



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES IZTACALA

*“Evaluación de Factores de Riesgo de
Enfermedad Periodontal Determinado por la
Sonda Florida en pacientes de la Clínica
Odontológica Iztacala”*

*PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ENDOPERIODONTOLOGÍA*

PRESENTA: C. D. LUIS CHAVARRIA CASTILLO

ASESOR: C.D.E.E.P. ABEL GÓMEZ MORENO



Los Reyes Iztacala, Estado de México, Junio de 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Índice

	Página
Resumen	1
Introducción	2
Justificación	3
Planteamiento del problema	6
Objetivos	7
Marco teórico	8
Material y método	24
Tipo de estudio, grupo de estudio	25
Resultados	26
Discusión	44
Conclusiones	49
Anexos	51
Referencias bibliográficas	52

Resumen

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes de etiología multifactorial; la prevalencia y gravedad aumenta con la edad. La identificación de factores de riesgo para la progresión de la periodontitis es esencial para comprender la patogénesis de la enfermedad, diversos métodos e instrumentos de sondeo se han desarrollado para el diagnóstico; actualmente se cuenta con sondas que permite brindar un pronóstico de riesgo periodontal.

Objetivos: Determinar con la sonda florida los factores de riesgo de la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica Odontológica Iztacala y evaluar su prevalencia.

Metodología: El estudio se llevó acabo en la Clínica Odontológica Iztacala en pacientes mayores de 18 años, que solicitaron servicio odontológico por primera vez de Enero a Marzo de 2015. La información se registró en el programa de la Sonda Floria, identificando los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo y progresión de la periodontitis; así mismo, se evaluó la prevalencia de la enfermedad periodontal.

Resultados: De 163 registros, 81 como riesgo periodontal alto (52 mujeres y 29 hombres); 72 registros como riesgo medio (53 mujeres y 19 hombres); mientras que de riesgo bajo 10 (6 mujeres y 4 hombres).

Conclusión: La periodontitis es una enfermedad de alta prevalencia y de etiología multifactorial, por ello, la evaluación de riesgo periodontal es de suma importancia, con la ayuda de la la sonda Florida se determinó que el 49.69% de la muestra, padece un riesgo alto de padecer enfermedad periodontal, siendo los hombres los más afectados. La estabilidad de las condiciones periodontales refleja un equilibrio dinámico. Se ha propuesto la unificación de criterios sobre prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal, para mejorar la calidad de la información, que permita comparaciones en el desarrollo de futuras investigaciones.

Palabras clave: Factores de riesgo, enfermedad periodontal, Sonda Florida, riesgo periodontal.

Introducción:

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes, que produce la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa, recesión o ambas; es de etiología multifactorial; la prevalencia y gravedad aumenta con la edad y parece variar con la raza y región geográfica.

La periodontitis también se asocia a diferentes manifestaciones de enfermedades sistémicas, entre las que podemos destacar diabetes mellitus, sobrepeso u obesidad, VIH, osteopenia u osteoporosis, estrés, aterosclerosis, enfermedades cardiovasculares, enfermedades cerebrovasculares, complicaciones durante el embarazo, además de partos prematuros; así mismo; factores como el tabaquismo, fármacos entre otros, también modifican considerablemente el curso de la enfermedad periodontal.

Por otra parte; se han desarrollado diversos métodos e instrumentos de sondeo en un intento de abordar las limitaciones en la obtención de la medición de la inserción clínica para el diagnóstico y terapia periodontal. Actualmente las sondas de tercera generación son las más eficientes, puesto que incorporan la medición automatizada, fuerzas controladas y la captura de datos computarizada.

El presente estudio es un estudio descriptivo, observacional, transversal, prospectivo; que pretende identificar cuáles son los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo e interfieren en la progresión de la periodontitis y evaluar la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes de la Clínica Odontológica Iztacala; dicho estudio se llevó a cabo en pacientes mayores de 18 años que solicitaron servicio Odontológico por primera vez en el periodo de enero a marzo de 2015. Los datos de la ficha personal, valoración de riesgo periodontal y la ficha periodontal, se registraron en el programa de la Sonda Florida (Florida Probe Corporation, Gainesville, Florida, EEUU).

Justificación:

La periodontitis se define como una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes, que produce la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa, recesión o ambas, de etiología multifactorial; se detecta más comúnmente en adultos; la prevalencia y gravedad aumenta con la edad, aunque, también puede presentarse durante diferentes edades.

Aunque el principal factor etiológico de la periodontitis es de origen microbiano, existen diversos factores que pueden predisponerla o agravarla, dentro de estas tenemos enfermedades sistémicas, fundamentalmente las que afectan la formación o funcionamiento de los leucocitos (leucemia, neutropenia, diabetes, entre otros); ya que estas células son la primera línea de defensa de los procesos inflamatorios.

Otros factores de riesgo que pueden agravar a la periodontitis son: el tabaquismo, la obesidad, osteoporosis, por mencionar algunos.

En este contexto, la identificación de factores de riesgo para la progresión de la periodontitis es esencial para comprender la patogénesis de la enfermedad en nuestra comunidad, obteniendo datos, para establecer intervenciones de promoción de la salud, en los planos individual y poblacional en la Clínica Odontológica Iztacala.

Diversos métodos e instrumentos de sondeo se han desarrollado en un intento de abordar las limitaciones en la obtención de la medición de la inserción clínica para el diagnóstico y terapia periodontal, para este fin se han utilizado sondas con diversas características con el fin de poder eliminar los sesgos, producido durante la medición de la bolsa periodontal, actualmente contamos con sondas de tercera generación que ofrecen ventajas en términos de medición automática y captura de datos, mayor resolución así como una escala de medición más continua.

Algunas de las funciones de la sonda Florida, es que permite archivar las fichas de los pacientes, captura la imagen o fotografía del paciente, muestra la historia de cada diente, gráfico de placa, dientes faltantes, coronas, implantes y dientes impactados; recesiones e hiperplasia, registra el sondeo, así como la presencia de sangrado o supuración, además, mediciones de las furcas que estén comprometidas, también registra las mediciones del grado de movilidad, se puede visualizar la línea mucogingival y permite diagnosticar el estado periodontal del paciente; permite ver comparaciones con otras citas; otra función de la sonda, es la manera de introducir datos, ya que se puede llevar a cabo de manera manual con el teclado de la computadora, o bien de manera automática con el pedal y sonda, cuenta con la opción de correo electrónico, que permite mandar información para interconsultas o mandar la información al paciente, una opción novedosa, es que cuenta con cinco videos educativos para mostrar al paciente; por otra parte, se puede imprimir un folleto educativo, el cual contiene descrito de manera breve el contenido de algunos videos. Un apartado muy interesante, es la medición de los factores de riesgo de la enfermedad periodontal, que es el resultado de la relación entre la salud bucal y el estado de salud en general, la no identificación de dichos factores pueden afectar los resultados del tratamiento periodontal. La sonda periodontal también realiza una gráfica o escala en forma de red de araña de pronóstico de riesgo periodontal, que incluye las categorías en riesgo alto, medio o bajo.

Para obtener una mejor calidad de información que permita hacer comparaciones significativas de la prevalencia y gravedad de las enfermedades periodontales en la población y proporcionar mejores conocimientos sobre los determinantes de la variación, Holtfreter y colaboradores en 2015, publicaron un artículo donde se proponen normas para la presentación de informes de la prevalencia y gravedad de periodontitis en estudios epidemiológicos, los autores sugieren la unificación de criterios para la notificación de la prevalencia y la gravedad de las enfermedades, se sugiere que los estudios incluyan la información completa del diseño del estudio, el protocolo de registro y datos específicos relacionados con temáticas orales, así como una serie de datos periodontales que deben ser reportados en la población total y dentro de los grupos de edad específicos. Los datos periodontales deben incluir la prevalencia y magnitud de la pérdida de inserción clínica y profundidad al sondeo en el nivel de los dientes de acuerdo con umbrales específicos, definición de casos y sangrado al sondeo. Se prevé que estas normas en futuros estudios asegurarán comparaciones con mayor exactitud.

Planteamiento del Problema:

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes, que produce la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa, recesión o ambas; la prevalencia y gravedad aumenta con la edad; es de etiología multifactorial y con un incidencia alta en países desarrollados y en desarrollo, provocando la morbilidad dentaria, aunado a su relación con enfermedades sistémicas fungiendo en ocasiones como factor de riesgo y en otras como manifestaciones de estas.

La identificación de factores de riesgo para la progresión de la periodontitis es esencial para la comprensión de la evolución de la periodontitis, así como su pronto diagnóstico, limitando el daño, la elaboración de pronósticos individualmente y en comunidades, pero sobre todo la elaboración de programas de prevención en nuestra comunidad.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente nos surge la siguiente pregunta.

¿Cuáles son los principales factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica Odontológica Iztacala?

Objetivos:

- General: Determinar con la sonda florida los principales factores de riesgo de la enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica Odontológica Iztacala.

- Objetivo particular: Evaluar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes de la Clínica Odontológica Iztacala.

Marco Teórico:

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes de origen multifactorial, que finalmente llevan a la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa, recesión o ambas¹; se distingue de la gingivitis porque esta última no presenta pérdida ósea^{2,3}; la gingivitis afecta una mayoría de los seres humanos, sin embargo no todas las gingivitis progresan hacia la periodontitis.⁴

Las características clínicas e histológicas de la periodontitis incluyen pérdida de adhesión clínica, pérdida de hueso alveolar, inflamación gingival; además de ampliación o recesión de la encía, sangrado de la encía posterior a la aplicación de presión, halitosis e incremento en la movilidad o la pérdida de dientes; migración del epitelio de unión apical con respecto a la unión amelo cementaria, pérdida de fibras de colágeno subyacentes al epitelio de la bolsa, migración de numerosos leucocitos polimorfonucleares en el epitelio de unión y la bolsa, así como un infiltrado inflamatorio denso con células plasmáticas, linfocitos y macrófagos. La mayoría de las formas de periodontitis son inflamaciones crónicas que pueden avanzar de forma lenta, no avanza de manera continua, en muchas ocasiones el proceso destructivo es episódico, alternándose fases agudas de actividad y pérdida de soporte con fases inactivas o activas.^{1, 3, 4.}

Diversos conceptos de la etiología de la periodontitis implican una infección bacteriana como causa primaria de la enfermedad. Especies bacterianas que residen en la biopelícula sobre las superficies de los dientes que se hacen referencia como placa dentobacteriana han sido asociadas con periodontitis; estas incluyen: *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Bacteroides forsythus*, espiroquetas no clasificadas, *Prevotella intermedia*, *Campylobacter rectus*, *Eubacterium nodatum*, *Treponema denticola*, *Streptococcus intermedia*, *Prevotella nigrescens*, *Peptostreptococcus micros*, *Fusobacterium nucleatum* y *Eikenella corrodens*. Parece que varios complejos de supuestos patógenos periodontales pueden iniciar y perpetuar la enfermedad en un huésped susceptible. 1,3, 5.

