

República Bolivariana de Venezuela.

Misión médica cubana

Barrio adentro.



Prevalencia de la enfermedad periodontal y su relación con la higiene bucal, en la comunidad, La unidad, en Caracas, Venezuela, 2011-2013.

AUTORA: Dra. Daylin Abreu Machado. Estomatóloga General.
Residente de EGI.

**(TRABAJO PARA OPTAR POR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
PRIMER GRADO EN ESTOMATOLOGÍA GENERAL INTEGRAL.)**

CARACAS

2013

República Bolivariana de Venezuela.

Misión médica cubana

Barrio adentro.



Prevalencia de la enfermedad periodontal y su relación con la higiene bucal, en la comunidad, La unidad, en Caracas, Venezuela, 2011-2013.

AUTORA: DRA. DAYLIN ABREU MACHADO.

Residente de Estomatología General Integral.

TUTOR: Dr. YUNIOR GONZALEZ LINARES.

Especialista de primer grado Estomatología General.

Master en Salud Bucal Comunitaria.

Profesor Asistente.

(TRABAJO PARA OPTAR POR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN PRIMER GRADO EN ESTOMATOLOGÍA GENERAL INTEGRAL.)

CARACAS

2013

AGRADECIMIENTOS

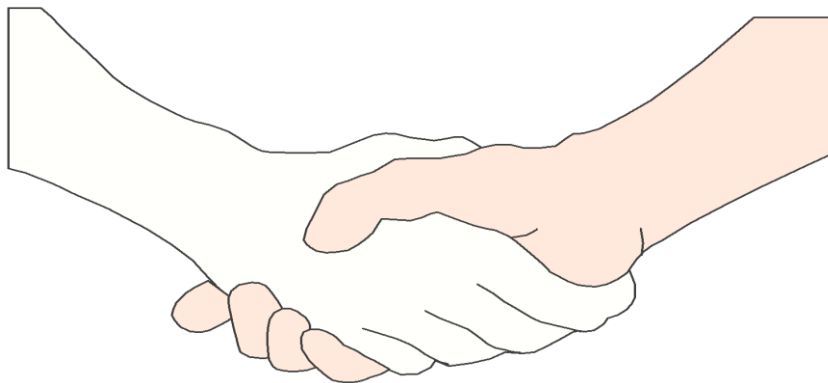
Una deuda de gratitud, en todos los casos, no se logra reconocer en el simple formato de una página, pero al menos es una evidencia muy sentida a la vista de todo el que la lee, por eso, con todo mi corazón agradezco:

A mi mama, mi papa y mi hermano por el cariño y amor que siempre me han dedicado.

A mi tutor: Dr. Yunior González Linares.

A la profesora Ana Manzano por dedicarme gran parte de su limitado tiempo en la realización de este trabajo.

A todas las personas que han tenido que ver con la realización del mismo y a La Revolución por educarme y formarme como una verdadera guardiana de la salud.



A todos, muchas gracias...

DEDICATORIA

A: mi mama, mi papa, mi hermano y demás familiares por su apoyo incondicional durante todo este tiempo y a mis amistades por su cooperación y su ayuda incondicional.

Con cariño, amor y Respeto.



PENSAMIENTO

Lo más hermoso de un ser Humano es su humanismo y su internacionalismo solidario.

Fidel Castro Ruz.
PENSAMIENTO

RESUMEN

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal, con el objetivo de identificar la relación existente entre la higiene bucal y la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal, en pacientes de 18-24 años de edad del área de salud, La unidad, ubicada en el área metropolitana de la ciudad de Caracas, en Venezuela, en el periodo comprendido de junio 2011 a marzo 2013, por ser la enfermedad periodontal el problema de salud bucal más frecuente en esta zona y este el grupo de edad el más afectado. Los datos se recogieron utilizando el Índice de Higiene Bucal en su forma revisada de Green y Vermillón lo que determino el grado de higiene bucal y la aplicación del Índice Periodontal de Russell, en su forma revisada, que determinó la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal. Los resultados se presentaron a través de tablas. De 586 pacientes examinados 460 estaban afectados y 126 estaban sanos. Del total de pacientes examinados 299 pertenecían al sexo femenino y 287 al sexo masculino. Siendo la gingivitis leve la afección más frecuente respecto a la severidad de la enfermedad periodontal con 388 pacientes. La higiene bucal resulto deficiente en 585 de las 586 personas estudiadas. Con esos hallazgos la investigación arrojó la existencia de relación entre la prevalencia de la enfermedad periodontal y la higiene bucal.

Palabras Claves: Enfermedad periodontal, prevalencia e higiene bucal.

INDICE

Resumen

Introducción.....1

Marco Teórico..... 10

Materiales y Métodos.....20

Análisis y discusión.....28

Conclusiones.....36

Recomendaciones.....37

Referencias Bibliográficas.....38

Anexos.

INTRODUCCIÓN

La Estomatología y los tratamientos que de ella se derivan juegan un rol esencial para el mantenimiento de la salud, por lo que contar con una dentadura sana y una higiene bucal adecuada debía ser preocupación esencial de todos los ciudadanos del mundo. Durante muchos años los odontólogos se han encaminado a tratar de erradicar y buscar soluciones a las enfermedades periodontales, para así evitar la pérdida de dientes sobre todo en las personas jóvenes (1).

Esta investigación se realizó en un cerro de la ciudad de Caracas, en Venezuela, en el área de salud, La unidad, sitio con características especiales: calles sin asfalto, tendederas eléctricas, fallas en los sistemas de acueducto y alcantarillado, así como en la recogida de la basura, y donde las personas tienen pocos conocimientos sobre la higiene bucal.

En Venezuela existen pocos estudios sobre la prevalencia de la enfermedad periodontal, en 1998, se realizó un estudio sobre este tema en niño de 8-11 años en la consulta odontológica de la universidad de Santa María en la ciudad de Caracas y otro estudio sobre las Condiciones de Salud Periodontal realizado por Fundacredesa, basado únicamente en el Índice Periodontal de Russell (2,3).

