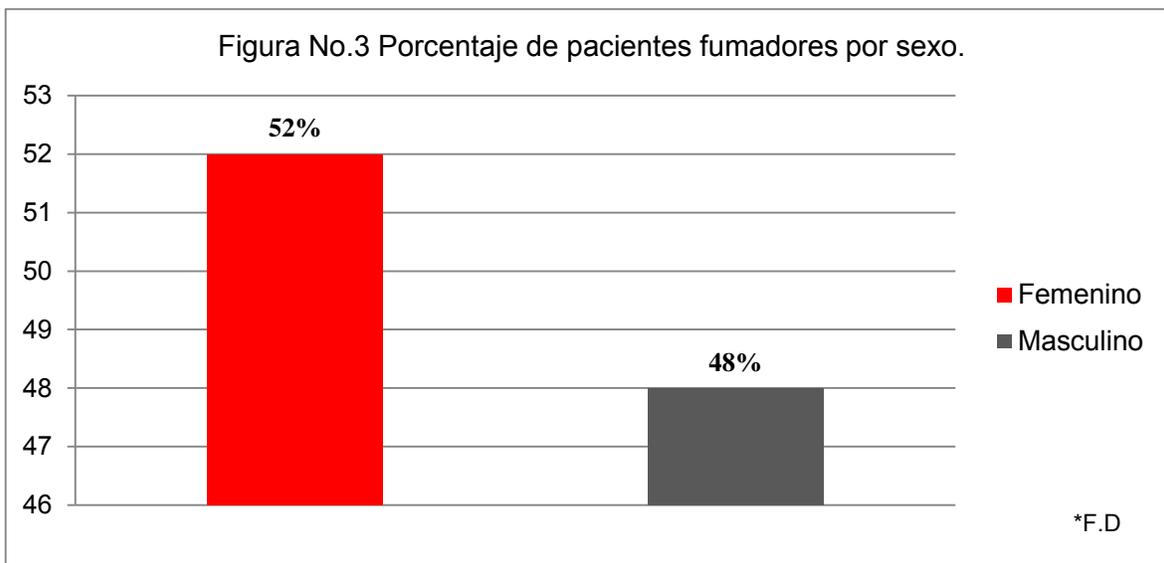
Sexo	Frecuencia		Porcentaje		
	fumadores	no fumadores	fumadores	no fumadores	
Femenino	41	32	52	89	
Masculino	38	4	48	11	
Total	79	36	100	100	*F.D



De acuerdo con los pacientes fumadores por sexo, el porcentaje del sexo femenino fue de (41) representando 52%, y en el sexo masculino fue (38) representando (48%). (Ver cuadro y figura N.3)

Cuadro No. 3 Frecuencia y porcentaje de pacientes fumadores por sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	
Femenino	41	52	
Masculino	38	48	
Total	79	100	*F.D

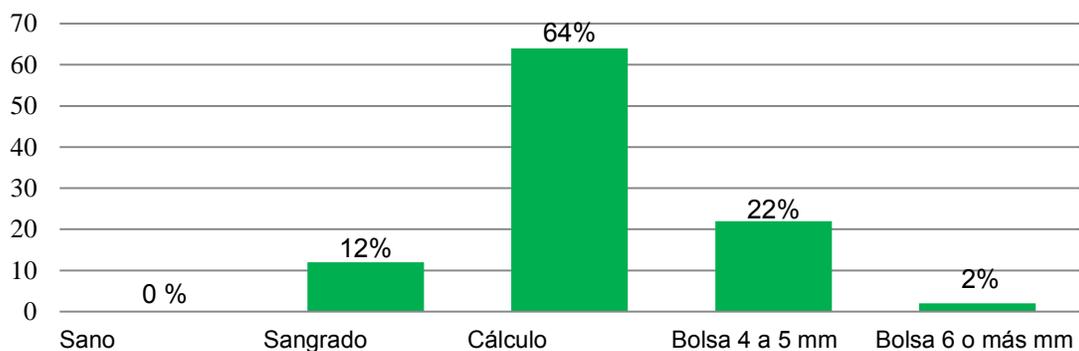


De acuerdo con los pacientes examinados fumadores del sexo femenino fueron 41, de acuerdo con los criterios no se presentó el criterio sano, el criterio sangrado después del sondeo fue de (5)12%, el criterio cálculo fue de (26) 64%, el criterio bolsa 4 a 5 mm fue de (9) 22%, y el criterio bolsa 6 o más mm fue de (1) 2%.
(Ver cuadro y figura N.4)

Cuadro No. 4 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio del sexo femenino en pacientes fumadores.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	5	12	
Cálculo	26	64	
Bolsa 4 a 5 mm	9	22	
Bolsa 6 o más mm	1	2	
TOTAL	41	100	*F.D

Figura N. 4 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio del sexo femenino en pacientes fumadores.



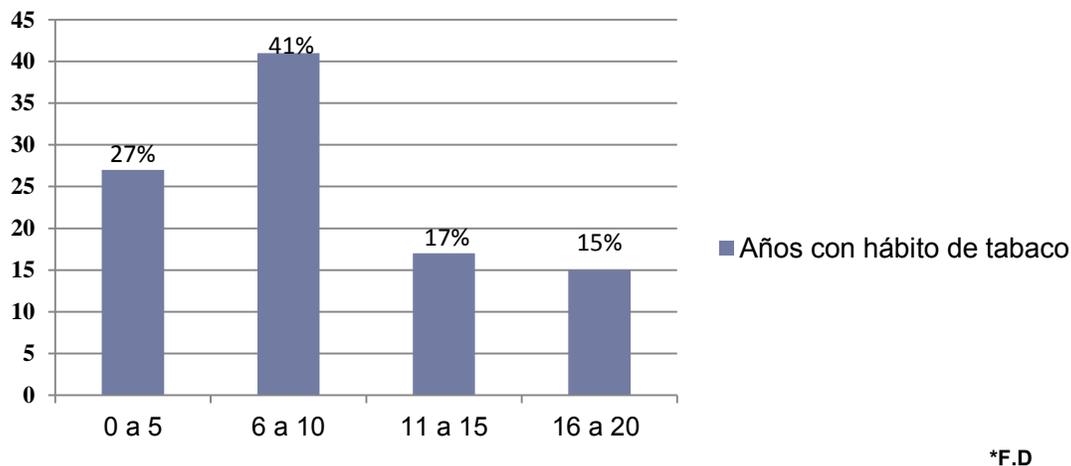
*F.D

De acuerdo con los pacientes del sexo femenino y el tiempo con el hábito de fumar la frecuencia de 0 a 5 años fue (11) 27%, de 6 a 10 años la frecuencia fue de (17) 41%, de 11 a 15 años la frecuencia fue de (7) 17% y 16 a 20 años la frecuencia fue (6)15%. (Ver cuadro y figura N.5)

Cuadro No. 5 Frecuencia y porcentaje de tiempo (años) con hábito de fumar del sexo femenino.

Años	Frecuencia	Porcentaje	
0 a 5	11	27	
6 a 10	17	41	
11 a 15	7	17	
16 a 20	6	15	
Total	41	100	*F.D

Figura No. 5 Porcentaje de tiempo (años) con hábito de fumar del sexo femenino.

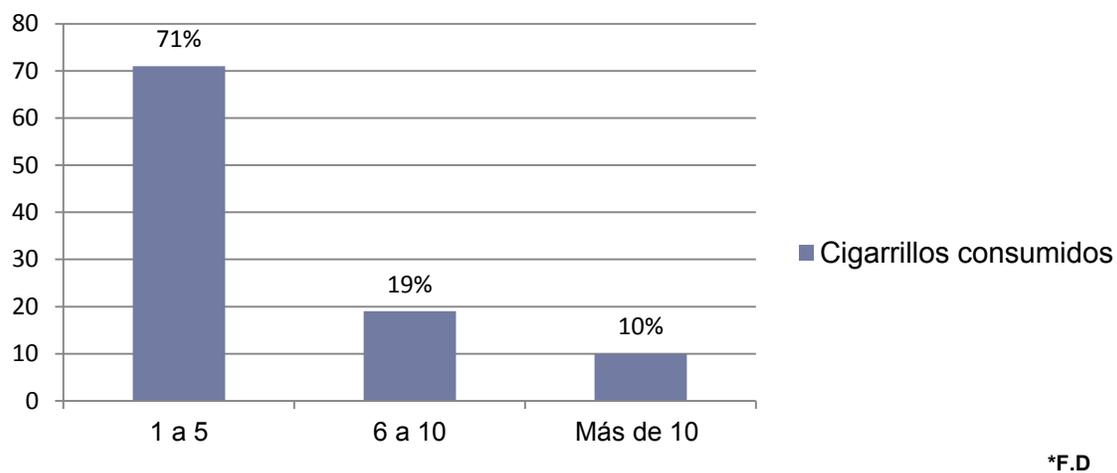


De acuerdo al número de cigarrillos consumidos del sexo femenino la frecuencia de 1 a 5 fue (29) 71%, de 6 a 10 cigarrillos la frecuencia fue (8)19% y más de 10 cigarrillos la frecuencia fue (4)10%. (Ver cuadro y figura N.6)

Cuadro No. 6 Frecuencia y porcentaje de número de cigarrillos fumados por día del sexo femenino.