La etiología de la periodontitis es multifactorial y depende de diversas condiciones, como la respuesta del huésped (exposición a las toxinas), deficiencias nutricionales, estrés además de diversos hábitos como el tabaquismo 3, 5; otros factores como las enfermedades sistémicas, medicamentos como esteroides, antiepilépticos, medicamentos durante la terapia de cáncer, mala colocación de prótesis dentales, apiñamiento dental, falta de dientes, embarazo y el uso de anticonceptivos; también modifican el curso de la enfermedad periodontal. 5, 7, 8, 9

Por otra parte; la enfermedad periodontal está asociada a diferentes manifestaciones de enfermedades sistémicas y se considera un factor de riesgo para la iniciación o la progresión de otras enfermedades. Se asocia con el aumento en riesgo de enfermedades cardiovasculares; 91% de los pacientes con enfermedades cardiovasculares en un estudio mostraron enfermedad periodontal en etapa moderada y grave; así mismo, existen evidencias que la enfermedad periodontal influye en el curso de las enfermedades respiratorias. Otros estudios mencionan que la periodontitis es también un factor de riesgo que interviene en el control glicémico en los pacientes diabéticos, además de tener una relación bidireccional establecida existente entre enfermedad periodontal y diabetes tipo I y II en la severidad de la enfermedad. Así mismo, también se relaciona en el embarazo con nacimientos prematuros. 3, 5, 7.

A continuación se describe la patogenia de la enfermedad periodontal; las bacterias son suficientemente virulentas, capaces de mantener su agresividad, evadir los mecanismos de defensa del individuo afectado, los diferentes productos bacterianos invaden el epitelio de unión dando como resultado la migración del mismo, se destruye el ligamento periodontal y el hueso alveolar, de manera que ese espacio es ocupado por el tejido blando gingival inflamado. Enzimas como la colagenasa, endotoxinas, factores inhibidores de la migración de leucocitos, leucotoxinas, son algunos de los factores que provocan destrucción del hueso, todo ello a partir de diferentes especies bacterianas sobre todo *P. gingivalis*, *T. forsythensis*, *A. actinomycetemcomitans*. Los mecanismos de defensa no siempre son protectores, sino que también pueden ser parte de la destrucción de la matriz extracelular (colágeno) del periodonto. 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

En 1970 Hill formalizó los criterios para aceptar una causa-relación. Estos criterios son: 6

1. Fuerza de la asociación: relación entre el factor de riesgo potencial y la presencia de la enfermedad.
2. Efecto-dosis: la enfermedad incrementa con un nivel de exposición a mayores cantidades de dosis.
3. Consecuencia temporal: cuando la exposición al factor causal ocurrió antes de la aparición de la enfermedad.
4. Especificidad de la asociación: el factor se asocia con una sola enfermedad entre una multitud de factores, se fortalece la relación causal. La mayoría de las enfermedades tienen múltiples causas.

Por otra parte, Beck en 1994 propuso los siguientes procesos de evaluación de riesgos: ⁶

1. La identificación de uno o varios factores individuales que aparecen con asociación con la enfermedad.
2. Modelo de evaluación de riesgos: La combinación de factores no discriminan entre salud y enfermedad
3. La focalización. La identificación de factores permite la prevención o intervención.

Los factores de riesgo se pueden agrupar de la siguiente manera:

Factores no modificables:

- Edad: la prevalencia y la severidad de la periodontitis aumenta conforme aumenta la edad. La edad puede representar el efecto acumulativo de la exposición prolongada a factores de riesgo verdaderos (Papapanou y col. 1991). ^{5, 6.}
- Sexo: no existe diferencias intrínsecas establecidas respecto de la susceptibilidad a la periodontitis; aunque algunos estudios como los de Okamoto y colaboradores, demostraron peor salud periodontal en los varones, probablemente a la deficiente higiene bucal o a las pocas visitas a los servicios odontológicos. ⁵ Sin embargo; Manjunsha, menciona que la enfermedad periodontal afecta más a mujeres de entre 30 a 54 años. ³
- Raza/etnia: se han demostrado diferencias en la prevalencia de la periodontitis entre los distintos países y continentes; en Estados Unidos se demostró mayor prevalencia de la periodontitis en afroamericanos, seguidos por los estadounidenses de origen mexicano y por los blancos hispanos. La raza/etnia, suelen ser una construcción social que determina un conjunto de oportunidades relacionadas con la accesibilidad a la atención profesional, status y los recursos; así como la situación socioeconómica. ⁶

- Genética: el genotipo IL-1, tiene una respuesta inflamatoria determinada que en la clínica se expresa dentro de los tejidos periodontales con un aumento de la prevalencia e incidencia de sangrado durante el sondeo en el periodo de mantenimiento. Sin embargo, no existen evidencias epidemiológicas suficientes para establecer en forma convincente alguno de los polimorfismos. ^{5,6}.

Factores ambientales adquiridos del comportamiento

- Microbiota específica: Koch propuso unos postulados para usarlos en la ayuda de la identificación de patógenos periodontales 1) asociación, 2) eliminación, es decir, conversión de la enfermedad en salud cuando las bacterias son eliminadas, 3) desarrollo de la respuesta del huésped, 4) presencia de factores de virulencia, 5) evidencias provenientes de estudios con animales que corroboren las observaciones en seres humanos y 6) sustentación por medio de estudios de evaluación de riesgos. Se han identificado tres especies como factores etiológicos de la periodontitis, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*), *Porphyromonas gingivalis* y *Bacteroides forsythus*; pero no pueden ser consideradas como los únicos patógenos causales. ^{3, 6}. El cálculo se considera un factor etiológico indirecto de la enfermedad periodontal debido a que en su superficie externa se colonizan bacterias. ⁷.

Existen otros factores locales que favorecen el acumulo de placa, principalmente aquellos tratamientos dentales defectuosos, desde márgenes protésicos inadecuadamente ajustados, restos de cemento subgingivalmente o coronas o restauraciones que invaden los espacios interproximales. ⁶.

- Tabaquismo: debido a los amplios efectos de muchas sustancias relacionadas con el tabaco sobre la estructura y función de las células. El hábito de fumar afecta la vasculatura, los procesos de señalización intercelular y la homeostasis tisular. Es importante señalar que estado periodontal de los fumadores puede ser atribuido a un peor control de placa o a una gingivitis más grave. En los fumadores los sitios poco profundos están colonizados en niveles más altos por patógenos periodontales, como *T. forsythia*, *Treponema denticola* y *P. gingivalis*, que generalmente se localizan en bolsas profundas y enfermas. Algunos estudios muestran que hasta el 42% de los casos de periodontitis podrían atribuirse al hábito de fumar y el 11% a haber fumado en el pasado; otros demuestran que después de realizar el ajuste para otros cofactores el tabaquismo confiere un aumento del riesgo de progresión de la periodontitis estadísticamente significativo. ⁵

En los estudios que han examinado los efectos del tabaquismo sobre el resultado del tratamiento periodontal, han demostrado que las respuestas al tratamiento son modificadas por el hábito de fumar y que los fumadores actuales muestran peor respuesta que los exfumadores o que los individuos que nunca fumaron; confirmando los efectos negativos del tabaquismo sobre los resultados de varios tipos de tratamiento periodontal no quirúrgico, quirúrgico y de regeneración periodontal. También se ha observado que los pacientes que dejan de fumar tuvieron una progresión de pérdida ósea significativamente más lenta que comparado con los pacientes que continuaron fumando además de un riesgo mayor de perder piezas dentarias en comparación con los no fumadores. El tabaquismo es considerado uno de los principales factores de riesgo de periodontitis. ^{4, 5, 6, 9.}

- La oclusión es otro factor en que puede existir una periodontitis activa y trauma oclusal; la pérdida de soporte puede acelerarse y pueden aparecer lesiones óseas verticales. Las maloclusiones por otra parte, no son causa de gingivitis o periodontitis, excepto en casos de sobremordida severa por trauma directo del borde incisal sobre el surco gingival. ^{4, 5.}

- Diabetes mellitus: desorden metabólico caracterizado por una hiperglucemia, debido a la poca cantidad de secreción de insulina o a la actividad defectuosa de la misma. ¹³ Varios estudios sugieren una doble relación entre la diabetes y la periodontitis, con una destrucción del tejido periodontal más intensa en las personas con diabetes pero también con un control metabólico más deficiente de la diabetes en los sujetos con periodontitis. Los sujetos con diabetes muestran mayor prevalencia, extensión y gravedad de la enfermedad periodontal. El resultado del tratamiento periodontal en pacientes diabéticos bien controlados es similar al de los pacientes no diabéticos, mientras que los diabéticos mal controlados muestran un resultado deficiente. La inflamación juega un papel importante en la patogénesis de las complicaciones de la diabetes; también es considerada un factor de alto riesgo para el desarrollo de la enfermedad periodontal. ^{5, 6, 13.} Existen algunos factores de la enfermedad periodontal que influyen en la diabetes como: a) anomalías vasculares que interfieren en el suministro de nutrientes y a la migración de los leucocitos a los tejidos gingivales, disminución de la difusión de oxígeno y eliminación de desechos metabólicos, lo que contribuye a un aumento de la gravedad de la periodontitis y disminución de la capacidad de cicatrización; b) glicocilación no enzimática: se presenta alteración en la circulación e inmovilización de proteínas quimiotácticas de los monocitos humanos, esto puede aumentar la respuesta inflamatoria, retrasar la reparación de heridas, inducción de tejido conectivo y resorción ósea; c) desequilibrio en el metabolismo de lípidos: provoca aumento en los niveles séricos de proteínas de baja densidad o LDL, triglicéridos y ácidos grasos. Estas alteraciones provocan variaciones en la función de los monocitos y macrófagos; la hiperglucemia induce a un aumento de producción de citosinas proinflamatorias (TNF-alfa e IL-beta) por los monocitos, se altera la quimiotaxis y propiedades fagocíticas; d) alteración del metabolismo del colágeno: se reduce la síntesis de colágeno, solubilidad de encía, piel y hueso. En orina aumenta la excreción de hidroxiprolina (marcador de aminoácidos del colágeno y sus fragmentos de degradación);

e) disfunción de los neutrófilos: disminuye la quimiotaxis y fagocitosis, muerte celular y alteración de la adherencia de los polimorfonucleares (PMN); f) respuesta monocítica alterada: niveles elevados de mediadores químicos de la inflamación conocidos como prostaglandinas; g) los mecanismos de la enfermedad periodontal que puede influir en la diabetes: la enfermedad periodontal puede aumentar el riesgo de un mal control glucémico y otras complicaciones, como el aumento a la resistencia a la insulina; aumento del factor de necrosis tumoral alfa (NTF-alfa) como factor de riesgo para la enfermedad periodontal en diabéticos y obesos. Estimulan osteoclastos, estimulan la síntesis de enzimas. El factor de necrosis tumoral alfa estimula monocitos, que tienen efecto de resistencia a la insulina e influye sobre órganos diana como hígado, músculo liso y adipositos, además parece exacerbar la inflamación periodontal. ¹³