Al parecer estos estudios no han sido suficientes, pues, existe actualmente una alta prevalencia de enfermedad periodontal en la población venezolana y se observa que la población más afectada es aquella de menos recursos económicos, aunque un alto porcentaje de toda la población presenta algún tipo de lesión periodontal.

Al triunfo de la Revolución bolivariana los servicios estomatológicos se han ido incrementando y cada año se han trazado objetivos y directrices para cumplir el propósito de mejorar la salud bucal, por lo que, el gobierno venezolano ha creado programas para garantizar el bienestar de la población, donde se realizan acciones

de promoción y prevención para mejorar la salud bucal, así como tratamientos necesarios para mantener una dentadura sana (3).

Cuando se habla de enfermedad periodontal, se hace referencia a una serie de procesos patológicos que afectan a las estructuras periodontales. Estas enfermedades inflamatorias afectan al periodonto, es decir, al conjunto de tejidos que rodean al diente, la encía, los tejidos de soporte óseo y ligamento periodontal, causando la destrucción del hueso y provocando la pérdida de los dientes (4).

Básicamente las enfermedades periodontales se dividen en gingivitis y periodontitis, teniendo a su vez, cada una de ellas, varias subclasificaciones con distinta gravedad. Las enfermedades periodontales inflamatorias se incluyen dentro de las enfermedades crónicas multifactoriales, donde la capacidad reducida del huésped trae como resultado la aparición de alteraciones en el periodonto, que se expresan desde una discreta inflamación gingival hasta la pérdida de hueso de la cresta alveolar (4). Son enfermedades de naturaleza inflamatoria de origen infecciosa generalmente causadas por bacterias, que, dependiendo de su grado de afectación, se denominan “gingivitis”, cuando el proceso inflamatorio solamente afecta la encía o al periodonto superficial y no están afectados los tejidos que sujetan el diente. Cuando el proceso inflamatorio afecta a los tejidos periodontales profundos, se produce destrucción del hueso y ligamento que soportan y sujetan los dientes. A este grado de afectación lo denominamos “periodontitis” (5).

En la cavidad bucal viven habitualmente diferentes tipos de bacterias; en algunas investigaciones se señala que en ella conviven alrededor de 500 especies bacterianas. Muchas cumplen funciones favorables para el organismo, pero se considera que el 5% de ellas es responsable de estas enfermedades periodontales.

La etiología de las periodontitis es multifactorial, e involucra la presencia de bacterias consideradas como patógenas periodontales y factores de riesgo del paciente (6). Al igual que en muchas otras enfermedades de la salud oral, las responsables son, a menudo, las bacterias y la formación de placa. De hecho, esta última es la causa

principal de las enfermedades de las encías. Otras posibles causas incluyen: las genéticas, higiene bucal deficiente, tabaquismo, dieta pobre en nutrientes, enfermedades autoinmunes o sistémicas, la diabetes, cambios hormonales en el cuerpo y ciertos medicamentos que provocan un crecimiento anormal de las encías que pueden desarrollar estas enfermedades (6,7). También existen otros factores de riesgo que afectan la prevalencia y severidad de la gingivitis y periodontitis, tales como: la edad, sexo, nivel educacional y socioeconómico, entre otros. Como se explicó anteriormente, la causa principal de la Enfermedad Periodontal es la placa bacteriana, que es una capa pegajosa e incolora que constantemente se forma y se adhiere a los dientes, compuesta por bacterias diversas y células decamadas. El medio más importante de reducir esta placa consiste en un correcto cepillado. Se ha producido una reducción de la prevalencia de la enfermedad periodontal que tiene su explicación principalmente en la mejora de la higiene oral (7).

El periodonto es un nicho ecológico único en el cuerpo humano. Antes de la erupción de los dientes, la mucosa que cubre la cavidad bucal está intacta. La presencia de los dientes cambia el escenario; tejidos óseo y blando rodean los dientes y se adhieren a ellos. Sin embargo, en la unión entre la encía y el diente, existe un espacio que favorece la acumulación de bacterias y otros microorganismos, este espacio es conocido como "surco gingival" en salud y, "saco periodontal" en enfermedad. En salud existe una relación homeostática entre colonización microbiana y defensas del hospedero. La ruptura de esta relación, por la alteración de la microflora normal, o por una respuesta no apropiada del hospedero, inicia la enfermedad periodontal (8).

Las periodontopatías, afectan en forma de gingivitis o periodontitis a una gran parte de la población mundial, lo que, unido a los terceros molares retenidos, los frenillos patológicos, las aftas y los procesos periapicales constituyen verdaderos problemas de salud, que han motivado por su incidencia y prevalencia la realización de numerosos estudios epidemiológicos. (9)

La enfermedad periodontal o periodontopatías, es el segundo problema de Salud bucal e inicia desde edades tempranas, extendiéndose durante toda la vida, si no la tratamos

debidamente, y es también la causa primaria de pérdida de dientes permanentes en el hombre por lo que es de vital importancia que se realicen actividades de promoción y prevención de esta enfermedad. Las mismas han estado presentes durante toda la historia de la humanidad; ya que, cráneos antiguos de personas jóvenes, mostraron evidencias claras de pérdida de hueso periodontal (8,9). Ramfjord (2011) hace más de cuatro décadas encontró una alta prevalencia de enfermedad periodontal en jóvenes (10).

El diagnóstico de esta enfermedad se basa principalmente en signos clínicos que incluyen: placa, cálculo, sangrado al sondaje, profundidad al sondaje, pérdida de fijación, recesión y pérdida dentaria, así como la evidencia radiográfica de pérdida ósea (11).

La clasificación de las enfermedades periodontales se basa en el concepto que las mismas son el resultado de la interacción huésped-parásito. La severidad es variable dependiendo del tipo de placa bacteriana y la respuesta del huésped (12).

El cálculo dental es un factor importante para la severidad de la enfermedad periodontal. Se ha reportado que la formación del cálculo tiene patrones diferentes en poblaciones que practican una higiene oral regular y con acceso a cuidados profesionales, con respecto a los no atendidos; la formación de cálculos es limitada en poblaciones con acceso a cuidados dentales (13).