Cigarrillos consumidos	Frecuencia	Porcentaje	
1 a 5	29	71	
6 a 10	8	19	
Más de 10	4	10	
Total	41	100	*F.D

Figura No. 6 Porcentaje de número de cigarrillos fumados por día del sexo femenino.

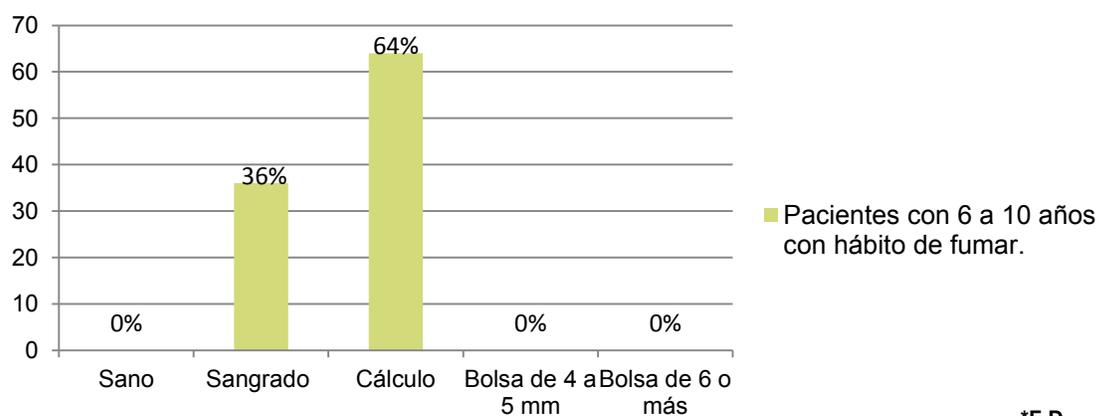


De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes del sexo femenino con hábito de fumar de 0 a 5 años no se presentó el criterio sano, el criterio sangrado después del sondeo la frecuencia fue de (4) 36%, el código cálculo la frecuencia fue de (7) 64%. El criterio bolsa de 4 a 5 mm y bolsa de 6 o más mm no se presentaron. (Ver cuadro y figura N.7)

Cuadro No. 7 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino con 0 a 5 años con hábito fumar.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	4	36	
Cálculo	7	64	
Bolsa de 4 a 5 mm	0	0	
Bolsa de 6 o más	0	0	
Total	11	100	*F.D

Figura No. 7 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino con 0 a 5 años con hábito de fumar.

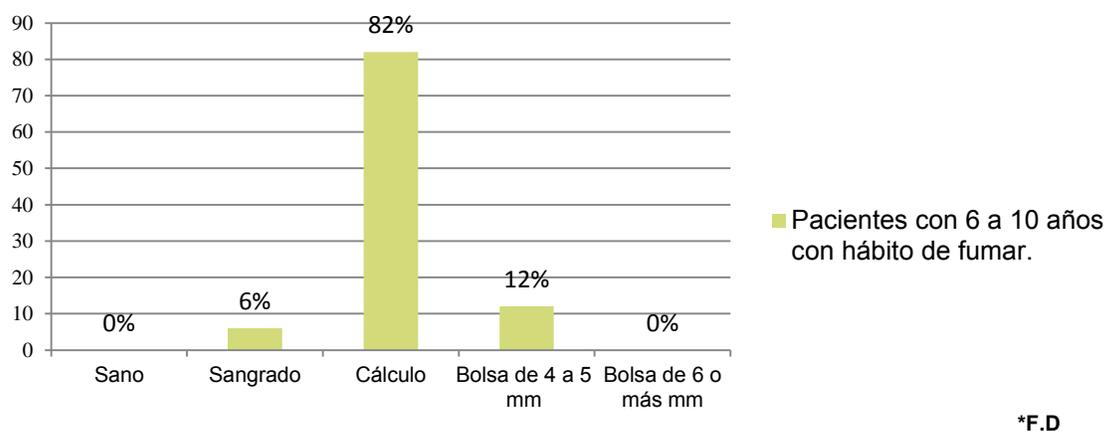


De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes del sexo femenino con hábito de fumar de 6 a 10 años no se presentó el criterio sano y bolsa de 6 o más mm. El criterio sangrado después del sondeo la frecuencia fue de (1) 6%, el criterio cálculo la frecuencia fue de (14) 82%, el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (2)12%. (Ver cuadro y figura N.8)

Cuadro No. 8 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino con 6 a 10 años con hábito de fumar.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	1	6	
Cálculo	14	82	
Bolsa de 4 a 5 mm	2	12	
Bolsa de 6 o más mm	0	0	
Total	17	100	*F.D

Figura No. 8 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino con 6 a 10 años con hábito de fumar.

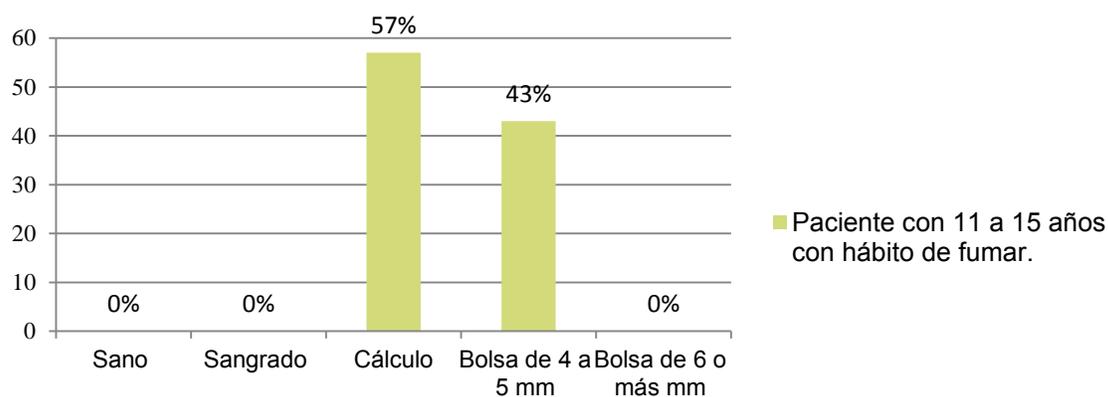


De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes del sexo femenino con hábito de fumar de 11 a 15 años, no se presentaron los criterios sano y sangrado después del sondeo y bolsa de 6 o más mm. Mientras que la frecuencia del criterio cálculo fue de (4) 57% y el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (3) 43%. (Ver cuadro y figura N.9)

Cuadro No. 9 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino con 11 a 15 años con hábito fumar.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	0	0	
Cálculo	4	57	
Bolsa de 4 a 5 mm	3	43	
Bolsa de 6 o más mm	0	0	
Total	7	100	*F.D

Figura No. 9 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino con 11 a 15 años con hábito de fumar.

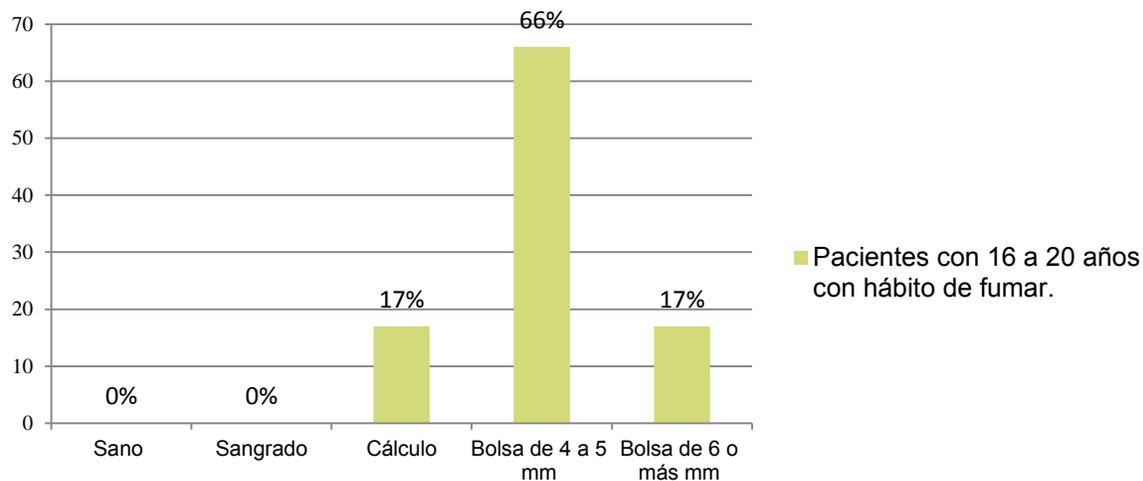


De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes del sexo femenino con hábito de fumar de 16 a 20 años, no se presentaron los criterios sano y sangrado después del sondeo. Mientras que la frecuencia del criterio cálculo fue de (1) 17%, el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (4) 66% y el criterio bolsa de 6 o más mm la frecuencia fue de (1) 17%.
(Ver cuadro y figura N.10)

Cuadro No. 10 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino con 16 a 20 años con hábito fumar.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	0	0	
Cálculo	1	17	
Bolsa de 4 a 5 mm	4	66	
Bolsa de 6 o más mm	1	17	
Total	6	100	*F.D

Figura No. 10 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino con 16 a 20 años con hábito de fumar.