Otras complicaciones de la diabetes son:

- Complicaciones crónicas macrovasculares: es la principal causa de mortalidad (86%) de las muertes por diabetes; el síndrome metabólico aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular. Mejorar el control de la glicemia reduce el riesgo de eventos cardiovasculares. La prevalencia de hipertensión arterial aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal y retinopatía diabética. ¹³
- Complicaciones crónicas microvasculares: las nefropatías reducen del 20 al 40% la capacidad de filtración glomerular, se presenta microalbuminuria (proteinuria); otra complicación son las retinopatías; la retinopatía no proliferativa leve se caracteriza por el aumento de permeabilidad vascular, la retinopatía proliferativa grave se caracteriza por el cierre vascular por crecimiento de nuevos vasos en la retina en la superficie posterior del vítreo.¹³

Obesidad: la obesidad implica la prevalencia de un estado hiperinflamatorio y de un metabolismo aberrante de los lípidos, así como resistencia a la insulina, factores que en conjunto podrían determinar un aumento de la destrucción de sostén periodontal. Existe una asociación entre la obesidad con un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30 kg/m² y la periodontitis. 6, 12

Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH): a finales de los años 80's la prevalencia y la intensidad de la periodontitis eran altas en los pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). El control exitoso de los pacientes VIH positivos por medio del tratamiento antirretroviral y otros medicamentos han influido en la incidencia de progresión de la enfermedad periodontal y con ello que la manifestación periodontal sea menos grave. Los pacientes VIH positivos que cumplen con las indicaciones del tratamiento periodontal, pueden tener un mantenimiento exitoso. La periodontitis en presencia de infección por VIH depende de la competencia inmunológica del huésped y de la respuesta inflamatoria local a la microbiota. 6.

Osteopenia/osteoporosis: las personas con baja densidad de mineral en los huesos, presentan mayores probabilidades de padecer pérdida de inserción clínica, retracción gingival o inflamación gingival. Probablemente, la pérdida de densidad ósea de causa sistémica en la osteoporosis puede formar, en combinación con la acción de las hormonas, la herencia y otros factores del huésped, un sistema susceptible a la destrucción del tejido periodontal. 6.

Factores psicosociales (estrés): involucra cambios de conducta que conducirán al tabaquismo y a la mala higiene bucal, que podrían afectar la salud periodontal. Estudios en animales demostraron que la depresión aceleraba la destrucción periodontal y que el tratamiento farmacológico de la depresión atenuaba dicha destrucción. 5, 6.

Infección periodontal y riesgo de enfermedad sistémica:

- Ateroesclerosis-enfermedad cardiovascular y cerebrovascular: se ha involucrado a la inflamación crónica como factor importante en desarrollo de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Por otra parte, algunas especies patógenas involucradas en las infecciones periodontales exhiben la propiedad de invadir otros tejidos. Las citosinas proinflamatorias han sido detectadas tanto en enfermedad periodontal como en lesiones ateromatosas. La infección crónica puede contribuir a un estado proclive a la coagulación, en personas con infecciones dentales múltiples se han podido demostrar una elevación de lesiones sobre células endoteliales; así mismo, se ha demostrado la presencia de bacterias como *P. gingivalis* y *Streptococcus sanguis* en placas ateromatosas carotídeas. Las infecciones periodontales han sido vinculadas con EVC; principalmente por los recuentos de leucocitos y niveles de proteína C reactiva (PCR). La asociación entre periodontitis y ateroesclerosis subclínica está asociada directamente con un aumento del riesgo de infarto al miocardio y accidente cerebrovascular; por otra parte, el estado dental deficiente está asociado con la isquemia cerebro vascular. 6.
- Complicaciones del embarazo: las infecciones periodontales pueden formar parte de las infecciones maternas que influyen negativamente sobre el pronóstico del parto. La enfermedad periodontal está asociada a partos prematuros, bajo peso al nacer, ruptura prematura de membranas y preeclampsia; todas estas complicaciones obstétricas conllevan una elevada morbilidad y mortalidad tanto materna como fetal. En casos de inflamación gingival ocurren con frecuencia bacteremias transitorias, que pudiesen llegar hasta los tejidos placentarios y de esa manera promover impulsos inflamatorios para la inducción del trabajo de parto. Así mismo, se ha demostrado, que el líquido amniótico de las mujeres con vaginosis rara vez contenían bacterias comunes en el tracto vaginal, en cambio albergaban fusobacterias de origen bucal, componentes comunes de la microbiota periodontal. También se ha demostrado en hámsteres preñadas con

enfermedad periodontal, daba como resultado un retardado en el crecimiento intrauterino, fetos pequeños y aumento de mediadores proinflamatorios. 6,14.

El 80% de las muertes por enfermedades crónicas se presentan en países de ingresos bajos y medios, y estas muertes afectan en igual número a hombres y mujeres. 16.

Entre las enfermedades crónicas destacan las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes, las discapacidades visuales y la ceguera, los defectos de audición y la sordera, las enfermedades bucodentales y los trastornos genéticos son otras afecciones crónicas que representan una porción sustancial de la carga mundial de morbilidad. 16.

Cada año, mínimo 4,9 millones de personas mueren a causa del tabaco; 2,6 millones de personas mueren a causa de las complicaciones del sobrepeso u obesidad; 7,1 millones de personas mueren como resultado de una tensión arterial elevada. 16.

En México, se han logrado avances incuestionables en el campo de la salud, aunque está claro que el ritmo de avance es discreto en comparación con otros países que han tenido éxitos muy reconocidos. A pesar de que se han hecho esfuerzos y establecido algunas colaboraciones exitosas entre individuos e instituciones, la investigación en salud aun no alcanza el sitio e importancia que el país necesita y subsisten problemas trascendentes. 17.

Las periodontopatías representan una de las afecciones más comunes del género humano en cualquiera de sus formas; se observa más frecuentemente después de los 35 años de edad, donde aproximadamente 3 de cada 4 adultos se ven afectados, pero su comienzo puede ser en edades más tempranas;¹⁷ afectan aproximadamente al 18% de la población comprendida entre 25 y 30 años, con tendencia al incremento de su incidencia con la edad, siendo principal causa de pérdida dental en individuos adultos. El centro nacional de estadísticas de salud y el instituto nacional para investigaciones dentales en los E.E.U.U. informan que del 5 al 20% de la población sufre de formas graves de periodontitis destructiva. En nuestro país se dispone de pocos estudios publicados sobre prevalencia, pero presentan un comportamiento similar. ¹⁹.

El sondeo periodontal es uno de los métodos más comunes utilizados en el diagnóstico de la enfermedad periodontal; el avance de la sonda entre la encía y el diente está determinada por la presión ejercida sobre los tejidos gingivales y la resistencia del tejido sano o inflamado. La presión es directamente proporcional a la fuerza en la sonda e inversamente proporcional al diámetro de la punta de la sonda. ²⁰.

Un número de métodos e instrumentos de sondeo se han desarrollado en un intento de abordar las limitaciones en la obtención de la medición de la inserción clínica en el diagnóstico y terapia periodontal. Los instrumentos de primera generación incluyen sondas periodontales convencionales; sondas de segunda generación utilizan fuerzas controladas; y sondas de tercera generación incorporan la medición automatizada, las fuerzas controladas y la captura de datos computalizada. ²¹.

Se han propuesto varias técnicas de medición repetidas para reducir el error examinador. Las sondas de fuerza controlada parecen tener su mayor ventaja en el aumento de repetibilidad interexaminador. Instrumentos de tercera generación ofrecen ventajas en términos de medición automática y captura de datos, mayor resolución así como una escala de medición más continua, pero no necesariamente se traducen en una mayor fiabilidad intra o interexaminador. En la actualidad, ningún instrumento disponible comercialmente resuelve todas las limitaciones inherentes de medición clínica de nivel de inserción. 21.

Para conocer el funcionamiento y el programa de la Sonda Florida, podemos comentar, que la sonda permite archivar las fichas de los pacientes, que incluye la fecha de ingreso o de visitas subsecuentes y el nombre del paciente, un apartado de nombre página personal, en el cual permite captar la imagen o fotografía del paciente, además del nombre del examinador o nombres de los examinadores, otro apartado de título página periodontal muestra la historia de cada diente, gráfico de placa, un apartado más es dientes faltantes, en el que se puede registrar dientes faltantes, coronas, implantes y dientes impactados; recesiones e hiperplasia en modo de recesión, en el modo de profundidad mide la profundidad de bolsas así como la presencia de sangrado o supuración, modo de furcación permite realizar mediciones de las furcas que estén comprometidas, la presencia de placa se registra en el modo de placa, en el modo de movilidad se registran las mediciones de movilidad, para visualizar la línea muco-gingival en el modo MGJ, en el modo de diagnóstico permite diagnosticar el estado periodontal del paciente; además en la ficha periodontal también mide los niveles de peligro, tanto de recesiones como de profundidad al sondeo, visita de referencia por defecto (comparación con otras citas), entre otras funciones, otra opción que aparece en la sonda es la manera de introducir datos, ya que se puede llevar a cabo de manera manual con el teclado de la computadora, o bien de manera automática con el pedal y sonda, una opción más es la de correo electrónico, que permite mandar información para interconsultas, también se puede mandar la información al paciente, una opción novedosa, es la parte de videos educativos, que está compuesta por cinco videos de un minuto aproximadamente cada uno, llevan los siguientes nombres, información para la

primera visita, información para la segunda visita, ¿qué causa la enfermedad periodontal?, etapas de la enfermedad periodontal y ¿padece usted enfermedad periodontal?, además de un folleto educativo que se sugiere entregar impreso al paciente, el folleto contiene descrito de manera breve el contenido de los videos ¿qué causa la enfermedad periodontal, etapas de la enfermedad periodontal y ¿padece usted enfermedad periodontal?. 5, 22.

La evaluación del riesgo periodontal del paciente para la iniciación o avance de la periodontitis con la sonda Florida se puede evaluar sobre la base de un número de condiciones clínicas, todo el espectro de factores de riesgo e indicadores de riesgo debe ser evaluado de forma simultánea. Para este propósito, se ha construido un diagrama funcional que incluye los siguientes aspectos: 5.