Numerosos estudios epidemiológicos han mostrado que la mayor prevalencia y severidad de la gingivitis y periodontitis están estrechamente asociadas con la mala higiene bucal de las poblaciones estudiadas y todos los estudios posteriores lo siguen confirmando. Page, en el año de 1983, señala por primera vez los signos clínicos de la Periodontitis en jóvenes (14,15). Las enfermedades gingivales y periodontales están catalogadas entre las afecciones más comunes del género humano. La gingivitis afecta aproximadamente al 80% de los niños de edad escolar, y más del 70% de la población adulta ha padecido de gingivitis, periodontitis o ambas

(16). Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de la enfermedad de las encías es superior al 75% entre las personas de 35 a 44 años (17).

Según la Organización Panamericana de la Salud, uno de los problemas de salud bucal que mayor mortalidad dentaria produce durante la vida del individuo, después de la caries dental que afecta más del 90% de la población en general, son las periodontopatías, debido a que es 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 (18).

En investigaciones realizadas en el mundo, se han reportado variaciones significativas en cuanto a la prevalencia de enfermedad periodontal en niños y adolescentes; y se ha observado la presencia de periodontitis en diferentes edades y grupos étnicos. Así mismo, otros reportes señalan mayor prevalencia de enfermedad en personas afro-americanas que en personas caucásicas (19,20).

Muy pocos estudios de prevalencia se han hecho en América del Sur (21). Gjermo et al. (22) en 1984 realizaron un estudio en jóvenes brasileños, donde la Prevalencia fue diagnosticada en 28% de los sujetos, 2,6% fueron diagnosticados con periodontitis agresiva y 25,4% con periodontitis crónica; a su vez, Albandar et al. (23) en 1991 examinaron a 222 adolescentes de un colegio privado de Sao Paulo- Brasil durante tres años, encontrando 1,3% y 1,8% de periodontitis agresiva en los sujetos de 13 a 16 años respectivamente.

En México, se encontró en estudios realizados en escolares de 6 a 12 años una prevalencia de 46,8%, cifra menor a estudios realizados en España y Colombia (24). Según un estudio de la Sociedad Argentina de Periodoncia, realizado con la colaboración de la Confederación Odontológica Argentina, la enfermedad periodontal, constituye una de las infecciones más comunes en ese país y afecta a un 95% de la población (25).

En Cuba se han realizado diferentes estudios epidemiológicos que informan una alta prevalencia y moderada severidad. Domínguez L, (26) ^{en} un estudio realizado en la comunidad "El Moncada", en Ciudad de la Habana, encontró una cifra de 62.4% de afectados con estas enfermedades.

En el ámbito nacional, Vaisman y Martínez (2008) de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, realizan un estudio sobre la prevalencia de la enfermedad periodontal en relación con la higiene bucal con jóvenes de las zonas más pobres de Caracas, dando como resultado una alta prevalencia de enfermedad periodontal pues el 100% de la población estudiada tenía mala higiene bucal (3).

Internacionalmente se ha mostrado una correlación entre la prevalencia de periodontitis, higiene bucal, nivel socioeconómico del grupo familiar y otros factores del medio ambiente (27) En las poblaciones jóvenes y adultas, de países en desarrollo predomina una higiene bucal deficiente; la gingivitis y otros factores locales están ampliamente extendidas en ellas (27,28).

El hallazgo de Enfermedad Periodontal en la población joven, con una prevalencia de nivel intermedio en relación a la exhibida en estudios internacionales, debe ser motivo de atención, de manera de generar cambios en la formación del odontólogo, así como en su práctica profesional, y así poder estar en capacidad de diagnosticar, prevenir y tratar estas patologías periodontales a edades tempranas, y contribuir a romper con el mito que las periodontopatías son enfermedades del adulto (29).

Actualmente la enfermedad periodontal es un tema de debate internacional, y se ha convertido en polémica para muchos científicos e investigadores que tratan de buscar nuevas soluciones para remediar este problema tan complejo de la salud bucal que afecta un número importante de personas en diferentes partes del mundo, por lo que constituye una necesidad del país conocer si la Enfermedad Periodontal en jóvenes de 18-24 años de edad en relación con la higiene bucal, es realmente un problema de salud pública, por lo que se realizara un estudio para la Medición en futuras

investigaciones de la prevalencia de la enfermedad periodontal en la población Venezolana (2,3)

La información sobre esta enfermedad es en la actualidad bastante completa, sin embargo, todavía no se disponen de suficientes datos epidemiológicos sobre la misma, la existencia de su alta prevalencia e inicio en edades tempranas y la necesidad de prevenirlas, son razones por las cuales esta enfermedad aparece contemplada dentro de las líneas de investigación en la Especialidad de Estomatología General Integral (30).

Esta investigación tiene como **justificación** que en el área de salud, La unidad en la ciudad de Caracas, el 90% de la población sufren algún tipo de enfermedad periodontal, siendo el grupo etario de 18-24 años, el más afectado, la misma es necesaria para obtener mayor cantidad de elementos esenciales y teóricos que sirvan para trazar pautas a la hora de dirigir los esfuerzos a la prevención y el tratamiento de estas enfermedades y de este modo evitar que la enfermedad curse hacia formas más graves y cause efectos más dañinos y lamentables para la salud bucal.

Novedad Científica: Este tipo de estudio se realiza por primera vez en esta comunidad y aporta nuevos conocimientos para el desarrollo de la Estomatología en este país como una contribución de la Misión Médica Cubana de Barrio Adentro en el Estado de Caracas.

Lo anteriormente expuesto llevó a plantear el siguiente **problema científico**: ¿Cómo identificar, si existe relación entre la higiene bucal y la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal?

Siendo la población del área de salud de La unidad, en Caracas, Venezuela, de riesgo, se escogió como **objeto de estudio** y el **campo a investigar** la relación entre la higiene bucal y la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal.

Dicho estudio será utilizado para comprobar la siguiente **hipótesis**: Sí se realiza un estudio para identificar si la higiene bucal es un factor determinante en la aparición de periodontopatías, entonces se podrá demostrar la relación existente entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal.

OBJETIVOS

General:

Identificar la relación entre la higiene bucal y la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal. En el área de salud de la comunidad, La unidad, en la ciudad de Caracas, Venezuela, 2011-2013.