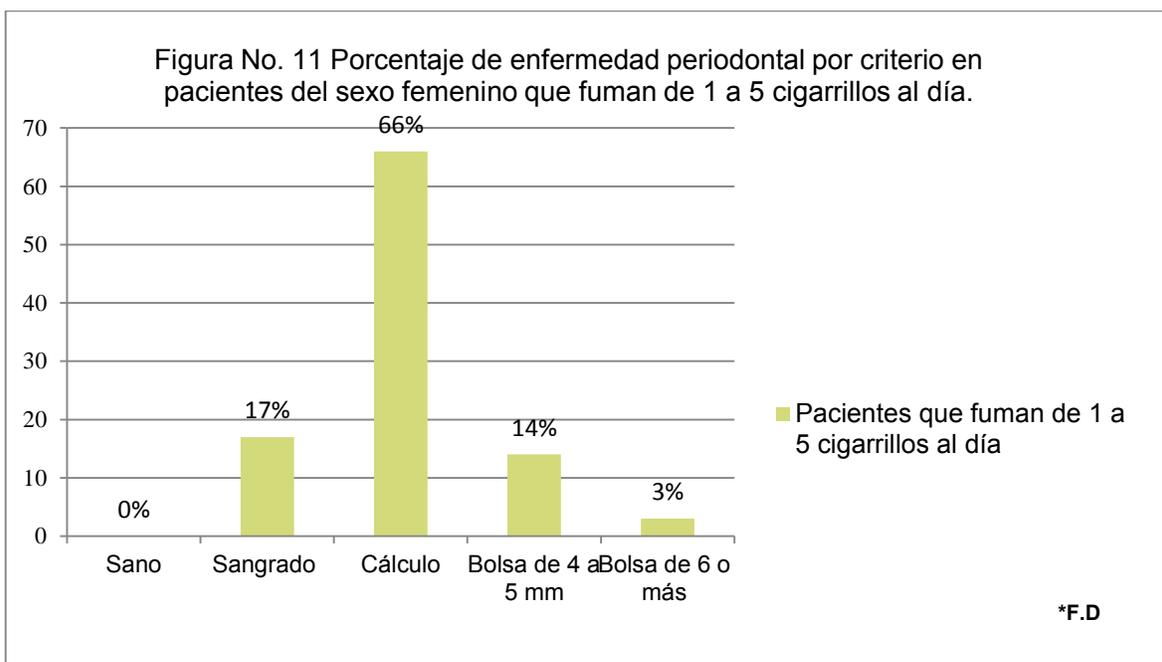


*F.D

De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino que fuman de 1 a 5 cigarrillos al día, el criterio sano no se presentó. Mientras que la frecuencia del criterio sangrado después del sondeo fue de (5)17%, el criterio cálculo la frecuencia fue de (19) 66% y el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (4) 14%, el criterio bolsa de 6 o más mm la frecuencia fue de (1) 3%. (Ver cuadro y figura N.11)

Cuadro No. 11 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino que fuman de 1 a 5 cigarrillos al día.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	5	17	
Cálculo	19	66	
Bolsa de 4 a 5 mm	4	14	
Bolsa de 6 o más	1	3	
Total	29	100	*F.D

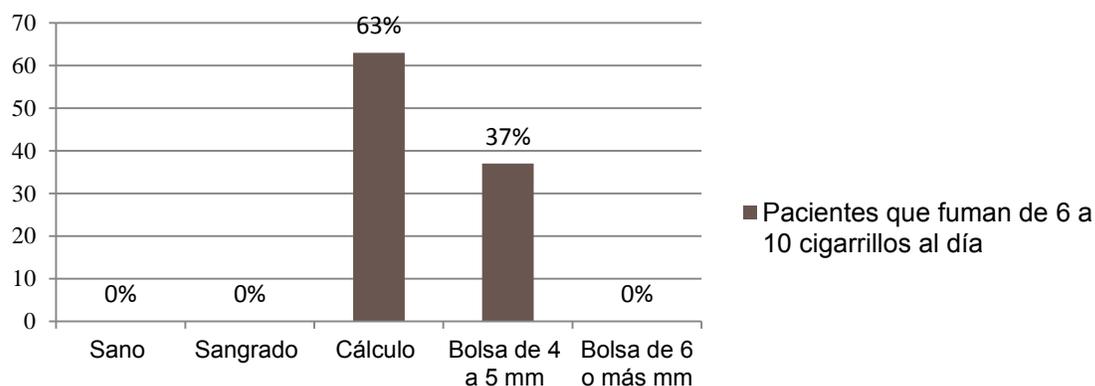


De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino que fuman de 6 a 10 cigarrillos al día el criterio sano, sangrado después del sondeo y bolsa de 6 o más no se presentaron. Mientras que la frecuencia del criterio cálculo fue de (5) 63% y el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (3) 37%. (Ver cuadro y figura N.12)

Cuadro No. 12 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino que fuman de 6 a 10 cigarrillos al día.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	0	0	
Cálculo	5	63	
Bolsa de 4 a 5 mm	3	37	
Bolsa de 6 o más mm	0	0	
Total	8	100	*F.D

Figura No. 12 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino que fuman de 6 a 10 cigarrillos al día.



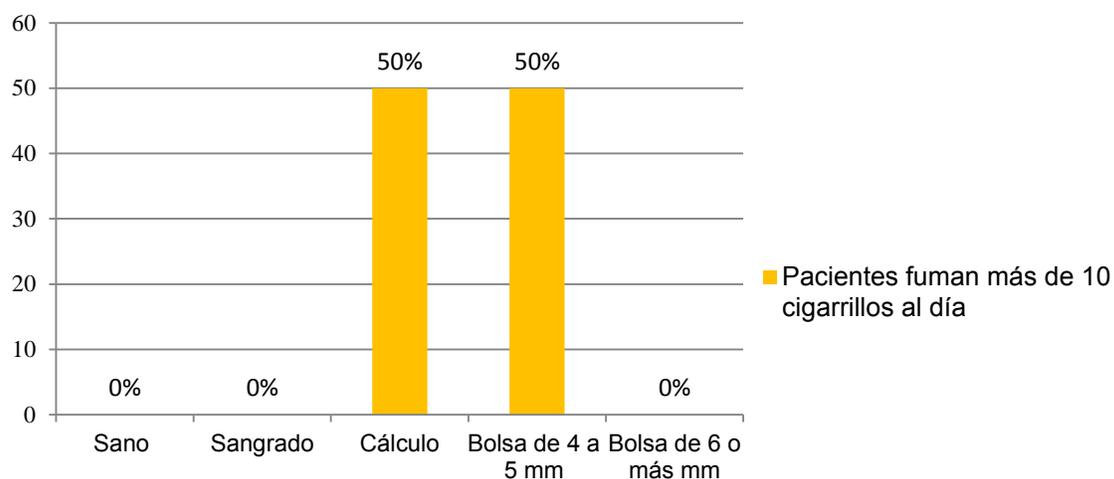
*F.D

De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino que fuman más de 10 cigarrillos al día el criterio sano, sangrado después del sondeo y bolsa de 6 o más mm no se presentaron. Mientras que la frecuencia del criterio cálculo fue de (2) 50% y el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (2) 50%. (Ver cuadro y figura N.13)

Cuadro No. 13 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino que fuman más de 10 cigarrillos al día.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	0	0	
Cálculo	2	50	
Bolsa de 4 a 5 mm	2	50	
Bolsa de 6 o más mm	0	0	
Total	4	100	*F.D

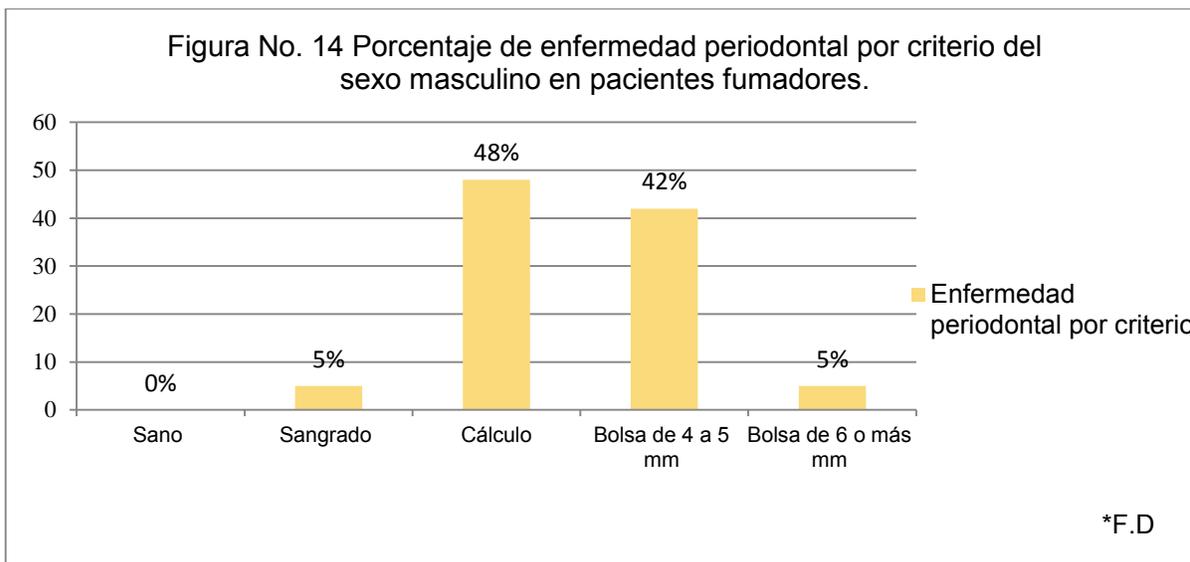
Figura No. 13 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo femenino que fuman más de 10 cigarrillos al día.