1. El porcentaje de sangrado al sondeo periodontal, representa un parámetro de inflamación, que se ha incorporado en los sistemas de índices para la evaluación periodontal. El sangrado del 0 al 10% se representa como un riesgo bajo, de 11 a 25% como un riesgo medio y del 26 al 100% como un riesgo alto
2. La presencia de bolsas periodontales de más de 4 mm. La presencia de frecuentes bolsas periodontales se ha asociado con riesgo alto de progresión de la enfermedad periodontal. La profundidad de bolsa de 0 a 4 mm como riesgo bajo, de 5 a 8 mm como riesgo medio y de 9 mm en adelante como riesgo alto. Cabe destacar que pacientes con 4 sitios con profundidad de sondeo considerados como pacientes con un riesgo relativamente bajo, mientras que los pacientes con más de 8 bolsas periodontales se consideran como pacientes de riesgo alto.
3. La pérdida de los dientes de un total de 28, cabe mencionar que aunque la razón de la pérdida de dientes no puede ser conocida, el número de dientes restantes en un paciente refleja su funcionalidad. Los pacientes que han perdido de 1 a 4 dientes pueden ser considerados en el parámetro de riesgo bajo, aquellos que han perdido de 5 a 8 dientes se consideran de riesgo medio, mientras que los que han perdido 9 dientes o más, su riesgo será alto.

4. La pérdida de soporte periodontal en relación con la edad del paciente, la escala va incrementando de 0.25 del factor de pérdida ósea/edad, con 0.5 siendo el valor crítico de discriminar entre el riesgo bajo y moderado y 1.0 siendo el valor de riesgo alto.
5. Condiciones sistémicas y genéticas. Considera principalmente la diabetes mellitus como un factor de suma importancia para el incremento de la enfermedad periodontal, además de factores como el estrés físico o psicológico y cambios hormonales.
6. Los factores ambientales, tales como el consumo de cigarrillos. Se ha establecido que fumar representa no solo un marcador de riesgo, sino un verdadero factor de riesgo para la periodontitis. En la categoría de riesgo bajo se consideran los pacientes no fumadores y exfumadores (más de 5 años sin fumar), los fumadores ocasionales (menos de 10 cigarrillos al día) y los fumadores moderados (entre 10 y 19 cigarrillos al día) pueden ser considerados para un riesgo moderado, finalmente, los grandes fumadores, son sin duda los pacientes de alto riesgo.

Cada vector representa uno de los factores de riesgo o indicador de progresión con un área de riesgo relativamente bajo, un área de riesgo moderado y un área de alto riesgo. Todos los factores tienen que ser evaluados en conjunto. ⁵

El cálculo de la evaluación de riesgo individual periodontal toma en consideración los 6 parámetros anteriormente mencionados, para realizar una gráfica o escala en forma de red de araña de pronóstico de datos de riesgo periodontal creada por Lang y Tonetti, en la que dicho riesgo se identifica por tres colores, verde para riesgo bajo, amarillo para riesgo mediano y rojo para riesgo alto de padecer o tener enfermedad periodontal. ^{5, 22}

Una desventaja de la Sonda Florida contra la manual es el costo; por otra parte, se encontró que la sonda manual registró mayor profundidad al sondeo y se empleó menor tiempo en el registro. ²³ Aunque también mostró más variabilidad en los sitios con sangrado. ²⁴

Sin embargo; los resultados demuestran que la reproducibilidad de las mediciones del nivel de inserción fue ligeramente mejor para la sonda convencional que para la sonda electrónica. 25

Los diámetros de sondeo más grandes reducen el avance de la sonda en el tejido conectivo inflamado. Las puntas de sonda debe tener un diámetro de 0,6 mm y una fuerza de 0,20 gramo (50 N / cm²) para obtener una presión que demuestra profundidad de sondaje aproximada. Se necesita esta presión para medir la profundidad de sondaje clínico. 21

Material y métodos:

El estudio se llevó a cabo en la Clínica Odontológica Iztacala. Ubicada dentro de la FES Iztacala, Avenida de los barrios S/N, Los Reyes Iztacala C.P. 54090 Tlalnepantla, Estado de México.

Dicho estudio se realizó en pacientes mayores de 18 años que solicitaron servicio Odontológico por primera vez en dicha clínica en el periodo de Enero a Marzo de 2015.

Se registraron los siguientes datos en el programa de la Sonda Flórida (Florida Probe Corporation, Gainesville, Florida, EE.UU.), en la página personal se registró el nombre del paciente, edad, raza, género, alertas médicas (alergias, medicamentos que el paciente ingiere); en la página de valoración de riesgo se reportaron enfermedades sistémicas (diabetes mellitus, síndrome de Down, sistema inmune afectado, osteoporosis u osteopenia); tabaquismo y su frecuencia (nunca, fumaba, 10 o menos cigarros al día, 11 a 19 cigarros al día y 20 o más cigarros al día); si el paciente ingería los siguientes medicamentos o está bajo tratamiento: (bloqueadores de calcio, hipoglucemiantes, quimioterapia, radioterapia, esteroides ciclosporinas, dilantin, esteroides); condiciones temporales (ortodoncia, embarazo, estrés, bruxismo, xerostomía); higiene bucal (buena, regular, mala); historia médica (predisposición genética o historial familiar de periodontitis, historia familiar de diabetes, cirugía periodontal previa, presencia demostrada de bacterias patógenas).

En la página periodontal, se registró el sondeo en seis sitios por diente (3 vestibulares, 3 linguales); presencia de sangrado; exudado purulento; movilidad; dientes perdidos; coronas; implantes; puentes (dientes pilares y pónicos); dientes impactados o incluidos.

Obteniendo los datos mencionados con anterioridad, se han identificado los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo e interfieren en la progresión de la periodontitis así mismo, se ha evaluado la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes de la Clínica Odontológica Iztacala.

Tipo de estudio:

Prospectivo

Observacional

Transversal

Grupo de estudio:

Características de grupo de estudio: El universo está constituido por los pacientes que solicitaron el servicio de odontología por primer vez en clínica Odontológica Iztacala en el periodo de Enero a Marzo de 2015.

Criterios de Inclusión: pacientes mayores de 18 años que soliciten por primera vez el servicio Odontológico en la Clínica Iztacala.

Criterios de exclusión: pacientes desdentados totales, pacientes con marcapasos.

RESULTADOS

En el presente estudio se incluyó un total de 163 pacientes, 111 mujeres (68.1%) y 52 hombres (31.9%), de edad entre 18 y 81 años, con un promedio de 48.7 años (ver tabla # 1).

	Total	Porcentaje
Mujeres	111	68.09%
Hombres	52	31.90%

Se registraron pacientes mayores a 18 años, por lo que se dividieron de la siguiente manera: entre 18 y 19 años se presentaron 4 pacientes (2.45%), 2 hombres (1.22% de la población y 3.84% de los hombres) y 2 mujeres (1.22% de la población y 1.80% de las mujeres), con una desviación estándar de 18.24 ± 0.5 ; 15 registros (9.20%) de edad entre 20 y 29 años, de los cuales 8 son hombres (4.90% de la población total y 15.38% de los hombres), y 7 mujeres (4.29% de la población y 6.30% de las mujeres), con una desviación estándar de 23.60 ± 2.61 ; de entre 30 y 39 años se registraron 24 pacientes (14.72%) de los cuales fueron 5 hombres (3.06% de la población y 9.61% de los hombres) y 19 mujeres (30.15% del total de la población y 17.11% de las mujeres) con una desviación estándar de 34.53 ± 2.76 ; mientras que el registro de entre 40 y 49 años fue el más alto, con un total de 46 (28.22%) de los cuales 14 hombres (8.58% de la población y 26.92% de los hombres) y 32 mujeres (19.63% de la población y 28.82% de las mujeres), con una desviación estándar de 44.55 ± 2.96 ; en el rango de entre 50 a 59 años se obtuvieron 33 registros (20.24%), 9 hombres (5.52% de la población y 17.30% de los hombres) y 24 mujeres (14.72% de la población y 21.62% de las mujeres), con una desviación estándar de 54.63 ± 2.91 ; en el rango entre 60 y 69 años se registraron 25 pacientes (15.33%), 9 hombres (5.52% de la población total y 17.30% de los hombres) y 16 mujeres (9.81% de la población y 14.41% de las mujeres), con una desviación estándar de 63.39 ± 3.07 ; se registró 15 pacientes (9.20%) de entre 70 a 79 años,

de los cuales 4 son hombres (2.45% de la población y 7.69% de los hombres) y 11 mujeres (6.74% de la población y 9.90% de las mujeres), con una desviación estándar de 74.02 ± 2.92 ; finalmente, en el rango entre 80 y 89 se obtuvo 1 mujer como registro (0.61% de la población y 0.90% de las mujeres), con una desviación estándar de 81 ± 0 . (ver tabla # 2).

Edad	Hombres	% hombres	% total	Mujeres	% mujeres	% total	Total	%
18-19	2	3.84	1.22	2	1.80	1.22	4	2.45
20-29	8	15.38	4.90	7	6.3	4.29	15	9.20
30-39	5	9.61	3.06	19	17.11	30.15	24	14.72
40-49	14	26.92	8.58	32	28.82	19.63	46	28.22
50-59	9	17.30	5.52	24	21.6	14.72	33	20.24
60-69	9	17.30	5.52	16	14.41	9.81	25	15.33
70-79	4	7.69	2.45	11	9.90	6.74	15	9.20
80-89	0	0	0	1	0.90	0.61	1	0.61

	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89
Num de sujetos	4	15	24	46	33	25	15	1
Desviacion estandar	18.24±0.5	23.60±2.61	34.53±2.76	44.55±2.96	54.63±2.91	63.39±3.07	74.02±2.92	81±0

17 (10.42%) pacientes refirieron padecer diabetes, de los cuales 15 fueron mujeres (10.42% de la muestra y 13.51% de las mujeres) y 2 hombres (1.22% de la muestra y 3.84% de los hombres), en los rangos de edad de 18 a 19 años y de 20 a 19 años no hubo registros, 2 Pacientes (8.33% de la muestra del rango) de entre 30 a 39 años, 3 pacientes (6.52% de la muestra del rango) de entre 40 a 49 años, 5 pacientes (15.15% de la muestra del rango) de entre 50 a 59 años, 3 pacientes (12% de la muestra del rango) de entre 60 a 69 años, 3 pacientes (20% de la muestra del rango) de entre 70 a 79 años y 1 paciente (100% de la muestra del rango) de entre 80 a 89 años; 1 mujer con inmunosupresión (0.61% de la muestra y 0.90% de las mujeres); 83 pacientes refirieron enfermedad inflamatoria gástrica (50.92%) de los cuales fueron 60 mujeres (36.80% de la muestra y 54.05% de las mujeres) por 23

hombres (14.11% de la muestra y 44.23% de los hombres); 5 mujeres padecen osteoporosis (3.06% de la muestra y 4.50% de las mujeres); 1 mujer con ortodoncia (0.61% de la población y 0.90% de las mujeres); no se presentaron embarazadas; sin embargo, 101 pacientes refirieron padecer estrés (61.93%), 72 mujeres (44.17% de la población y 64.86% de las mujeres) por 29 hombres (17.79% de la población y 55.76% de los hombres); mientras que con xerostomía hubo un registro de 86 (52.76%) pacientes de los cuales 66 fueron mujeres (40.49% de la población y 59.45% de las mujeres) y 20 hombres (12.26% de la población y 38.46% de los hombres). (ver tabla # 3).