Específicos:

1-Distribuir la prevalencia de la enfermedad periodontal según edad y sexo.

2-Determinar la severidad de la enfermedad periodontal según edad y sexo.

3-Determinar el comportamiento de la higiene bucal de acuerdo a la edad y al sexo de los pacientes en estudio.

4-Relacionar el grado de severidad de la Enfermedad Periodontal con la Higiene Bucal.

MARCO TEÓRICO

En estudios paleontológicos se señalan que el hombre ha estado expuesto a la enfermedad periodontal desde épocas prehistóricas, y documentos históricos antiguos revelan datos sobre el conocimiento de la enfermedad periodontal, así como la necesidad de su tratamiento (30).

Prevalencia, es el número de casos existentes en una población en un punto específico en el tiempo (8). Los datos epidemiológicos sobre caries dental han sido recopilados por décadas, mientras que las investigaciones periodontales son más recientes (15).

Cuando se habla de periodonto se hace referencia a las estructuras de protección y sostén del diente, éste es un sistema funcional compuesto por la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar. Las enfermedades periodontales inflamatorias se incluyen dentro de las enfermedades crónicas multifactoriales, donde la capacidad reducida del huésped trae como resultado la aparición de alteraciones en el periodonto, que se expresan desde una discreta inflamación gingival hasta la pérdida de hueso de la cresta alveolar (31).

El término Enfermedad Periodontal conforma un grupo de procesos patológicos que afectan las estructuras que protegen y sostienen los dientes, los que están catalogados entre las afecciones más comunes del género humano. Los fenómenos que intervienen en la patogenia de las diferentes formas de la enfermedad han sido, durante muchos años, el tema principal de numerosas investigaciones (32).

Clasificación

Existen múltiples clasificaciones para la Enfermedad Periodontal en el mundo, nos limitaremos a utilizar la clasificación general atendiendo al nivel de afectación que ocasionan a los tejidos periodontales, de acuerdo a ello las agrupamos en: gingivitis cuando sólo alcanzan al periodonto de protección y periodontitis las que se extienden además al periodonto de inserción (33).

La “gingivitis” es la etapa más temprana de la enfermedad, caracterizada por una inflamación de la encía con un cambio de coloración rojizo, una textura lisa y brillante que sangra fácilmente, no hay migración del epitelio de unión, no hay bolsas periodontales, ni destrucción del ligamento periodontal y del hueso alveolar (5).

La “periodontitis” es un proceso infeccioso de la encía y del aparato de inserción adyacente, producido por diversos microorganismos que colonizan el área supra y subgingival. Esta enfermedad, a diferencia de la gingivitis, se caracteriza por una pérdida estructural del aparato de inserción, producida por determinadas bacterias, éstas son también necesarias, pero no suficientes para que se produzca la enfermedad, siendo necesaria la presencia de un hospedador susceptible. La periodontitis es asintomática y la persona no percibe el progreso de este mal hasta que el daño es irreversible (34).

Etiopatogenia

Es una enfermedad de etiología multifactorial, se produce por bacterias específicas, en número adecuado para un huésped con condiciones determinadas que le proporcionan un microambiente propicio para que estos microorganismos se desarrollen cuando se produzca una ruptura del equilibrio entre la virulencia de los microorganismos y la capacidad de respuesta del huésped (35).

Factores de riesgo

El factor de riesgo es el correspondiente epidemiológico del concepto matemático de probabilidad. Llevado al concepto epidemiológico implica la probabilidad que tiene un individuo de desarrollar una enfermedad determinada. Para la Enfermedad Periodontal se han identificado factores de riesgo innatos, adquiridos y ambientales que contribuyen a la susceptibilidad de la enfermedad (36).

En la época actual se han identificado numerosos factores de riesgo para las enfermedades gingivales y periodontales (37). La placa dentobacteriana y la microbiota del surco gingival están fuertemente relacionadas con el origen y ulterior

desarrollo de gingivitis la que puede evolucionar hacia la enfermedad periodontal y es más destructiva y crónica (38).

Este hecho ha generado en algunos autores la concepción errónea de una relación de causa y efecto entre la placa y la gingivitis lo que introduce confusión acerca el papel de la higiene bucal (bacterias) como factor de riesgo determinante (39). Factores de riesgo como el tabaquismo, estrés, diabetes mellitus, bruxismo, prótesis mal ajustadas, factores socioeconómicos, nivel de instrucción, dieta, estilos de vida y hábitos y muchos otros interactuando, se asocia con el origen y la evolución de la enfermedad gingival y periodontal (40,41).

Epidemiología

Numerosas encuestas epidemiológicas realizadas en diversos países confirman que las enfermedades gingivales y periodontales constituyen una entidad que se encuentra distribuida universalmente, lo que han evidenciado que es de las más extendidas entre todas las enfermedades que el hombre ha padecido desde tiempos prehistóricos (42).

La gingivitis y la enfermedad periodontal tiene su origen en la acumulación de la placa, se trata de bacterias que todos tenemos presentes en la boca y que al no eliminarse corrientemente ganan acceso al espacio entre el diente y encías y pueden colonizar este espacio, creciendo en número y provocando la reacción inflamatoria y destructiva que define a estas enfermedades (43). La gingivitis puede también ser causada por cualquier tipo de lesión o trauma en las encías, incluyendo el cepillado y el uso de seda dental demasiado fuerte. (44).

La placa es la principal causa de [caries dental](#) y, si no se remueve, se mineraliza formando un depósito duro denominado cálculo (sarro) que se acumula en la base del diente. La placa y el cálculo causan irritación e inflamación mecánica de la gingiva y

las bacterias y sus [toxinas](#) hacen que ésta se infecte, se inflame y se vuelva sensible (13, 43,44).

Diversas investigaciones han demostrado la existencia de una conexión entre enfermedades bucales y sistémicas. La periodontitis es un factor de riesgo demostrado que puede contribuir a la aparición de la arteriosclerosis en las enfermedades cardiovasculares, otras enfermedades crónico-degenerativas, como, por ejemplo: la diabetes, hipertensión arterial, artritis reumatoide, entre otras (45). Algunas investigaciones también señalan que las infecciones periodontales pueden estar asociadas con infecciones respiratorias, gastritis y otras infecciones en lugares distantes (46).