De acuerdo con los pacientes examinados fumadores del sexo masculino fueron 38, de acuerdo a los criterios no se presentó el criterio sano, el criterio sangrado después del sondeo la frecuencia fue de (2) 5%, el criterio cálculo la frecuencia fue de (18) 48%, el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (16) 42% y el criterio bolsa de 6 o más mm la frecuencia fue de (2) 5%. (Ver cuadro y figura N.14)

Cuadro No. 14 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio del sexo masculino en pacientes fumadores.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	2	5	
Cálculo	18	48	
Bolsa de 4 a 5 mm	16	42	
Bolsa de 6 o más mm	2	5	
TOTAL	38	100	*F.D

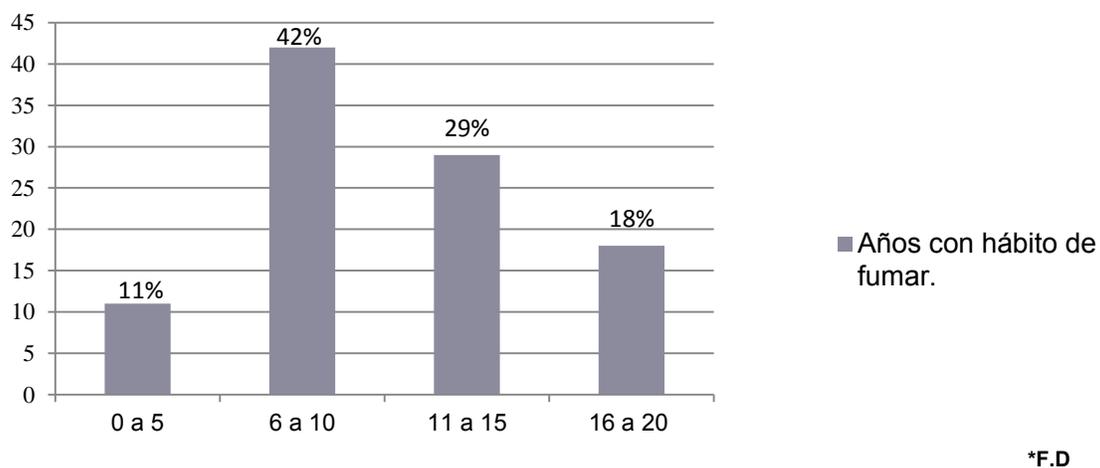


De acuerdo con los pacientes del sexo masculino y el tiempo con el hábito de fumar la frecuencia de 0 a 5 años fue (4) 11%, de 6 a 10 años la frecuencia fue de (16) 42%, de 11 a 15 años la frecuencia fue de (11) 29% y 16 a 20 años la frecuencia fue (7) 18%. (Ver cuadro y figura N.15)

Cuadro No. 15 Frecuencia y porcentaje de tiempo (años) con hábito de fumar del sexo masculino.

Años	Frecuencia	Porcentaje	
0 a 5	4	11	
6 a 10	16	42	
11 a 15	11	29	
16 a 20	7	18	
Total	38	100	*F.D

Figura No. 15 Porcentaje de tiempo (años) con hábito de fumar del sexo masculino.

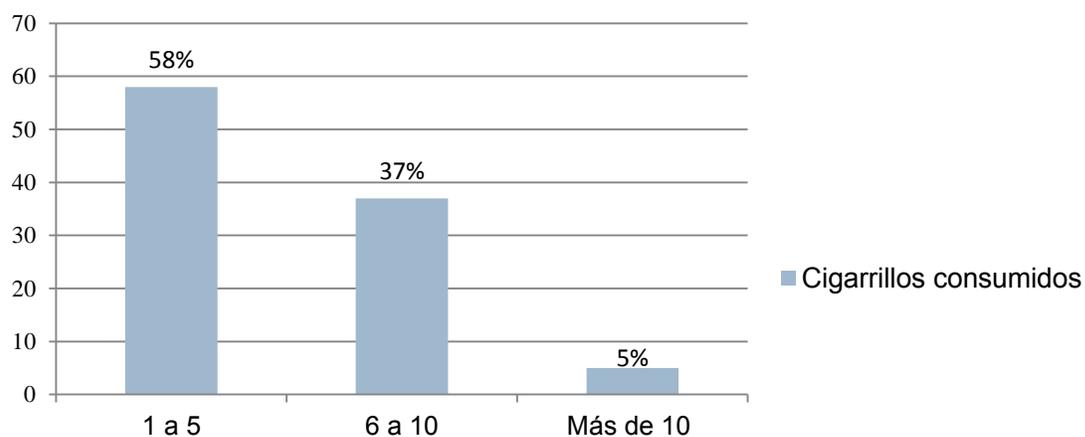


De acuerdo al número de cigarrillos consumidos del sexo masculino la frecuencia de 1 a 5 fue (22) 58%, de 6 a 10 cigarrillos la frecuencia fue (14) 37% y más de 10 cigarrillos la frecuencia fue (2) 5%. (Ver cuadro y figura N.16)

Cuadro No. 16 Frecuencia y porcentaje de número de cigarrillos fumados por día del sexo masculino.

Cigarrillos consumidos	Frecuencia	Porcentaje	
1 a 5	22	58	
6 a 10	14	37	
Más de 10	2	5	
Total	38	100	*F.D

Figura No. 16 Porcentaje de número de cigarrillos fumados por día del sexo masculino.



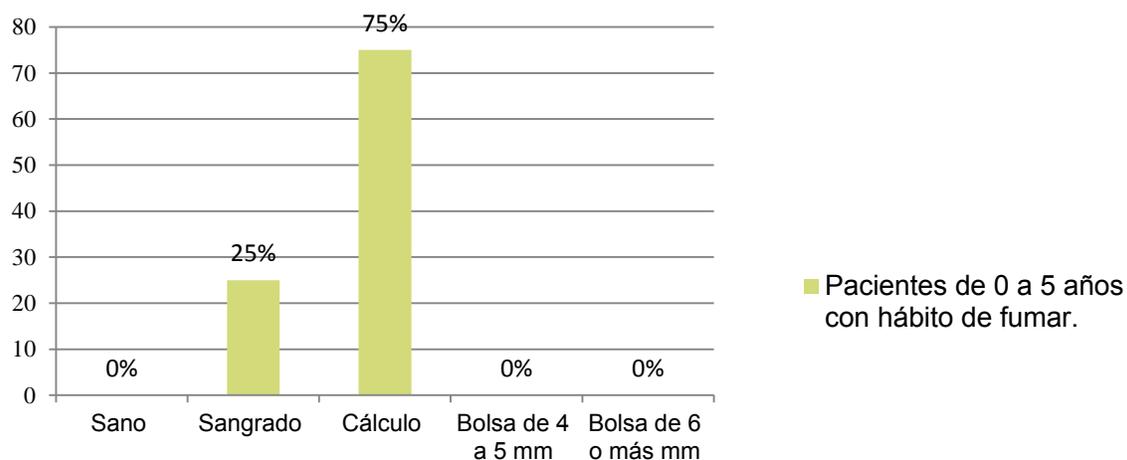
*F.D

De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en el sexo masculino en pacientes con hábito de fumar con 0 a 5 años no se presentó el criterio sano, bolsa de 4 a 5 mm y bolsa de 6 o más mm. Mientras que el criterio sangrado después del sondeo la frecuencia fue de (1) 25% y el criterio cálculo la frecuencia fue de (3) 75%. (Ver cuadro y figura N.17)

Cuadro No. 17 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino con 0 a 5 años con hábito de fumar.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	1	25	
Cálculo	3	75	
Bolsa de 4 a 5 mm	0	0	
Bolsa de 6 o más mm	0	0	
Total	4	100	*F.D

Figura No. 17 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino con 0 a 5 años con hábito de tabaco.