Tabla # 3 "Condición/Enfermedad"									
Condición/enfermedad	Hombres		Mujeres		Total				
Diabetes	2		15		17				
Inmunosupresión	0		1		1				
Enfermedad inflamatoria gástrica	23		60		83				
Osteoporosis	0		5		5				
Ortodoncia	0		1		1				
Embarazo			0		0				
Estrés	29		72		101				
Xerostomía	20		66		86				
Edad	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	Total
Diabetes mellitus	0	0	2 (8.33%)	3 (6.52)	5 (15.15%)	3 (12%)	3 (20%)	1(100%)	17 (10.42%)

Con lo que respecta al tabaquismo, 88 pacientes nunca han fumado (53.98%), 19 hombres (11.65% de la población y 36.53% de los hombres) y 69 mujeres (42.33% de la población y 62.16% de las mujeres), de los cuales 4 en el rango de edad de los 18 a 19 años (100%), 6 (40%) en el rango de los 20 a 29 años, 11 (45.83%) en el rango de 30 a 39 años, 24 (52.17%) en el rango de 40 a 49 años, 20 (60.6%) en el rango de 50 a 59 años, 15 (56%) en el rango de 60 a 69 años, 7 (46.66%) en rango de edad de 70 a 79 años, 1 (100%) en el rango de edad de 80 a 89 años; 41 pacientes fumaban (25.15%), 18 hombres (11.04% de la población y 34.61% de los hombres) por 23 mujeres (14.11% de la población y 20.72% de las mujeres), en el rango de 18 y 19 años no hubo registros, 5 (33.33%) en el rango de edad de 20 a 29 años, 6 (25%) en el rango de 30 a 39 años, 8 (17.39%) en el rango de 40 a 49 años, 9 (27.27%) en el rango de 50 a 59 años, 8 (32%) en el rango de 60 a 69 años, 5 (33.33%) en el rango de 70 a 79 años y sin registros en el rango de 80 a 89 años; 30 registros de pacientes que fuman 10 cigarros o menos al día (18.40%), 11 hombres (6.74% de la población y 21.15% de los hombres) y 19 mujeres (11.65% de la población y 17.11% de las mujeres), 3 registros en el rango de 20 a 29 años, 7 registros en el rango de 30 a 39 años, 13 registros en el rango de 40 a 49 años, 4 registros en el rango de 50 a 59 años y 3 registros en el rango de 70 a 79 años; 3 pacientes fuman entre 11 y 19 cigarros al día (1.84%), 1 hombre (0.61% de la muestra y 1.92% de los hombres), y 2 mujeres (1.22% de la muestra y 1.80% de las mujeres), en el rango de 20 a 29 años se obtuvo 1 registro, y 2 registros más en el rango de 60 a 60 años; finalmente, 1 mujer, en el rango de entre 40 a 49 años, fuma 20 cigarros o más al día (0.61% de la muestra y 0.90% de las mujeres). (ver tabla # 4)

Tabla # 4 "Tabaquismo"									
Tabaquismo	Hombres		Mujeres		Total				
Nunca	19		69		88				
Fumaba	18		23		41				
Fuma 10 cigarros o menos al día	11		19		30				
Fuma de 11 a 19 cigarros al día	1		2		3				
Fuma de 20 a más cigarros al día	0		1		1				
Edades	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	Total
Nunca	4 (100%)	6 (40%) (45.83%)	11 (45.83%)	24 (52.17%)	20 (60.60%)	15 (56%) (46.66%)	7 (33.33%)	1 (100%)	88 (53.98%)
Ex-fumadores	0	5 (33.33%)	6 (25%) (17.39%)	8 (17.39%)	9 (27.27%)	8 (32%) (27.27%)	5 (33.33%)	0	41 (25.15%)
Fumadores actuales	0	4 (26.66%)	7 (21.16%)	14 (30.43%)	4 (12.12%)	2 (8%)	3 (20%)	0	34 (20.85%)

Los pacientes bajo tratamiento médico con bloqueadores de calcio fueron 10 (6.13%), 8 mujeres (4.90% de la población y 7.20% de las mujeres) y 2 hombres (1.22% de la población y 3.84% de los hombres); ningún paciente reportó estar bajo tratamiento con quimioterapia, ciclosporinas, dilantin, ni esteroides. (ver tabla #5).

Tabla # 5 "Medicamentos"			
Medicamentos	Hombres	Mujeres	Total
Bloqueadores de calco	2	8	10
Quimioterapia	0	0	0
Ciclosporinas	0	0	0
Dilantin	0	0	0
Esteroides	0	0	0

En la cuestión de higiene oral, los resultados arrojaron que 24 pacientes tuvieron buena higiene (14.72 %), de los cuales fueron 3 hombres (1.84% de la población y 5.76% de los hombres) y 21 mujeres (12.88% de la población y 18.91% de las mujeres); de los cuales, 2 registros (50%) en el rango de 18 a 19 años; 3 (20%) en el rango de 20 a 29 años; 3 (12.5%) en el rango de 30 a 39 años; 5 (10.89%) en el rango de 40 a 49 años; 7 (21.21%) en el rango de 50 a 59 años; 3 (12%) en el rango de 60 a 69 años; 1 (6.66%) en el rango de 70 a 79 años y sin registro en el rango de 80 a 89 años; con higiene regular se registraron 49 pacientes (30.06%), 11 hombres (6.74% de la muestra y 21.15% de los hombres) y 38 mujeres (23.31% de la población y 34.23% de las mujeres), 1 registro (25%) en el rango de 18 a 19 años; 6 registros (40%) en el rango de 20 a 29 años; 10 registros (41.66%) en el rango de 30 a 39 años; 15 (32.60%) en el rango de 40 a 49 años; 8 (24.24%) en el rango de 50 a 59 años; 8 pacientes (32%) en el rango de 60 a 69 años; 1 en el rango de 70 a 79 años y sin registro en el rango de 80 a 89 años; mientras que con higiene mala se obtuvieron 90 registros (55.21%) de los cuales 37 hombres (22.69% de la muestra y 71.15% de los hombres) y 53 mujeres (32.51% de la muestra y 47.74% de las mujeres); 1 registro (25%) en el rango de 18 a 19 años; 6 pacientes (40%) en el rango de 20 a 29 años, 11 (45.83%) en el rango de 30 a 19 años, 26 (56.52%) en el rango de 40 a 49 años, 18 (54.54%) en el rango de 50 a 59 años, 15 (60%) en el rango de 60 a 69 años, 13 (86.66%) en el rango de 70 a 79 años, 1 (100%) en el rango de 80 a 89 años. (ver tabla # 6).

Tabla # 6 "Higiene oral"			
Higiene	Hombres	Mujeres	Total
Buena	3	21	24
Regular	11	38	49
Mala	37	53	90

Edad	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	total
Buena	2 (50%)	3 (20%)	3 (12.5%)	5 (10.89 %)	7 (21.21 %)	3 (12%)	1 (6.66%)	0	24 (14.72 %)
Regular	1 (25%)	6 (40%)	10 (41.66 %)	15 (32.60 %)	8 (24.24 %)	8 (32%)	1 (6.66%)	0	49 (30.06 %)
Mala	1 (25%)	6 (40%)	11 (45.83 %)	26 (56.52 %)	18 (54.54 %)	15 (60%)	13 (86.66%)	1 (100%)	91 (55.82 %)

Los antecedentes familiares de diabetes resultaron positivos en 107 (65%) pacientes, de los cuales 75 mujeres (46.01% de la población y 67% de las mujeres) y 32 hombres (19.63% de la población y 61.53% de los hombres); mientras que en los antecedentes de enfermedad periodontal los datos registrados fueron 78 (47.85%), 57 mujeres (34.96% de la población y 51.35% de las mujeres) y 21 hombres (12.88% de la población y 40.38% de los hombres); sobre cirugía periodontal previa 1 mujer (0.61% de la población y 0.90% de las mujeres) y 1 hombre (0.61% de la población y 1.92% de los hombres), para dar un total de 2 registros (1.22%). (ver tabla # 7)

Tabla # 7 "Antecedentes familiares/personales"			
Antecedentes familiares/personales	Hombres	Mujeres	Total
Antecedentes familiares de enfermedad periodontal	21	57	78
Antecedentes familiares de diabetes	32	75	107
Cirugía periodontal previa	1	1	2

Los resultados de la profundidad al sondeo arrojan que el diente con mayor promedio a la profundidad fue el tercer molar superior izquierdo (28) con 2.6 mm, además de los otros tres terceros molares; excluyendo los terceros molares, el diente con mayor afección fue el segundo molar superior izquierdo (27) con un promedio de 2.2 mm de profundidad al sondeo, con un registro máximo de 9.4 y un mínimo de 0.2 mm; la profundidad, zona y diente afectados por grupos de edad arrojaron que, en el rango de 18 a 19 años, en profundidades de 4 a 6 mm, las zonas más afectadas son la vestibular y la mesio-vestibular con 2 superficies afectadas (0.30%), el diente más afectado fue el segundo molar superior izquierdo (27), y el total de superficies afectadas fue de 8 (1.20%); no hubo profundidades mayores a 6 mm; en el rango de 20 a 29 años, en profundidades de 4 a 6 mm, la zona más afectada es la disto vestibular con 23 superficies afectadas (5.52%), los dientes más afectados son, el segundo premolar superior izquierdo (25), el segundo molar superior izquierdo (27) y el incisivo lateral inferior derecho (42), el total de superficies afectadas fue de 104 (24.96%); en profundidades mayores a 6 mm, las zonas más afectadas son la mesio-lingual y la disto-lingual con 6 superficies afectadas (1.44%), los dientes más afectados son, el segundo premolar superior derecho (15) y el incisivo lateral inferior derecho (42), el total de superficies afectadas fue de 23 (5.52%); en el rango de 30 a 39 años, en profundidades de 4 a 6 mm, la zona más afectada es la disto vestibular con 59 superficies afectadas (1.36%), el diente más afectado es el segundo molar inferior izquierdo (37) con 14 (0.32%) superficies afectadas, el total de superficies afectadas es de 210 (4.86%); en profundidades mayores a 6 mm, la zona más afectada es la mesio-vestibular con 20 superficies afectadas (0.46%), el diente más afectado es el incisivo lateral inferior izquierdo (32) con 23 superficies afectadas (0.18%), el total de superficies afectadas fue de 77 (1.78%); en el rango de 40 a 49 años, en profundidades de 4 a 6 mm, la zona más afectada es la disto vestibular con 68 superficies afectadas (0.93%), el diente más afectado es el segundo molar inferior derecho (47) con 17 (0.23%) superficies afectadas, el total de superficies afectadas es de 290 (3.99%); en profundidades mayores a 6 mm, la zona más afectada es la disto-lingual con 20 superficies afectadas (0.27%), el diente más afectado es el incisivo lateral superior