Muchos investigadores que han trabajado la temática de las Enfermedades Periodontales han planteado que estas constituyen solo un problema de Salud Bucal que involucra a los pacientes adultos. Sin embargo, estudios recientes sobre esta temática indican que la gingivitis es la primera etapa de la enfermedad periodontal, que se encuentra universalmente en los niños y adolescentes, las formas avanzadas de enfermedad periodontal son más raras en los niños que en los adultos, pero se ha comprobado que pueden ocurrir. Junto con la caries dental constituye el 90% de las enfermedades bucales más frecuentes que aparecen en la población (23,43).

Existen evidencias que indican que la enfermedad periodontal puede aumentar durante la adolescencia por la falta de motivación en practicar la higiene bucal, los niños que mantienen buenos hábitos de higiene oral, tienen menos probabilidad de padecer la enfermedad (43).

Los primitivos hebreos reconocieron la importancia de la higiene bucal; muchas de las afecciones patológicas de los dientes y sus estructuras se describen en sus escritos. Los romanos tenían gran interés por la higiene bucal. El uso del cepillo de dientes se menciona en los escritos de muchos poetas romanos, el masaje gingival era parte de la higiene bucal (47).

Hipócrates, padre de la medicina moderna explicó la función y erupción de los dientes, así como la etiología de la enfermedad periodontal, además creía que la inflamación de las encías podía atribuirse a la acumulación de cálculo, con hemorragia gingival producida en casos de enfermedad persistente (48).

Los sumerios, 3000 A.C, practicaban la higiene bucal, en excavaciones realizadas en Mesopotamia, se encontraron palillos de oro que demuestra el cuidado en la limpieza de la boca. Los asirios y babilonios, se cree que sufrían de lesiones periodontales; también que habrían utilizado enjuagatorios medicinales (47,48).

La enfermedad periodontal aparece como la más común de las enfermedades que se comprueban en los cuerpos embalsamados de los egipcios de hace 4000 años. Los papiros Ebers, contienen muchas referencias de la enfermedad gingival y recetas para fortalecer los dientes, y mencionan especialistas en la atención de los dientes (48).

En el tratado médico chino más antiguo que se conoce, se hace referencia a la enfermedad bucal, que las mismas se dividen en 3 tipos haciendo alusión a enfermedades de los tejidos blandos de revestimiento de los dientes; las inflamaciones gingivales, los abscesos periodontales y las úlceras gingivales, se describen con detallada exactitud. Los chinos se encuentran entre los primeros pueblos que utilizaron el palo de masticación como palillo y cepillo de dientes para la limpieza de la dentadura y masaje de los tejidos gingivales (30,31).

En el siglo XV Velasco de Montpellier afirmó que, para tratar la enfermedad de las encías, era preciso eliminar el tártaro, poco a poco, con instrumentos de hierros o dentífricos (30).

John Hunter, fisiólogo y cirujano inglés del siglo XVII, publicó dos libros sobre odontología, en los cuales explica las enfermedades del proceso alveolar que era el lugar de la enfermedad periodontal supurativa (31).

Con el comienzo del siglo XVIII la odontología alcanza los primeros signos de curiosidad científica, precursores de las disciplinas de investigación actuales como: Pierre Fauchard (1678-1761) padre de la odontología moderna en su libro “Le Chirurgien Dentiste” explica muchos aspectos de la periodontología. Se describe la enfermedad periodontal destructiva crónica como “una clase de escorbuto” que ataca a las encías, los alveolos y los dientes (8).

El siglo XIX trajo nuevos nombres y adelantos en el campo periodontal como Kunstmann, y sus medidas quirúrgicas para el tratamiento de la enfermedad periodontal, y Robiscek y la operación por colgajo (8,31).

Hacia los inicios del siglo XX aflora un considerable grupo de clínicos y científicos interesados en el campo periodontal (30). Se señala que estas enfermedades existían en el hombre primitivo, pero no es hasta la primera mitad este siglo que adquiere conciencia de su prevención y tratamiento (8).

En Venecia (1753) Bartolomé Eustaquio en un libro publicado explicó la firmeza de los dientes en los maxilares de la siguiente forma: Existe un ligamento muy poderoso principalmente insertado en las raíces, mediante el cual se conectan fuertemente a los alveolos. Las encías, así mismo, contribuyen a su firmeza, y compara aquí la piel con las uñas (30).

Cutress et al. En 1987, recomendaron que la distribución porcentual por sujetos, de acuerdo a las puntuaciones altas del índice comunitario de necesidades de tratamiento (IPCNT), pueden ser usadas como indicador de prevalencia en las evaluaciones de condición periodontal en la comunidad como también en el individuo. (49). Este índice ha demostrado ser altamente sensible para estimar la prevalencia de profundidad al sondaje de ≥ 4 mm y ≥ 6 mm, con 96% y 90% respectivamente ; este es el método más usado y recomendado por la OMS para exámenes de población (3, 11,18); el mismo ha contribuido a formar el Banco Global de datos de Salud Oral de la OMS, Jamison en sus trabajos utilizando el Índice

periodontal de Rarnjford reporta una prevalencia de 25% de casos de PAT, Sweeney, basándose en estudios radiográficos observaron una prevalencia de 0.84% en pacientes entre 8-10 años de edad. Además de tener aceptación universal (50).

De acuerdo con Rams y Slots (1992), las infecciones dentales y bucales pueden integrarse al grupo de causas relacionadas con cuadros mórbidos generales capaces de llevar al paciente a la muerte, tema abordado por primera vez por William Hunter, médico inglés, en 1919 (51).

Tinoco et al. (43) en 1997 examinaron a sujetos jóvenes brasileños de 12 a 19 años y encontraron que la prevalencia de periodontitis agresiva fue de 0,3%, similar porcentaje de prevalencia fue encontrado por López et al. (44) datos de muchas partes del mundo muestran que la prevalencia de periodontitis severa está en un promedio de 7 a 15% en casi todas las poblaciones, independiente de su desarrollo económico, higiene oral o la eficacia de los cuidados dentales (2, 3, 8, 10,27).