*F.D

De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en el sexo masculino en pacientes con hábito de fumar de 6 a 10 años no se presento el criterio sano y bolsa de 6 o más mm. Mientras que el criterio sangrado después del sondeo la frecuencia fue de (1) 6%, el criterio cálculo la frecuencia fue de (12) 75% y el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (3) 19%.

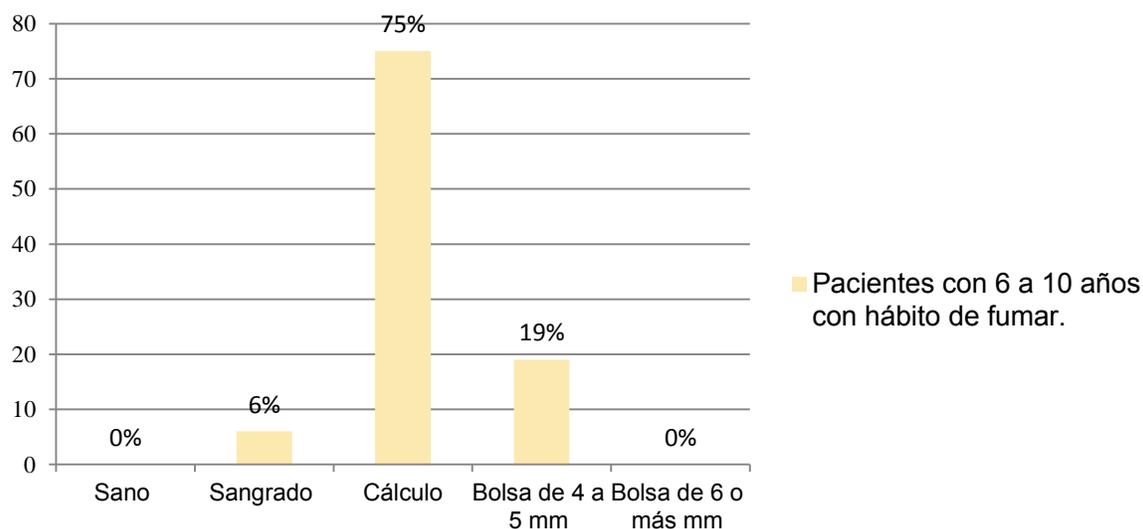
(Ver cuadro y figura N.18)

Cuadro No. 18 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino con 6 a 10 años con hábito de fumar.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Sano	0	0
Sangrado	1	6
Cálculo	12	75
Bolsa de 4 a 5 mm	3	19
Bolsa de 6 o más mm	0	0
Total	16	100

*F.D

Figura No. 18 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino con 6 a 10 años con hábito de fumar.



*F.D

De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en el sexo masculino en pacientes con hábito de fumar de 11 a 15 años no se presentaron los criterios sano, sangrado después del sondeo y bolsa de 6 o más mm. Mientras que la frecuencia del criterio cálculo fue de (2)18% y el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (9) 82%.

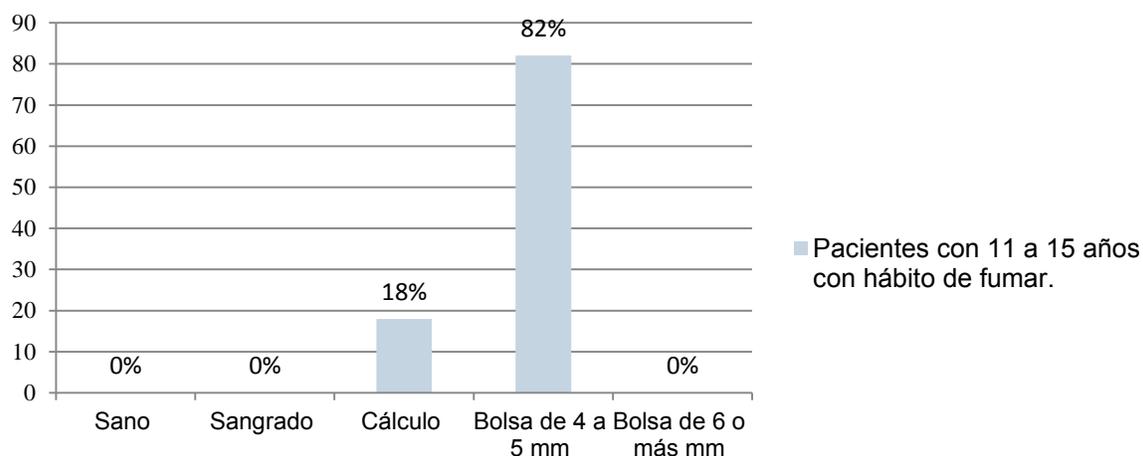
(Ver cuadro y figura N.19)

Cuadro No. 19 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino con 11 a 15 años con hábito de fumar.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Sano	0	0
Sangrado	0	0
Cálculo	2	18
Bolsa de 4 a 5 mm	9	82
Bolsa de 6 o más mm	0	0
Total	11	100

*F.D

Figura No. 19 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino con 11 a 15 años con hábito de fumar.



*F.D

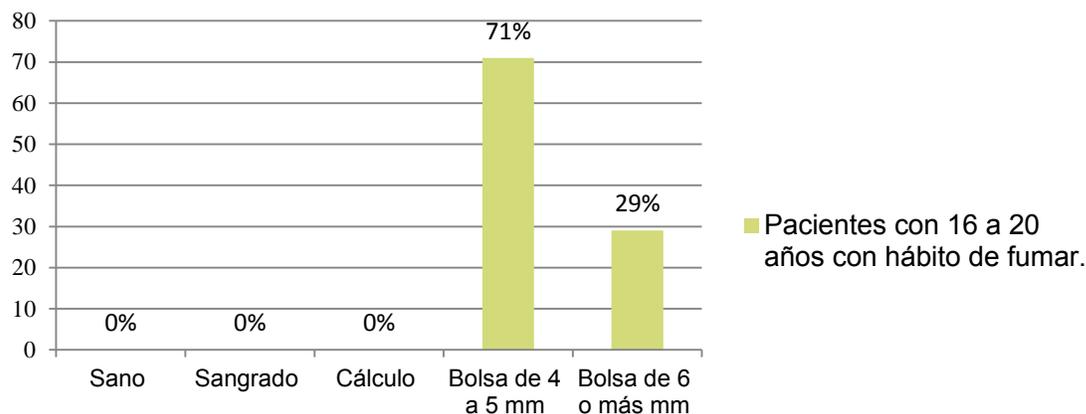
De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en el sexo masculino en pacientes con hábito de fumar de 16 a 20 años, no se presentaron los criterios sano, sangrado después del sondeo y cálculo. Mientras que la frecuencia del criterio de bolsa de 4 a 5 mm fue de (5) 71% y el criterio bolsa de 6 o más mm la frecuencia fue de (2) 29%.

(Ver cuadro y figura N.20)

Cuadro No. 20 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino con 16 a 20 años con hábito de fumar.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	0	0	
Cálculo	0	0	
Bolsa de 4 a 5 mm	5	71	
Bolsa de 6 o más mm	2	29	
Total	7	100	*F.D

Figura No. 20 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino con 16 a 20 años con hábito de fumar.



*F.D

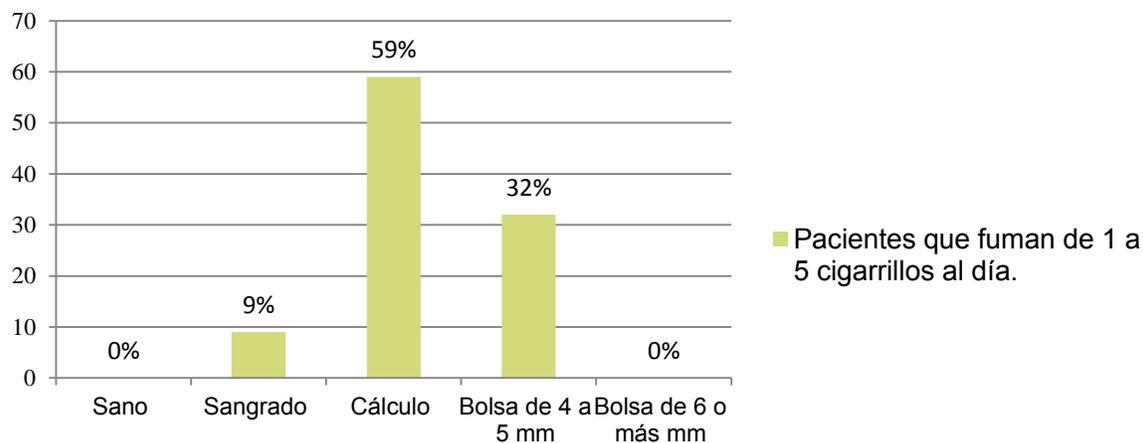
De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino que fuman de 1 a 5 cigarrillos al día el criterio sano y bolsa de 6 o más mm no se presentarán. Mientras que la frecuencia del criterio sangrado después del sondeo fue de (2) 9%, el criterio cálculo la frecuencia fue de (13) 59% y el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (7) 32%.