izquierdo (22) con 8 (0.11%) superficies afectadas, el total de superficies afectadas fue de 76 (1.04%); en el rango de 50 a 59 años, en profundidades de 4 a 6 mm, la zona más afectada es la mesio-vestibular con 74 superficies afectadas (1.58%), el diente más afectado es el incisivo lateral inferior derecho (42) con 26 superficies afectadas (0.55%), el total de superficies afectadas es de 334 (7.17%); en profundidades mayores a 6 mm, la zona más afectada es la disto-vestibular con 21 superficies afectadas (0.45%), los dientes más afectados son el segundo y tercer molar superior izquierdo (27 y 28) con 7 superficies afectadas (0.15%), el total de superficies afectadas fue de 75 (1.61%); en el rango de 60 a 69 años, en profundidades de 4 a 6 mm, la zona más afectada es la mesio-vestibular con 42 superficies afectadas (1.30%), los dientes más afectados son el canino superior izquierdo (23) y el primer premolar inferior derecho (44) con 14 superficies afectadas (0.43%), el total de superficies afectadas es de 225 (6.97%); en profundidades mayores a 6 mm, la zona más afectada es la mesio-vestibular con 29 superficies afectadas (0.89%), el diente más afectado es el incisivo central inferior izquierdo (31) con 11 superficies afectadas (0.34%), el total de superficies afectadas fue de 143 (4.42%); en el rango de 70 a 79 años, en profundidades de 4 a 6 mm, la zona más afectada es la disto-vestibular con 23 superficies afectadas (1.34%), el diente más afectado es el incisivo lateral inferior derecho (42) con 7 superficies afectadas (0.42%), el total de superficies afectadas es de 107 (6.50%); en profundidades mayores a 6 mm, la zona más afectada es la vestibular con 10 superficies afectadas (0.60%), los dientes más afectados son el segundo molar superior izquierdo (27), incisivo lateral inferior derecho (42) y segundo premolar inferior derecho (45) con 5 superficies afectadas (0.30%), el total de superficies afectadas fue de 44 (2.67%); en el rango de 80-89 años no hubo registros de profundidades mayores ni a 4 ni a 6 mm. (ver tablas # 8 y # 9).

Tabla # 8 “Profundidad al sondeo”

Grupo de Edad	4-6 mm de profundidad			6 ≤ mm de profundidad		
	Diente (s) más afectado (s)	Zona (s) más afectada (s) y número de superficies afectadas	Numero total de duperficies afectadas	Diente (s) más afectado (s)	Zona (s) más afectada (s) y número de superficies afectadas	Numero total de duperficies afectadas
18-19	27	Me-Ve; Ve (2 sup)	8	-----	-----	-----
20-29	25, 27, 42	Di-Ve (23 sup)	104	15, 42	Me-Li; Di-Li (6 sup)	23
30-39	37	Di-Ve (59)	210	32	Me-Ve (20)	77
40-49	47	Di-Ve (68)	290	22	Di-Li (20)	76
50-59	42	Me-Ve (74)	334	27, 28	Di-Ve (21)	75
60-69	23, 44	Me-Ve (42)	225	31	Me-Ve (29)	43
70-79	42	Di-Ve (23)	107	27, 42, 45	Ve (10)	44
80-89	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabla # 9 “Profundidad al sondeo por diete”

Diente	Máximo	Mínimo	Promedio
18	8.2	0.2	2.47
17	9.4	0.2	2.12
16	9.0	0.2	2.02
15	9.0	0.0	1.84
14	9.6	0.2	1.87
13	9.2	0.2	1.82
12	8.6	0.2	1.83
11	9.8	0.2	1.90
21	9.0	0.2	1.77
22	9.0	0.2	1.87
23	9.0	0.2	1.78
24	9.8	0.2	1.82
25	8.0	0.2	1.84
26	9.0	0.2	2.10
27	9.4	0.2	2.25
28	9.6	0.4	2.63
38	7.6	0.2	2.07
37	9.8	0.2	2.19
36	9.0	0.2	2.10
35	7.8	0.2	1.84
34	9.8	0.2	1.85
33	8.6	0.2	1.88
32	8.4	0.2	2.00
31	9.2	0.2	2.03
41	9.0	0.2	2.00
42	9.6	0.2	2.04
43	9.0	0.2	1.86
44	8.6	0.2	1.75
45	8.6	0.2	1.80

46	9.2	0.2	1.92
47	9.6	0.2	2.15
48	8.6	0.2	2.32

La movilidad se registró en grado 1 con mayor frecuencia para el incisivo central inferior derecho con 35 registros, el grado 2 para el incisivo central inferior izquierdo con 9 registros, mientras que en el grado 3 el de mayor frecuencia fue el incisivo central superior derecho, con un registro de 6 dientes (ver tabla # 10)

Diente	Grado I	Grado II	Grado III
18	4	3	0
17	4	1	1
16	2	1	2
15	5	1	2
14	1	5	1
13	9	1	1
12	17	8	2
11	24	6	6
21	20	7	4
22	24	5	1
23	7	1	0
24	5	1	0
25	5	2	0
26	7	1	0
27	3	2	1
28	5	2	1
38	3	0	0
37	2	7	1

36	1	1	0
35	7	4	0
34	8	3	0
33	10	1	0
32	27	3	4
31	30	9	5
41	35	8	4
42	33	1	2
43	6	0	0
44	6	3	0
45	8	3	0
46	1	2	1
47	4	1	3
48	1	0	1

Los dientes perdidos que registran mayor índice son los cuatro terceros molares, seguidos del primer molar inferior izquierdo con un registro de 66 dientes, le sigue el primer molar superior izquierdo y primer molar inferior derecho, ambos con un total de 55 registros cada uno. Con lo que respecta al rango de edad excluyendo los terceros molares, el grupo más afectado fue el de 80 a 89 años con una pérdida del 50%, cabe mencionar que solo se obtuvo un registro en dicho rango, seguido por el grupo de 70 a 79 años con una pérdida del 37.15%. incluyendo los terceros molares, los grupos de edad más afectados son los 2 mencionados con anterioridad, con un porcentaje de 56.25 y 42.92 % respectivamente. (ver tabla # 11).

Tabla # 11 “Dientes perdidos”

Diente	Total	Promedio
18	107	0.65
17	44	0.26
16	49	0.30
15	41	0.25
14	31	0.19
13	11	0.06
12	21	0.12
11	19	0.11
21	21	0.12
22	20	0.12
23	14	0.08
24	40	0.24
25	43	0.26
26	55	0.33
27	40	0.24
28	106	0.65
38	96	0.58
37	49	0.30
36	64	0.39
35	19	0.11
34	11	0.06
33	2	0.01
32	7	0.04
31	8	0.04
41	8	0.04
42	3	0.01
43	3	0.01
44	9	0.05
45	22	0.13

46	55	0.33
47	44	0.26
48	101	0.61

Con lo que respecta al sangrado, el diente con mayor índice de sangrado fue el incisivo lateral inferior derecho con un registro de 458 superficies, seguido por el incisivo central inferior derecho con un registro de 449 superficies además de los incisivos central y lateral inferiores del lado izquierdo con registros de 448 y 420 superficies respectivamente. (ver tabla # 12)

Diente	Total	Promedio
18	145	0.43
17	246	0.34
16	268	0.39
15	239	0.32
14	236	0.29
13	291	0.31
12	287	0.33
11	278	0.32
21	260	0.30
22	262	0.30
23	285	0.31
24	227	0.30
25	191	0.26
26	270	0.41
27	280	0.37
28	169	0.45
38	158	0.39

37	268	0.39
36	236	0.39
35	315	0.36
34	211	0.34
33	392	0.40
32	420	0.44
31	448	0.48
41	449	0.48
42	458	0.47
43	380	0.39
44	315	0.34
45	320	0.37
46	254	0.39
47	270	0.37
48	162	0.43

Por otra parte, la supuración se presentó con mayor frecuencia en el segundo molar inferior derecho (8 superficies), seguido del incisivo lateral superior izquierdo (7 superficies) además del primer molar superior derecho y segundo molar inferior izquierdo (6 superficies cada uno). (ver tabla # 13).

Tabla # 13 "Supuración"

Diente	Total	Promedio
18	0	0
17	0	0
16	6	0.0087
15	0	0
14	0	0
13	2	0
12	1	0.0021
11	0	0
21	4	0.0046
22	7	0.0081
23	0	0
24	3	0.0040
25	0	0
26	2	0.0030
27	3	0.0040
28	1	0.0029
38	0	0
37	0	0
36	6	0.0121
35	0	0
34	1	0.0010
33	0	0
32	3	0.0032
31	3	0.0032
41	3	0.0032
42	3	0.0031
43	0	0
44	0	0
45	0	0

46	0	0
47	8	0.0112
48	0	0

Finalmente se obtuvo el registro de 81 pacientes (49.69) de riesgo periodontal como alto, 52 mujeres (31.90% de la población y 46.84% de las mujeres) y 29 hombres (17.79% de la población y 55.76% de los hombres); 72 pacientes (44.17%) de riesgo medio, 53 mujeres (32.51% de la población y 47.74% de las mujeres) y 19 hombres (11.65% de la población y 36.56% de los hombres), mientras que como riesgo bajo solo 10 pacientes (12.26%), 6 mujeres (3.68% de la población y 5.40% de las mujeres) por 4 hombres (2.45% de la población y 7.69% de los hombres). (ver tabla # 14).

	Hombres	Mujeres	Total
Alto	29	52	81
Medio	19	53	72
Bajo	4	6	10

DISCUSIÓN

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes, que produce la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa, recesión o ambas; de etiología multifactorial y de alta prevalencia. 2, 4, 5, 6, 11, 13

Papanou y colaboradores en 1991 asociaron que la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal aumenta con la edad ⁵, en 2008, Peña citó un estudio de Genco, donde menciona que el 18% de la población en EUA de entre 25 y 30 años está afectada, mientras que en México el comportamiento es similar ¹⁹, Okamoto en 1988, Brown en 1989, Hugoson en 1992, Albandar en 2002 y Susin en 2004, demostraron que los varones tienen peor salud periodontal ⁵, Lindhe ⁵ refiere que no hay diferencias entre hombres y mujeres así como Rojo, Moreno y Arcos en 2011, tampoco encontraron diferencias significativas; en el presente estudio el rango de edad donde se presentaron más pacientes fue de entre 40 y 49 años con un 28.22%, de los cuales fueron 14 hombres (8.58% de la población y 26.92% de los hombres) y 32 mujeres (19.63% de la población y 28.82% de las mujeres), seguido por el rango entre 60 y 69 años se registró un 15.33%, 9 hombres (5.52% de la población total y 17.30% de los hombres) y 16 mujeres (9.81% de la población y 14.41% de las mujeres).