Del Valle MC, (52) en su texto sobre “Temas de Parodoncia”, ha señalado que las periodontopatías inflamatorias crónicas ocupan el segundo lugar dentro de los problemas de salud bucal, sólo superados por la caries dental. Alcanzan una alta prevalencia y mortalidad dentaria; constituye después de los 35 años de edad la primera causa de pérdida dentaria en la población.

La prevalencia de la enfermedad periodontal es muy variada. Albandar et al (53) en 1997, describe una prevalencia en los Estados Unidos de 10% en individuos Afro americanos, 5% en Hispanos y 1.5% en Blancos Americanos.

Existen pocas referencias de estudios donde se analiza la relación de los factores raciales con esta enfermedad. Según Sheiham A y Netuveli GS, (54) señalaron que se ha visto también que los índices de gingivitis, y aunque las diferencias entre etnias son pequeñas, la inflamación gingival es más prevalente entre los sujetos caucasianos (30,32).

Albandar y Cols, (55) reportan valores de prevalencia en escolares entre 13-17 años: de 10% en afro-americanos, 5,5% en hispanos y 1,3% en adolescentes caucásicos. En poblaciones jóvenes entre 11-25 años, la periodontitis crónica no agresiva es diez veces más prevalente que la periodontitis agresiva, aunque la prevalencia de periodontitis, estimada en poblaciones jóvenes de otras etnias, es alta en comparación a las poblaciones caucásicas. Los individuos africanos y afro-americanos parecen tener la más alta prevalencia de periodontitis agresiva: 1,0-3,0% seguidos por los asiáticos: 0,4-1,0% e hispanos y sur-americanos: 0,5-1,0%, en comparación a las poblaciones jóvenes caucásicas: 0,1-0,2%(56).

John M. Riggs, primero de los muchos estadounidenses que contribuyó al desarrollo de la especialidad, describió detalladamente la enfermedad periodontal destructora crónica de los tejidos de soporte que por muchos años se conoció como “enfermedad de Riggs”. Avicenna, escribió extensamente sobre enfermedades de las encías como úlceras, supuración, recesión y fisuras (57).

Algunos estudios como el realizado por Pérez LY y col, (58) en los resultados hallaron una relación muy significativa entre la práctica de una higiene bucal inadecuada y la enfermedad periodontal. Según Carson R, (59) la gingivitis aparece en la infancia y su prevalencia es considerable, pero la probabilidad de desarrollar periodontitis incrementa con la edad. Rhazes, árabe de la Edad Media describió un procedimiento de escarificación de las encías y fuertes contrairritantes en el tratamiento de la enfermedad de las mismas.

Otros como Albucasis destacaron el cuidado y el tratamiento de las estructuras de soporte. Reconoció una interrelación entre el tártaro y la enfermedad de las encías. Diseñó un juego de instrumentos para raspar los dientes. Eran instrumentos toscos pero su papel fue muy importante en el instrumental moderno (30,31).

En un artículo sobre la salud bucal en Chile, se reporta que casi el 100% de la población nacional sufre una enfermedad bucal, sea caries o enfermedad a las encías,

y constituye un problema sanitario transversal y de largo impacto. Las enfermedades periodontales en adultos se encuentran cerca del 98% (60).

En las últimas décadas nuevas investigaciones científicas, muestran evidencias confirmandas que las mujeres embarazadas con Enfermedad Periodontal presentan entre 3 y 7 veces más probabilidades de riesgos para tener partos prematuros y niños de bajo peso al nacer, que las periodontalmente sanas (61). Actualmente se reconoce la enfermedad periodontal como un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular en niños con bajo peso al nacer (62,63).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, el 75% entre las personas de 35 a 44 años a nivel mundial están afectados por enfermedades periodontales. En España, el 65% de los adultos mayores de 50 años sufre diferentes formas de infección periodontal (17).

En países de la América Latina como México, Hernández JR y col, (64) señalaron que las enfermedades de encía son muy frecuentes y hallaron una prevalencia de enfermedad periodontal de 61.01%. Las cifras de periodontitis severa en Brasil, son en el orden del 10% (65). En la Argentina, constituye una de las infecciones más comunes y afecta a un 95% de la población (66). En Colombia un estudio nacional de salud bucal realizado a finales del pasado siglo indicó que hasta 88.3% de las personas entre 60-64 años padecía enfermedad periodontal (67).

Internacionalmente en la India, Madden y cols, (68) informaron una prevalencia de 44% de gingivitis y 13.4% de periodontitis. Aproximadamente el 80 por ciento de los adultos en los Estados Unidos tiene alguna forma de la enfermedad. Varía desde una simple inflamación en las encías, llamada gingivitis, a una enfermedad seria que resulta en lesiones óseas. Un grupo de Investigadores chinos que estudiaron un numeroso grupo de estudiantes universitarios en Pekín encontraron un 60,8% de prevalencia de gingivitis (69).

En Venezuela se han realizado diferentes estudios epidemiológicos (70) que informan una alta prevalencia y moderada severidad por encima del 80.5 % de pacientes afectados con algunas de estas enfermedades periodontales.

En el caso de la enfermedad periodontal, no se ha podido lograr hasta la fecha un agente específico, como es el caso del flúor en la caries dental, capaz de prevenir las periodontopatías; (71) solo se cuenta hasta el momento con la eliminación de los factores locales mediante la fisioterapia bucal y el uso de agentes antibacterianos. Sin embargo, la incidencia actual demostrada por medio de estadísticas en varios países en relación con las enfermedades periodontales, muestra que el porcentaje de dientes perdidos por esta causa es equiparable y quizás mayor que el perdido por influencia de la caries dental (25). Esta situación es preocupante y se debe pensar seriamente en cómo disminuir la incidencia de estas enfermedades.