(Ver cuadro y figura N.21)

Cuadro No. 21 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes que fuman de 1 a 5 cigarrillos al día.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	2	9	
Cálculo	13	59	
Bolsa de 4 a 5 mm	7	32	
Bolsa de 6 o más mm	0	0	
Total	22	100	*F.D

Figura No. 21 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino que fuman de 1 a 5 cigarrillos al día.



*F.D

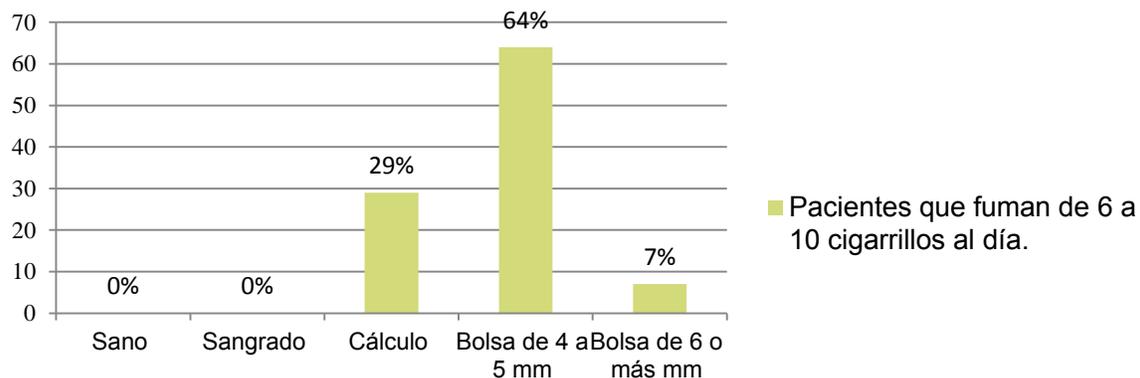
De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino que fuman de 6 a 10 cigarrillos al día el criterio sano y sangrado después del sondeo no se presentaron. Mientras que la frecuencia del criterio cálculo fue de (4) 29%, el criterio bolsa de 4 a 5 mm la frecuencia fue de (9) 64% y el criterio bolsa de 6 o más mm la frecuencia fue de (1) 7%.

(Ver cuadro y figura N.22)

Cuadro No. 22 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino que fuman de 6 a 10 cigarrillos al día.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	0	0	
Cálculo	4	29	
Bolsa de 4 a 5 mm	9	64	
Bolsa de 6 o más mm	1	7	
Total	14	100	*F.D

Figura No. 22 Porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino que fuman de 6 a 10 cigarrillos al día.



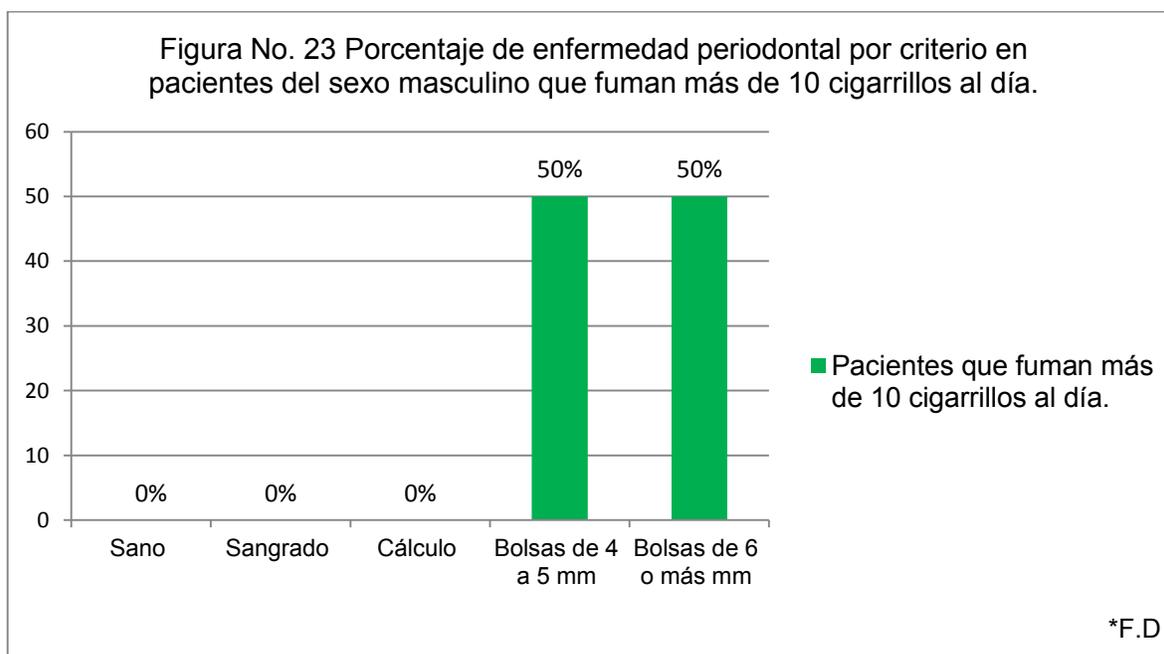
*F.D

De acuerdo a la frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino que fuman más de 10 cigarrillos al día el criterio sano, sangrado después del sondeo y cálculo no se presentaron. Mientras que la frecuencia del criterio bolsa de 4 a 5 mm fue de (1) 50% y el criterio bolsa de 6 o más mm la frecuencia fue de (1) 50%.

(Ver cuadro y figura N.23)

Cuadro No. 23 Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal por criterio en pacientes del sexo masculino que fuman más de 10 cigarrillos al día.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	
Sano	0	0	
Sangrado	0	0	
Cálculo	0	0	
Bolsas de 4 a 5 mm	1	50	
Bolsas de 6 o más mm	1	50	
Total	2	100	*F.D



DISCUSIÓN

El tabaquismo en México, representa uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, al ser la principal causa prevenible de muertes, discapacidad y enfermedades en el mundo según lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Existe una elevada incidencia de personas fumadoras, que generalmente empiezan a serlo desde edades muy jóvenes, especialmente en la adolescencia y adultez temprana; dato que coincide con nuestro estudio ya que el 69% de los pacientes examinados son fumadores.

Lindhe menciona que el tabaquismo ocupa una cifra más alta en los varones que en las mujeres; dato que coincide con nuestro estudio ya que se observó que el 56% del sexo femenino son fumadoras mientras que del sexo masculino 90% son fumadores.

Arién y col. Mencionan que el hábito de fumar está asociado con una variedad de enfermedades bucodentales y que es probablemente un verdadero factor de riesgo para la periodontitis, dato que coincide con nuestro estudio ya que el 100% de pacientes fumadores presentan enfermedad periodontal; 56% femeninos y 90% masculinos. Los pacientes fumadores presentan mayor índice de placa, incremento de resorción ósea, cálculo así como periodontitis y alteraciones en la cicatrización.

Traviesas, menciona que aquellos que fumaban más de 10 cigarros al día presentan mayor afección periodontal, además que aumenta la gravedad, efecto que se hace clínicamente evidente a partir de ciertas cantidades de tabaco. La gravedad de la enfermedad periodontal y la cantidad de cigarrillos fumados al día muestra una clara relación dosis-efecto; dato que coincide con nuestro estudio ya que el 52% del sexo femenino y el 48% del sexo masculino con mayor índice de consumo de tabaco presentan cálculo, bolsas de 4 a 5 mm y bolsas de 6 o más mm.

Koushyar menciona que cuando hay un seguimiento con terapia conductual para dejar de fumar, se observa un buen índice de éxito del cese del tabaquismo y por ende en el tratamiento periodontal. Como profesionales de la salud tenemos el compromiso de estar preparados para ayudar a los pacientes fumadores a dejar esta adicción.

CONCLUSIONES

El tabaquismo es un gran factor de riesgo en el desarrollo y severidad de la enfermedad periodontal y tiene efecto adverso en la evolución de la enfermedad y en la respuesta a la terapia periodontal.

Aunque los efectos en el periodonto por haber fumado en el pasado no pueden revertirse, el dejar de fumar tiene efectos beneficiosos en la progresión futura de la enfermedad y en la respuesta del periodonto a la terapia.