La periodontitis también se asocia a diferentes manifestaciones de enfermedades sistémicas, entre las que se destaca la diabetes mellitus, ya que diversos estudios sugieren la doble relación entre la diabetes y la periodontitis, así mismo, que existe una mayor prevalencia, extensión y gravedad de la enfermedad periodontal en los pacientes diabéticos y se considera un factor de riesgo alto para el desarrollo de la enfermedad periodontal ^{5, 4, 12}, en 2007 Olaiz y colaboradores publicaron un artículo que menciona que en México se realizó una encuesta durante el año 2000 ²⁶ reveló que de 45,294 encuestados de 20 años en adelante, el porcentaje de diabéticos fue de 7.5%; del total de las mujeres fue el 7.8%, mientras que en los hombres el porcentaje fue de 7.2%, mientras que en nuestro estudio se presentaron 17 pacientes (10.42%) con dicha enfermedad, afectando al 13.51% de las mujeres y al 3.84% de los hombres, teniendo una mayor frecuencia en el rango de 50 a 59 años con un registro de 15 (15.15%), sin embargo, las cifras de antecedentes mostraron 107 registros (65%) positivos de diabetes, de los cuales fueron 75 mujeres, representado por un 67% de las mujeres y 32 hombres representado por un 61.53% de los hombres, cabe mencionar que las cifras de los antecedentes son muy altas en comparación con las cifras de los pacientes que refieren padecer diabetes, por lo que surge la duda sobre si los pacientes que no reportan padecer diabetes, se han hecho estudios que descarten la enfermedad o si conocen las cifras de su glucosa en sangre. Por otra parte, la osteoporosis u osteopenia, principalmente en combinación con otros factores vuelven al huésped susceptible de destrucción periodontal ⁵, un estudio de Rosales y colaboradores en el año 2014 en México ²⁷ demostró que de 389 mujeres la prevalencia de osteopenia fue de 39.8% y de osteoporosis de 13.6%, aunque es importante mencionar que dicho estudio se realizó en mujeres entre 40 y 50 años de edad, mientras que en nuestro estudio 5 mujeres reportaron padecer osteoporosis u osteopenia, lo que corresponde a un 3.06% de la muestra y 4.50% de las mujeres.

Por otra parte, se dice que el estrés puede conducir al tabaquismo y a la mala higiene ⁵, Maruris y colaboradores en el año 2001, hicieron un estudio en México, donde encuestaron 309 pacientes, la cuarta parte de su muestra padecía estrés ²⁸, así mismo, el estrés jugó un papel importante en este estudio, ya que 101 pacientes refirieron padecerlo (61.93%), de los cuales 72 mujeres (44.17% de la población y 64.86% de las mujeres) por 29 hombres (17.79% de la población y 55.76% de los hombres); mientras que con xerostomía, en 2009 González y colaboradores refieren que alrededor de 20% de las personas mayores a 60 años tienen xerostomía, en nuestro estudio 86 pacientes refirieron (52.76%) padecer boca seca, de los cuales 66 fueron mujeres (40.49% de la población y 59.45% de las mujeres) y 20 hombres (12.26% de la población y 38.46% de los hombres), por otra parte, se registró mala higiene en 55% de la muestra, siendo 71% de los hombres bajo esta condición por 47 % de las mujeres, mientras que con higiene regular 30.06% de la muestra, en dicha condición 21.15% de los hombres y 34.23% de las mujeres; con lo que respecta a rango de edades, los pacientes de entre 18 y 19 años fueron los que registraron mayor porcentaje de higiene dental buena, el mayor porcentaje de higiene regular, se registró en el rango de entre 30 a 39 años, mientras que para los rangos de edad entre 70 a 79 y 80 a 89 registraron el mayor porcentaje de higiene bucal mala.

Es de suma importancia recordar que la etiología de la periodontitis es multifactorial y depende de diversas condiciones, como la respuesta del huésped, deficiencias nutricionales, estrés además de diversos hábitos como el tabaquismo, medicamentos como esteroides, antiepilépticos, medicamentos durante la terapia de cáncer, mala colocación de prótesis dentales, apiñamiento dental, falta de dientes, embarazo y el uso de anticonceptivos; también modifican el curso de la enfermedad periodontal, en el presente estudio, solo el estrés y el tabaquismo fueron contemplados, otros factores como algunos medicamentos y embarazos no se presentaron en la muestra, mientras que el resto de los factores no están considerados en el programa de la sonda florida ^{3, 5, 10, 18}.

Algunos estudios como los de Tomar y Asma en el 2000, muestran que hasta el 42% de los casos de periodontitis se atribuyen al hábito de fumar y 11% de haber fumado ⁵, Habert y colaboradores en 1993, relacionó la periodontitis en una población de entre 19 y 30 años, entre un 51 y 56% con el tabaquismo ²⁹, el tabaquismo es considerado uno de los principales factores de riesgo de periodontitis ^{4, 5, 8} en nuestro estudio 20.85% de la muestra fuman, de los cuales fueron 23% hombres por 20.83% de las mujeres, mientras que 25.5% de la muestra fumaban y 53.98% de la muestra nunca han fumado; con lo que respecta al tabaquismo en rangos de edad, de 18 a 19 años, de 80 a 89 años y de 50 a 59 años son los que mayor porcentaje tienen en la clasificación de los que nunca han fumado con 100, 100 y 60.60% respectivamente; los rangos de 20 a 29 y de 70 a 79 años, son los que tienen los porcentajes más altos en la clasificación de exfumadores con una cifra idéntica de 33.33%, en la clasificación de fumadores actuales los rangos de 40 a 49 años y de 20 a 29 años, son los que tuvieron un porcentaje de 30.43% y 26.66% respectivamente.

Finalmente el riesgo de padecer enfermedad periodontal se presentó en la categoría de riesgo alto en un 49.69%, siendo los más afectados los hombres con un 55.76% y un 31.90% para las mujeres, mientras que para el riesgo medio el porcentaje fue de 44.17% de la muestra, de los cuales 36.53% fueron hombres y 47.74% mujeres; finalmente, en la categoría de riesgo bajo el porcentaje fue de 6.13%, siendo un 2.45% para los hombres y un 3.68% para las mujeres.

En 2015 Holtfreter y colaboradores ³⁰ publicaron en el Journal of Clinical Periodontology, un artículo que propone normas para la presentación de informes de la prevalencia y gravedad de periodontitis en estudios epidemiológicos, en dicho estudio, los autores sugieren la unificación de criterios para notificación de la prevalencia y la gravedad de las enfermedades en futuros estudios epidemiológicos, se sugiere que los estudios incluyan la información completa del diseño del estudio (si el estudio es institucionalizado o no, regional o nacional, periodo de estudio, información del muestreo y estrategias de reclutamiento, tamaño de la muestra, número de temas elegibles, tamaño neto de la muestra [sujetos incluidos en el estudio], número de sujetos excluidos en las diferentes etapas); el protocolo de registro y datos específicos relacionados con temáticas orales (qué sitios en qué dientes fueron examinados, el tipo de la sonda periodontal que se sugiere es una milimetrada, presión de la sonda y grosor de la misma y esquema de redondeo, así como la fiabilidad del examinador que se recomienda la capacitación intensiva del mismo); informes de estudios periodontales que incluyen las características de los sujetos de estudio (se detallan las características de los participantes según los factores de riesgos periodontales agrupados, entre ellos se mencionan los factores socioeconómicos y de comportamiento, enfermedades como la diabetes mellitus, hábitos de higiene oral, utilización de los servicios de salud dental, edad, sexo, tabaquismo, frecuencia de cepillado dental, uso de dispositivos interdetales, pérdidas de dientes y número de implantes); la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal deben ser reportados de manera detallada sobre la población total y de los grupos de edad específicos (profundidad de la bolsa al sondeo, pérdida de la inserción clínica); inflamación gingival (mediante la presencia de sangrado durante el sondeo). Se prevé que estas normas en futuros estudios asegurarán una mejor calidad de la información, permitirá comparaciones significativas de las enfermedades periodontales en toda la población y proporcionar mejores conocimientos sobre los determinantes de dicha variación. Siguiendo algunas de las propuestas de este estudio, se pudieron obtener datos precisos en diversos rubros.

CONCLUSIONES

La periodontitis al ser una enfermedad de alta prevalencia y de etiología multifactorial y depende de diversas condiciones, como la respuesta del huésped, deficiencias nutricionales, estrés además de diversos hábitos como el tabaquismo y otros factores como las enfermedades sistémicas, medicamentos como esteroides, antiepilépticos, medicamentos utilizados durante la terapia de cáncer, mala colocación de prótesis dentales, apiñamiento dental, falta de dientes, embarazo y el uso de anticonceptivos, entre otros factores, que pueden modificar el curso de la enfermedad periodontal.

Por ello, la evaluación de riesgo del paciente para la iniciación o progresión de la enfermedad periodontal es de suma importancia, la evaluación que se determinó en este estudio, mediante la sonda florida dependió del puntaje de sangrado en la boca, sondeo periodontal, pérdida de dientes, una estimación de la pérdida de soporte periodontal en relación con la edad del paciente, evaluación de las condiciones sistémicas del paciente así como, una evaluación de medio ambiente y factores de comportamiento, como el tabaquismo. Todos estos factores fueron contemplados y evaluados juntos. De esta forma, la sonda Florida determinó que 49.69% de la muestra tiene un riesgo alto de padecer enfermedad periodontal, siendo los hombres los más afectados, mientras que el 44.17% de la muestra tienen un riesgo medio y solo un 12.26% un riesgo bajo. Considerando lo anterior, debe ser muy importante la etapa de prevención de los factores de riesgo en sus diferentes etapas y en los diferentes ámbitos institucionales.

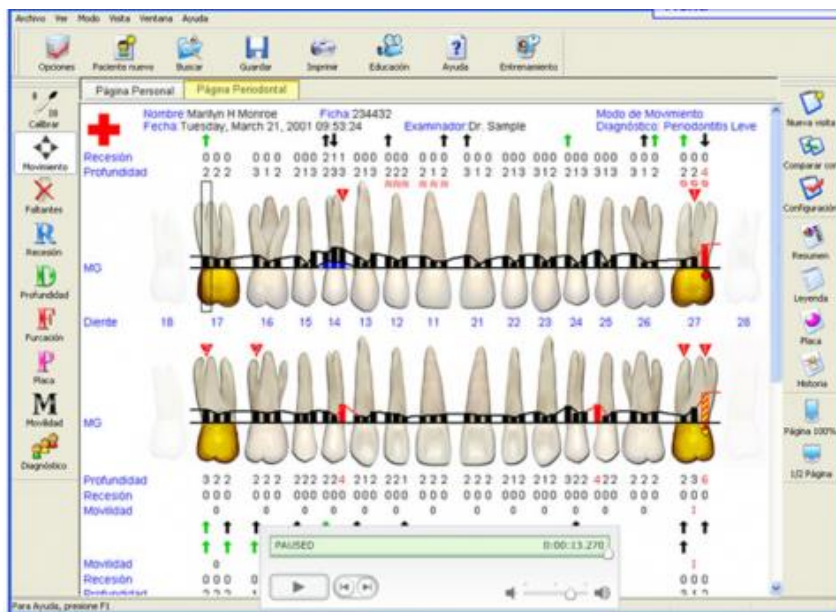
Desde un punto de vista clínico la estabilidad de las condiciones periodontales refleja un equilibrio dinámico entre exposición bacteriana y una respuesta eficaz del huésped, así como la reducción y cuando es viable la eliminación de los factores de riesgos locales y sistémicos.