Como hemos podido constatar a través de los diferentes estudios realizados a nivel mundial y nacional las enfermedades periodontales constituyen un serio problema de salud, del cual Venezuela no está exenta, a pesar de todos los esfuerzos realizados por el gobierno bolivariano. El tratamiento o terapia periodontal puede reducir el riesgo de lo antes señalado, por lo que es de suma importancia la prevención, diagnóstico precoz, tratamiento y control odontológico de estas enfermedades a través de la Atención Primaria de Salud por parte del Estomatólogo General Integral.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal para determinar si existe relación entre la higiene bucal y la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal, en pacientes de 18 a 24 años de edad del área de salud, La unidad en Caracas, Venezuela, 2011-2013.

Definición del Universo de Estudio: El universo estuvo conformado 1223 habitantes comprendidos entre 18 a 24 años y la muestra por los 586 pacientes, 299 femeninos

y 287 masculino, que de forma voluntaria acudieron al área de salud de, La unidad en Caracas y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios Inclusión: Todo paciente de 18-24 años de edad, que acudieron de forma voluntaria al área de salud, La unidad en Caracas y que dieron su consentimiento para participar en la investigación. (Anexo II)

Criterio de Exclusión: Pacientes que no acudieron a la consulta y aquellos que aunque acudieron no dieron su consentimiento para participar en la investigación. (Anexo II)

Consideraciones Ética:

Para la realización del estudio ante todo tuvimos en cuenta los cuatro principios de la ética médica: El respeto a las personas; la beneficencia; la no maleficencia; y la justicia. Además, antes de incluir a cada joven en el estudio, se le explicó detalladamente los objetivos del mismo y su importancia para describir el comportamiento de la gingivitis en este grupo de edad. Se solicitó el consentimiento de los jóvenes de forma escrita. (Ver Anexo II).

Procedimiento y metodología

Inicialmente se realizó un análisis histórico-lógico de la literatura para obtener la fundamentación teórica sobre las Enfermedades Periodontales como tema de estudio. La búsqueda se realizó en las bases de datos digitales Medline, Pubmed, EBSCO, Hinari, BVS, CUMED y otras, de las publicaciones médicas disponibles en Internet. Se establecieron las coordinaciones necesarias con los pacientes donde se obtuvo la autorización de la ejecución del trabajo a realizar y con el consentimiento de ellos se siguieron los pasos para el desarrollo de la investigación.

A todos los pacientes seleccionados se les realizó un examen clínico periodontal, ejecutados sólo por la autora de la investigación, en la consulta de la Unidad Estomatológica. Se utilizó el sillón del conjunto dental con la iluminación artificial del

equipo, un espejo bucal plano con mango, explorador # 5 y sonda periodontal de William. Se realizó el diagnóstico de las enfermedades periodontales e identificó la presencia de los factores de riesgo, se determinó el grado de severidad de estas enfermedades por el índice de Russell forma OMS Revisado.

La recolección de los datos se realizó en un formulario confeccionado al efecto (Anexo I) diseñado para el estudio de estos pacientes. Los métodos que se aplicaron durante la investigación se basaron en principios, categorías y leyes del método científico.

Métodos teóricos:

Histórico-lógico: Se seleccionó este método con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el de cursar de su historia, para indagar sobre las enfermedades periodontales como problema de investigación, se puso énfasis especial en la naturaleza del mismo en el contexto mundial y nacional sobretodo en los últimos cinco años.

Análisis-síntesis: Para la interpretación en lo fundamental de lo observado, separar lo esencial de lo secundario, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema científico.

Sistémico: Para valorar el carácter de sistema de los componentes del problema.

Hipotético-deductivo: Posibilitó el surgimiento de conocimientos a partir de influencias teóricas, que ayudaron a corroborar la hipótesis e inferir conclusiones.

Métodos empíricos:

Análisis documental: Permitió hacer un estudio de las tendencias mundiales y nacionales sobre las Enfermedades Periodontales en los pacientes con factores de riesgo determinados, como uno de los métodos más comúnmente usados para la modificación profiláctica de estos factores.

Observación y Técnica de recogida de datos: Son los métodos empíricos más universales, permitió determinar que pacientes tenían la enfermedad y el riesgo de padecerla. A través de una entrevista y un examen bucal se recogieron los datos recolectados en un formulario confeccionado para la investigación.

Criterios para evaluar índices de higiene bucal:

Se utilizó para el estudio el Índice de higiene bucal de Green y Vermillón en su forma revisada. Este índice es una modificación del índice de higiene bucal simplificado de Green y Vermillón. A semejanza del índice periodontal revisado solo se califica como registro para toda la boca una superficie dental la que peor higiene presenta. (1, 3)

Puntaje	Criterio de evaluación
0	No hay señales de placa ni manchas

1	Placa cubriendo más de 1/3 de la superficie dental o presencias de manchas extrínsecas.
2	Placa cubriendo más de 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dental.
3	Placa cubriendo 2/3 de la superficie dental.
4	Cálculo supragingival cubriendo no más de 1/3 de la superficie dentaria.
5	Cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dentaria expuesta o presencia de puntos aislados con cálculo subgingival alrededor de la zona gingival de los dientes.
6	Cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie dentaria o banda continua del cálculo subgingival.

Según este índice la higiene bucal puede ser:

Higiene bucal buena: Se utilizará el término de higiene bucal buena, para designar a los individuos sin evidencia clínica de placa bacteriana o cálculo.

Higiene bucal deficiente: Se utilizará el término de higiene bucal deficiente para designar a los individuos con evidencias clínicas de placa bacteriana o cálculo.

Para valorar el estado de salud periodontal se utilizó el Índice Periodontal de Russell en su forma revisada: En el índice periodontal revisado solo se registrará el valor asignado al diente más gravemente afectado de cada individuo o examinado. Cuantifica la enfermedad periodontal de una escala de valores según el grado de afección. (1, 3)

Criterios para evaluar el estado periodontal:

Se calificará el tejido alrededor de cada diente brotado lo suficiente como para ser visible, excepto en los fragmentos de raíces residuales, los criterios son:

Puntaje	Criterio de evaluación
0	Encía sana: Sin evidencia de alteraciones de las características normales
1	Gingivitis leve: Área de inflamación en la encía libre, no circunscribe al diente.
2	Gingivitis moderada: Área de inflamación en toda la encía libre que rodea al diente, pero no existe ruptura evidente de la adherencia epitelial.
6	Gingivitis con formación de bolsa: Ruptura de la adherencia epitelial y evidencia de una bolsa periodontal. No hay interferencia con la masticación ni existe movilidad dentaria.
8	Periodontitis: Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria, bolsa profunda y movilidad evidente

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:**1.-Edad**

1.1- 18-19 años.