- Los pacientes examinados en la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza fueron 115 de los cuales 63% son del sexo femenino y 37% el sexo masculino. El 69% de los pacientes adultos examinados son fumadores.
- El porcentaje de pacientes fumadores para el sexo femenino fue de 52% y el de sexo masculino de 48%. Mientras que el porcentaje de no fumadores fue de 89% y 11% respectivamente, observando un mayor consumo en el sexo masculino tomando en cuenta que la mayoría de los paciente revisados fueron mujeres.
- El 64% en pacientes fumadores del sexo femenino con enfermedad periodontal de acuerdo con los criterios fue cálculo.
- El 41% del sexo femenino tienen de 0 a 5 años con hábito de tabaco
- El 71% del sexo femenino consume de 1 a 5 cigarrillos al día
- El 64% del sexo femenino con hábito de tabaco de 0 a 5 años presentó el criterio cálculo.
- El 82% del sexo femenino con hábito de tabaco de 6 a 10 años presentó el criterio cálculo.
- El 57% del sexo femenino con hábito de tabaco de 11 a 15 años presentó el criterio cálculo.
- El 66% del sexo femenino con hábito de tabaco de 16 a 20 años presentó el criterio bolsa de 4 a 5 mm.
- El 66% del sexo femenino que fuman de 1 a 5 cigarrillos al día presentó el criterio cálculo
- El 63% del sexo femenino que fuman de 6 a 10 cigarrillos al día presentó el criterio cálculo.
- El 50% del sexo femenino que fuman más de 10 cigarrillos al día presentó el criterio cálculo, el 50% restante presentó bolsa de 4 a 5 mm.
- El 48% del sexo masculino con enfermedad periodontal y hábito de tabaco, se presentó el criterio cálculo.
- El 42% del sexo masculino tienen 6 a 10 años de hábito de tabaco.
- El 58% del sexo masculino consume de 1 a 5 cigarrillos al día.

- El 75% del sexo masculino con hábito de tabaco de 0 a 5 años presentó el criterio cálculo.
- El 75% del sexo masculino con hábito de tabaco de 6 a 10 años presentó el criterio cálculo.
- El 82% del sexo masculino con hábito de tabaco de 11 a 15 años presentó el criterio bolsa de 4 a 5 mm.
- El 71% del sexo masculino con hábito de tabaco de 16 a 20 años presentó el criterio bolsa de 4 a 5 mm
- El 59% del sexo masculino que fuman de 1 a 5 cigarrillos al día presentó el criterio cálculo.
- El 64% del sexo masculino que fuman de 6 a 10 cigarrillos al día presentó el criterio bolsa de 4 a 5 mm.
- El 50% del sexo masculino que fuman más de 10 cigarrillos al día presentó el criterio bolsa de 4 a 5 mm y el 50% restante bolsa de 6 o más mm.

Como resultado de la investigación presentada es evidente la relación que tiene la enfermedad periodontal con el hábito de fumar en pacientes adultos que acuden a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud, y la relación a los cigarrillos consumidos y el tiempo de consumo del tabaco.

PROPUESTAS

Con base a los resultados anteriores podemos realizar las siguientes propuestas:

- ✓ Consideramos que se debe poner énfasis en la Historia Clínica, para la prevención, tratamiento y control de los pacientes que tienen hábito de fumar, la cual habla sobre la importancia y obligación que tiene el odontólogo con el paciente.
- ✓ Proponemos que se desarrolle ampliamente el tema acerca de la relación que tiene el tabaquismo con la enfermedad periodontal y el manejo odontológico.
- ✓ El odontólogo deberá informar y sensibilizar a los pacientes sobre los efectos adversos en el tejido periodontal en pacientes con adicción al cigarrillo.
- ✓ Se deben considerar estrategias cuando los pacientes no quieran dejar de fumar, discutir la importancia que tendría para él y su familia, se debe ejercer en la consulta una actividad de educación para la salud y enfatizar sobre los efectos dañinos que causa el tabaquismo a nivel sistémico y bucal, incentivar al paciente y que reconozca los beneficios si deja de fumar.
- ✓ Finalmente consideramos que en el ámbito universitario, deberían de desarrollarse cursos para promover el cese de hábitos a través de manuales informativos, técnicas motivacionales y educativas para que desde un nivel de pregrado el alumno sea capaz de cambiar hábitos que perjudican la salud del paciente.
- ✓ Proponemos que se debe considerar posteriormente a los pacientes que presentaron una enfermedad sistémica ya que en el presente estudio solo se tomo el factor tabaquismo como causante de la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Traveisas HE, Márquez AD, Rodríguez LR, Rodríguez OJ, Bordón BD. Necesidad del abandono del tabaquismo para la prevención de enfermedad periodontal y otras afecciones. *Revista Cubana de estomatología*. 2011; 48 (3): 257-267.
- 2 Arién CM, Greter P, López EE, Pila LY. La influencia del tabaquismo en la enfermedad periodontal. *Revista Mediciego*. 2012; 18.
- 3 Lorenzo P, Ladero JM, Leza JC, Lizasoain I. Drogodependencias Farmacología patología psicología legislación. 3ª edición. España. Editorial Médica Panamericana 2009. 18.
- 4 Secretaría de Salud del estado de Puebla. Tabaquismo un problema de salud pública. Marzo 2013 hallado en [<http://ss.pue.gob.mx/index.php/puebla-sana-port/2014-02-13-21-00-12/articulos/item/183-tabaquismo-un-problema-de-salud-publica>]. Fecha de acceso 23 de Octubre del 2014.
- 5 Reynales SL, Valdés SR, Rodríguez BR, Lazcano PE, Hernández AM. Encuesta de tabaquismo en jóvenes en México. 1ª edición. México: Editorial Instituto nacional de salud pública; 2009. 23.
- 6 Rothmann CF. Técnicas y consejos para dejar de fumar. 1ª edición. Argentina: Editorial Imaginador; 2001. 23.
- 7 Sabán RJ, Fabregate FR. El papel determinante del tabaco en la disfunción endotelial, la insulinoresistencia y la enfermedad cardiovascular. España; Editorial Ediciones Díaz de Santos: 2012. 476.
- 8 Ayuntamiento de Madrid, Tabaquismo, programa para dejar de fumar 2ª edición. España: Editorial Díaz de Santos; 2003. 18.
- 9 Comisión Federal de Mejora Regulatoria, Tabaquismo en México: Análisis y recomendaciones de mejora regulatoria. 2012 hallado en [http://www.cofemer.gob.mx/Varios/Adjuntos/14.05.2012/IAPA_COFEMER_TABAQUISMO_EN_MEXICO_2012.pdf] Fecha de acceso 25 Septiembre 2014.

- 10 Organización Panamericana de la Salud, Por una juventud sin tabaco. Estados Unidos: Editorial OPS; 2001. 7.
- 11 San Miguel S, Opperman L, Allen E, Zielinski J, Svodoba K. Antioxidants counteract Nicotine and Promote Migration via RacGTP in Oral Fibroblast Cells. Revista J Periodontol. 2010; 81 (2): 1675-1690.
- 12 Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a Propósito del día mundial sin tabaco. 2012 hallado en [<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2012/tabaco0.doc>]. Fecha de acceso 15 de Octubre del 2014.
- 13 Peña SC. Higiene Fumar y enfermedad periodontal. Revista Kiru. 2011; 8 (2): 122-124.
- 14 Elizondo L. Cuidemos Nuestra Salud 4ª Edición México: Editorial Limusa; 2001. 140.
- 15 Elizondo L, Cid GA. Principios Básicos de Salud. México: Editorial Limusa; 2010. 57.
- 16 Almada BI. Salud y Crisis en México. Más textos para el debate 1ª Edición México: Editorial Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en humanidades UNAM; 1991. 167-168.
- 17 Antúñez TJ, Gutiérrez JN, Flores GG, Cárdenas FC, Treviño AM, Martínez MH y cols. Nicotina y enfermedad periodontal. Revista ADM. 2013; 70 (6): 292-297.
- 18 Nachón GM, García RM, Nachón GF, Hernández PT, Hernández LG. Tabaquismo y cáncer bucal: una revisión teórica. Revista Med UV. 2010: 30-35.
- 19 Salinas MY, Millán IR. Enfermedad periodontal necrosante- conducta odontológica. Revista Acta Odontológica Venezolana.2009; 47 (4): 24.

- 20 López L, Caralic BJ, Morón BA. Importancia de la detención del tabaquismo en el control de la periodontitis crónica reporte de caso. Revista MedULA .2009; 18: 144-149.
- 21 Osorio GA, Bascones MA, Villarroel DM. Alteración del pH salival en pacientes fumadores con enfermedad periodontal. Revista Avances en Periodoncia.2009; 21 (2): 71-75.
- 22 Koushyar PK, Hernández AA. Tabaquismo: Factor de riesgo para enfermedad periodontal. Revista ADM.2010; 67 (3): 101-113.
- 23 Lindhe J, Lang N, Karring T. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica 5ª edición, Argentina: Editorial Médica Panamericana 2009. 148-424.
- 24 Warnakulasuriya S, Dietrich T, Bornstein M, Casais PE, Preshaw P, Walter C y cols. Oral health risks of tobacco use and effects of cessation. Revista International Dental Journal. 2010; 60 (1): 7- 17.
- 25 Rodríguez V. Efecto del cigarrillo en los dientes y la salud bucal. Venezuela 2012 hallado en [<http://odverorodriguez.com/2012/07/02/efectos-del-cigarrillo-en-los-dientes-y-en-la-salud-bucal/>]. Fecha de acceso 22 de noviembre del 2014.
- 26 Carranza F, Newman M, Takei H, Klokkevold P. Periodontología Clínica de Carranza 11ª edición, USA: Editorial Amolca; 2014. 284-286.
- 27 Murrieta PJ, López RY, Juárez LL, Linares VC, Zurita MV. Índices epidemiológicos de morbilidad bucal. México: Editorial UNAM; 2005. 137.
- 28 Enrile F, Fuenmayor FV. Manual de Higiene Bucal. España. Editorial Médica Panamericana 2009. 18.
- 29 Negroni M, Microbiología Estomatológica fundamentos y guía práctica 2ª edición. Argentina. Editorial Panamericana 2009. 276.
- 30 Vargas CA, Castro RG, La enfermedad periodontal y su relación con las enfermedades sistémicas. Revista Odontología Actual. 2012; 8 (105) 6-17.