Es evidente que el proceso de diagnóstico debe basarse en un diverso número de condiciones clínicas, en un continuo seguimiento del perfil de riesgo de varios niveles, además de otros auxiliares, como un análisis radiográfico, y de ser posible, pruebas de presencia de patógenos específicos y evaluaciones de diagnóstico en determinado tiempo en base al perfil de riesgo global y el beneficio esperado para el paciente.

Se han propuesto normas para la unificación de criterios sobre prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal, con el objetivo de mejorar la calidad de la información, que permita comparaciones entre diferentes tipos de muestras. Por lo que se sugiere, que durante el desarrollo de futuras investigaciones se consideren dichos criterios con el fin de mejorar la calidad y distribución de los datos.

ANEXOS

Los datos se registraron de la siguiente manera con apoyo de la sonda Florida:

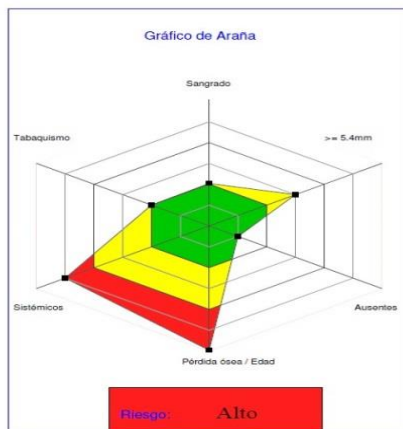


FLORIDA PROBE Evaluación de Riesgo Periodontal

Ficha: **Virginia Garrido Martínez**
 Nombre: **Virginia Garrido Martínez**
 Fecha: **November 21, 2012, 14:13**
 Edad: **31**
 Notas:

Fecha del Examen: **mayo 21, 2013, 17:18**

	Bajo	Medio	Alto
P E R I O D O N T O G R A M M A	>= 3.4mm	9%	
	Profundidad max.	7.5mm	
	Sangrado	4%	
	Furcas	NA	
	Movilidad	10	
	Placa	48%	
P A T I E N T	Ausentes		
	Pérdida ósea / Edad	1.21	
	Sistémicos		
	Tabaquismo	En Fumado	
	Historia familiar	Periodontitis	



Sistémicos Algunas condiciones de salud pueden afectar las encías. Una de las más reconocidas es la diabetes. La diabetes incrementa los chances de padecer infecciones, incluyendo enfermedad periodontal. No obstante esta relación se manifiesta en ambos sentidos porque la enfermedad periodontal dificulta el uso apropiado de la insulina, afectando así el control de la diabetes. Ambas enfermedades pueden causar ataques al corazón y derrames cerebrales, lo cual también incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Tabaquismo El consumo de tabaco principalmente al ser fumado y no tanto como al ser masticado o inhalado constituye un gran factor de riesgo. El fumar daña su sistema inmunológico, incrementando el riesgo de desarrollar infección periodontal. También crea un ambiente favorable para las bacterias dañinas e interfiere con los mecanismos naturales que combaten su proliferación en la boca. Fumar también dificulta la curación lo que hace que los fumadores no respondan al tratamiento tan satisfactoriamente como los no fumadores.

Medicinas Muchas medicinas con y sin receta contienen ingredientes que reducen la producción de saliva y como la saliva tiene propiedades limpiadoras para los dientes y ayuda a inhibir el desarrollo de bacterias, su falta contribuye a la acumulación de placa más fácilmente. Otras medicinas como anticonceptivos, bloqueadores de canales de Calcio y depresores del sistema inmune, a veces causan agrandamiento de las encías (hipertrofia gingival), haciendo más difícil que se pueda destruir la placa.

Temporales La Periodontitis comienza con placa al permanecer 2 o 3 días en los dientes y entonces se endurece y convierte en sarro bajo las encías, una sustancia blanca que es más difícil de eliminar y que actúa como un receptáculo de bacterias. Por eso la higiene bucal es tan importante. Los cambios hormonales durante el embarazo, menopausia o menstruación, pueden hacer las encías más propensas a la periodontitis.

Historia familiar A veces aunque se haga todo lo correcto para prevenir la enfermedad periodontal, esta puede manifestarse. En ese caso, es posible que haya heredado de su familia la susceptibilidad a problemas con las encías.

The style and appearance of this chart is a trademark of the Florida Probe Corporation-Copyright © 1996-2012. All Rights Reserved - Gainesville, Florida, USA
 Printed on 21/05/2013 17:46:36 from CLINICA_3, version 9.12.33

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Armitage G. Blieden T. Flemmig T. Hallmon W. Holmstrup P. Kinane D. et. al. (1999). International Workshop for Classification of Periodontal Diseases and Conditions. *Ann Periodontol.* 4 (1).
2. Newman M. Takei H. Klokkevold P. Carranza F. (2010) *Periogontología Clínica de Carranza*. Novena edición. China. El Sevier.
3. Manjunsha V. Jaiganesh R. (2014). Association of Periodontal Disease and Pre-term Low Birth Weight Infants. Online 24 June 2014
4. Echeverria J. (2011). *Periodoncia, Cirugía Periodontal e Implantología*. Madrid, España. Ergon
5. Lang N. Tonetti M. (2003). Periodontal Risk Assessment (PRA) for Patients in Supportive Periodontal Therapy (SPT). *Oral Health & Preventive Dentistry* (1). 7-16
6. Lindhe J. Karring T. Lang N. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. 5ª edición. México. Médica Panamericana.
7. García G. Espinosa I, Martínez F, Huerta N, Islas A, Medina C. (2010). Necesidades de tratamiento periodontal en adultos de la región rural mixteca del estado de Puebla, México. *Rev. Salud Pública.* 12 (4).
8. Rose L. Genco R. Cohen D. Mealey B. (2000). *Periodontal Medicine*. United States. B. C. Decker Inc.
9. Ramseier CA, Mirra D, Schütz C, Sculean A, Lang NP, Walter C, Salvi GE. (2015). Bleeding on Probing as it relates to smoking status in patients enrolled in supportive periodontal therapy for at least 5 years. *J Clin Periodontol.* 42, 150–159
10. Guerrero F. Bramlía A. Téllez J. Salazar S Alcocer P. (2011). Uso de Plasma Rico en Factores de Crecimiento (PRFC) en Combinación con Biomateriales como Coadyuvantes en la Regeneración Periodontal en Defectos Intraoseos. *Revista Mexicana de Periodontología.* 2 (2).

11. Kaushik R. Yeltiwar R. Pushpanshu K. (2011). Salivary Interleukin 1 beta Leves in Patients with Chronic Periodontitis Before and after Periodontal Phase I Therapy and Healthy Controls: A Case-Control Study. *J. Periodontol.* 82 (9).
12. Aravind P. Mohan P. Rao K. Dileep K. (2013) Periodontal Disease and Obesity. *J. Stomat. Occ. Med.* 6 (6).
13. Ramchandra A. (2011). Periodontitis and Diabetes-a Complex Relationship. *Int. J. Diabetes Dev. Ctries.* 31 (3).
14. Zermeño J. Flores C. Saldívar D. Soria J. Garza M. Iglesias J. (2011). Enfermedad Periodontal como factor de riesgo para presentar resultados perinatales adversos. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol.* 76 (5).
15. Botero J. Bedoya E. (2010). Determinantes del Diagnóstico Periodontal. *Rev. Clín. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral.* 3 (2).
16. http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1/es/index5.html
[Consulta el 29 de Abril de 2015]
17. López M, Ruíz M, Varela C, Gamboa F, Peña M, Becerra f, Et. al. (2001) Programa de acción: investigación en salud. Primera edición. México. Secretaria de salud.
18. Traviesas E. Rodriguez R. (2007). Tabaquismo, higiene bucal y periodontopatías inmunoinflamatorias crónicas en adultos del municipio Guanajay. *Rev. Cubana Estomatol.* 44 (1).
19. Peña M. Peña L. Díaz A. Torres D. Lao N. (2008). La enfermedad periodontal como factor de riesgo de enfermedades sistémicas. *Rev. Cubana Estomatol.* 45 (1).
20. Breen H.J. Silverstein L. (2000). Periodontal Probing: Probe Tip Diameter. *J Periodontol* 2000; 71. 96-103.
21. Pihlstrom B.L. (1992). Measurement of attachment level in clinical trials: probing methods. *J. Periodontol.* 63. 1072-1077
22. http://www.biofotonica.cl/files/f1d57e68_ManualEspaolSondaFlorida.pdf
[Consulta el 30 de abril de 2015]

23. Perry A.D., Taggart J.E., Newbrun E. (1994). Comparison of a Conventional Probe with Electronic and Manual pressure-regulated Probes. *J. Periodontol.* 6. 908-913
24. Oringer R. J, Fiorellini J. P, Koch G. G, Sharp T. J, Nevins M. L, Davis G. H, Howell T. H. (1997). Comparison of Manual and Automated Probing in an Untreated Periodontitis Population *J. Periodontol.* 68. 1156–1162
25. Villata L. Baelum V. (1996). Recordings Using an Electronic and a conventional probe. *J. Periodontol.* 67 1292-1300
26. Olaiz G, Rojas R. Aguilar C. Rauda J. Villalpando S. (2007). Diabetes Mellitus en Adultos Mexicanos . Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. *Salud Pública Méx.* 49 supl 3: S331-S337.
27. Rosales E. Muñoz J. Arias R. (2014). Prevalencia de Osteopenia y Osteoporosis en Mujeres Posmenopáusicas y su Relación con Factores de Riesgo. *Ginecol. Obstet. Méx.* 82. 223-228
28. Maruris M. Cortés P. Gómez L. Godínez F. (2011). Niveles de Estrés en una Población del sur de México. *Psicología y Salud.* 21 (2). 239-244.
29. Lang N. Tonetti M. (2003). Periodontal Risk Assessment (PRA) for Patients in Supportive Periodontal Therapy (SPT). *Oral Health & Preventive Dentistry* 1 (203).
30. Holtfreter B. Albandar J. Dietrich T. Dye B. Eaton K. Eke P. Papapanou P. Kocher T. (2015). Standards for Reporting Chronic Periodontitis Prevalence and Severity in Epidemiologic Studies-Proposed Standards from the Joint EU/USA Periodontal Epidemiology Working Group. *J. Clin. Periodontol.* 42. 407-412.