- 31 Romero CN, Reyes FS, Ávila AD, Cobos CX, Espinosa IM, Manzo NN, y col. Estudio experimental para evaluar la eficacia de la fase I del tratamiento periodontal entre pacientes no diabéticos y diabéticos controlados. *Revista Odontología Actual*. 2012; 8 (105): 18-21.
- 32 Torres MC, Bolaños CS, González CH, Osio EM, Díaz RR. Frecuencia de enfermedad periodontal y reabsorción ósea alveolar. *Revista ADM*. 2009; 65 (2): 16-21.
- 33 Rojas J, Rojas L, Hidalgo R. Tabaquismo y su efecto en los tejidos periodontales. *Revista. Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2014; 7 (2): 108-113.
- 34 Criado MV, Consideraciones Periodontales del paciente adulto mayor. *Revista. Acta Odontológica Venezolana*. 2013; 51 (2): 17.
- 35 Alvear FS, Vélez ME, Botero L. Higiene Factores de riesgo para las enfermedades periodontales. *Revista Fac Odontol Univ Antioq*. 2010; 22 (1): 109-116.
- 36 Eley BM, Soory M, Manson JD. *Periodoncia 6ª edición*. España: Editorial Elsevier; 2012. 35-44.
- 37 Bordoni N, Escobar RA, Castillo MR. *Odontología Pediátrica: La salud bucal del niño y el adolescente en mundo actual*. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2010. 452.
- 38 Carranza FA, Sznajder NG, *Compendio de periodoncia 5ª edición*. España: Editorial Médica Panamericana; 1996. 15.
- 39 Zerón A. Nueva clasificación de las enfermedades periodontales. *Revista ADM*. 2001; 58 (1): 16-20.
- 40 Soria PD. Periodontitis: diagnóstico y tratamiento. *Revista Odontología Actual*. 2012; 8 (105): 30-36.

- 41 Raspall G. Cirugía Oral e Implantología 2ª edición. España: Editorial Médica Panamericana; 2007. 298.
- 42 Navarro VC, García M, Ochandiano CS. Cirugía Oral. España: Editorial Arán Ediciones; 2008. 69-70.
- 43 Barrancos MJ, Barrancos P. Operatoria Dental: integración clínica 4ª edición. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2006. 403.
- 44 Heidemann. Valoración y Profilaxis. 4ª edición. España. Editorial Elsevier; 2007. 4.
- 45 Pérez LB. Periodontitis agresiva: Diagnóstico y tratamiento. Revista Acta Odontológica Venezolana. 2009; 47 (4): 28.
- 46 Bautista MW, Unriza PS, Munevar J, Lafaurie G, Valle OR, Romero SM. Papel de la enfermedad periodontal en el desarrollo de entidades inflamatorias de etiología autoinmune: implicaciones clínicas y desafíos terapéuticos. Revista Colomb Reumatol. 2012; 19: 84-94.
- 47 Morales MF. Temas prácticos en geriatría y gerontología. Costa Rica: Editorial Universidad estatal a distancia; 2007. 99.
- 48 Zerón A. Como conservar sus dientes y encías toda la vida: Odontología para pacientes 1ª edición. México: Editorial Dirección general de publicaciones y fomento editorial Facultad de Odontología; 2003. 36.
- 49 Pérez BA, Domínguez RL, Ilisástigui OZ, Hernández RP. Utilización de células madre en el tratamiento de defectos óseos periodontales. Revista Cubana de Estomatología. 2009; 46 (4): 108-116.
- 50 Enrile F. Enfermedades periodontales: prevención. 2009-2011 hallado en [<http://www.sepa.es/es/pacientes/enfperiodontales/prevencion.html>]. Fecha de acceso 22 Diciembre del 2014.

- 51 Genco R, Williams R. Enfermedad periodontal y salud general: una guía para el clínico. Estados Unidos: Editorial Professional Audience communications inc; 2011. 16-17.
- 52 Santa Cruz I, Serrano J, Roldán S. Tabaco y periodontitis. Revista Periodoncia y Osteointegración. 2009; 19 (4): 295-303.
- 53 Urzúa AI, Cabello IR, Rogríguez MG, Gallardo CS, Sánchez GJ, Hubbe M. Severidad de caries y pérdida de dientes de una población pre-Hispánica del norte de Chile. Revista Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2012; 5 (2): 66-68.
- 54 Koushyar PK. Manejo de la adicción al tabaco en el paciente odontológico. Revista GAMO. 2010; 9 (6): 296-298.
- 55 Bello S. Tratamiento del tabaquismo. Revista Chil Cardiol. 2011; 30(3): 230-239.
- 56 Heikkinen A, Sorsa T, Pitkaniemi J, Tervahartiala T, Kari K, Broms U y col. Smoking Affects Diagnostic Salivary Periodontal Disease Biomarker Levels in adolescents. Revista J Periodontol. 2010; 81: 1299-1307.
- 57 Kiss E, Sewon L, Gorzó I, Nagy K. Salivary Calcium concentration in relation to periodontal health of female tobacco smokers: A pilot Study. Revista Quintessence international. 2010; 41 (9): 779-785.
- 58 Ghallab N, Shaker O. Salivary- Soluble CD44 Levels in Smokers and non-smokers with chronic periodontitis: A pilot study. Revista J Periodontol. 2010; 81: 710-717.
- 59 Traviesas HE, Rodríguez OJ, Bordón BD, Guerra SM, Martínez AJ. Condición periodontal en relación con la práctica del tabaquismo Boquerón Monagas, Venezuela 2009. Revista habanera de ciencias médicas 2012; 11 (1).

- 60 Pérez BB, Duharte GC, Perdomo EC, Ferrer MA, Gan CB. Higiene Bucal deficiente, hábito de fumar y gingivitis crónica en adolescentes venezolanos de 15-18 años. Revista MEDISAN. 2011; 15 (9).
- 61 Pérez BB, Rodríguez MG, Pérez GA, Rodríguez GB, Paneque GM. Principales factores de riesgo de la gingivitis crónica en pacientes de 15-34 años. Revista MEDISAN. 2009; 13 (1).
- 62 Seijo MM, Bosch PM, Castillo BE, Espino OS, Quiñones BA. Higiene Bucal y tabaquismo como factores de riesgo de enfermedad periodontal. Revista Medisur. 2009; 7 (1): 54-57.
- 63 García TG, Infante CC, Ruiz RA, Díaz TL, Guardia GG. Patrón de consumo y opinión sobre edificio libre de humo de tabaco, en estudiantes de la facultad de medicina de la UNAM. Revista Fac Med UNAM. 2010; 53 (1): 32-37.
- 64 Zermeño NJ, Flores AC, Saldívar RD, Soria LJ, Garza RM, Iglesias BJ. Enfermedad periodontal como factor de riesgo para presentar resultados perinatales adversos. Revista Chil Obstet Ginecol. 2011; 76 (5): 338-343.
- 65 CONAMED. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Hallado en [http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf]. Fecha de consulta 8 de Enero del 2015.
- 66 Ley General de Salud. Hallado en [http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf] Fecha de consulta 8 de Enero del 2015.

ANEXO No. 1



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**



ENCUESTA

“FRECUENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN RELACIÓN AL HÁBITO DE TABACO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA UNIVERSITARIA DE ATENCIÓN A LA SALUD ZARAGOZA EN EL PERIODO DE AGOSTO A DICIEMBRE DE 2014”

Edad:	Sexo: F () M ()
Fuma actualmente cigarrillos	Si () No ()
Edad en que probó por primera vez un cigarrillo	12 años o menos () Entre 13 y 18 años () Entre 19 y 25 años () Entre 26 y 60 años () Más de 60 años ()
Cuantos cigarrillos fuma durante el día	1 a 5 () 6 a 10 () Más de 10 ()
Alguna vez ha intentado dejar de fumar	Si () No ()

ÍNDICE PERIODONTAL DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO (CPTIN)

En mayores de 19 años de edad

17 <input type="text"/>	14 <input type="text"/>	13 <input type="text"/>	23 <input type="text"/>	24 <input type="text"/>	27 <input type="text"/>
47 <input type="text"/>	44 <input type="text"/>	43 <input type="text"/>	33 <input type="text"/>	34 <input type="text"/>	37 <input type="text"/>

Elaboró: KRM/FGC