1.2- 20-21 años.

1.3- 22-24 años.

2.- Sexo:

2.1- F

2.2 - M

3.- Prevalencia de la enfermedad periodontal:

3.1- Sano: Encía Sana sin evidencia clínica de signos de inflamación.

3.2- Afectado: Evidencia de zona de inflamación a cualquier nivel de la encía, destrucción ósea, movilidad dentaria, o presencia de bolsa periodontal.

4.- Severidad de la Enfermedad Periodontal

Gingivitis Leve: hay una evidente zona de inflamación de la encía marginal pero no rodea todo el diente.

4.1- Gingivitis Severa: inflamación que rodea completamente al diente, pero no existe ruptura evidente en la adherencia epitelial.

4.2- Bolsa Periodontal: Ruptura de la adherencia epitelial y evidencia de bolsa periodontal. No hay interferencia con la masticación, ni existe movilidad dentaria

5.- Higiene Bucal

5.1Higiene Bucal Buena: Se utilizará el término de higiene bucal buena, para designar a los individuos sin evidencia clínica de placa bacteriana o cálculo.

5.2Higiene bucal deficiente: Se utilizará el término de higiene bucal deficiente para designar a los individuos con evidencias clínicas de placa bacteriana o cálculo.

6.-Índice de Higiene bucal simplificado de Green y Vermillón:

0: No hay señales de placa ni manchas.

1. Placa cubriendo más de 1/3 de la superficie dental o presencia de manchas extrínsecas.

2. Placa cubriendo más de 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dental.

3. Placa cubriendo 2/3 de la superficie dental.

4. Cálculo supragingival cubriendo no más de 1/3 de la superficie dentaria.

5. Cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dentaria expuesta o presencia de puntos aislados con cálculo subgingival alrededor de la zona gingival de los dientes.

6. Cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie dentaria o banda continua del cálculo subgingival.

7.- Índice Periodontal de Russell en su forma revisada:

0. Encía sana, sin evidencia de alteración.

1. Gingivitis leve: hay una evidente zona de inflamación de la encía marginal pero no rodea todo el diente.

2. Gingivitis severa: inflamación que rodea completamente al diente, pero no existe ruptura evidente en la adherencia epitelial.

6. Gingivitis con formación de bolsa: ruptura de la adherencia epitelial y evidencia de bolsa periodontal. No hay interferencia con la masticación, ni existe movilidad dentaria.

8. Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria, bolsa profunda y movilidad evidente.

Procesamiento de la información y análisis estadístico.

A través del programa Microsoft Word, se introdujo toda la información recolectada en el formulario, las tablas se realizaron en Microsoft Excel. Para ello se utilizó una computadora Intel core i3 con el Sistema Operativo Windows 7. Con las herramientas de este programa se procesaron los mismos para obtener el cómputo total de la información que finalmente fue vaciada en tablas estadísticas diseñadas para el estudio.

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas de frecuencias absolutas (No) y relativas (%), en las que se resumió toda la información, se realizó posteriormente un análisis del fenómeno estudiado, que permitió, a través del proceso de síntesis y generalización, arribar a sus conclusiones y recomendaciones. Finalmente se elaboró un informe final de la investigación teniendo en cuenta los requisitos exigidos por el departamento de Postgrado de la misión médica cubana en Venezuela para su presentación y discusión.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Prevalencia de la enfermedad periodontal y su relación con la higiene bucal. En la comunidad, La unidad, en Caracas, Venezuela, 2011-2013.

TABLA I: Pacientes examinados según edad y sexo.

Grupos	18-19		20-21		22 y Más		TOTAL	
De Edades								
Sexo	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Masculino	150	25.61	131	22.35	6	1.02	287	48.98
Femenino	171	29.18	126	21.50	2	0.34	299	51.02
TOTAL	321	54.78	257	43.86	8	1.36	586	100.00

Fuente: Encuesta.

En la investigación se realizó un minucioso examen bucal a los pacientes, se muestra en la Tabla I, la distribución por sexo y edad de los pacientes estudiados, donde predominó el sexo femenino con 299 (51.02%) y en menor escala el sexo masculino con 287 (48.98%) para un total de 586 distribuidos en diferentes grupos de edades.

Debe destacarse que la incidencia de la enfermedad adolescentes, esta reportada por diversos investigadores en la temática, y a pesar de que muchas personas piensan que la enfermedad periodontal es un problema de los adultos, innumerables estudios indican que la gingivitis como primera etapa de la enfermedad periodontal se encuentra casi universalmente en los adolescentes. Las formas avanzadas de la enfermedad periodontal son más raras en los jóvenes que en los adultos, pero pueden ocurrir. (46).

Hay evidencias que indican que la enfermedad periodontal puede aumentar durante la adolescencia por la falta de motivación en practicar la higiene oral. (47).

En algunos estudios aparece reflejado que los dientes más afectados con la enfermedad periodontal son los Incisivos Centrales y los Primeros Molares, como casuística fundamental en los estudios sobre esta entidad. (46)

TABLA II: Prevalencia de la Enfermedad Periodontal según la edad.

Edad (años)	Sanos		Afectados		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
18-19	89	27.72	232	72.27	321	54.78
20-21	37	14.39	220	85.60	257	43.86
22 -24	0.0	0.0	8	100.00	8	1.36
Total	126	21.50	460	78.49	586	100.00

Fuente: Historia clínica

En la Tabla 2, se expone la Prevalencia de la Enfermedad Periodontal, se aprecia que la misma aumenta con la edad; en el grupo de 18-19 existe una prevalencia de 72.27%, en el grupo de 20-21 existe una prevalencia de 85.60% y en el grupo de 22 -24 existe una prevalencia de un 100%, hay que tener en cuenta que en este grupo hay un menor número de pacientes examinados con respecto a los demás grupos de estudio. En sentido general se muestra una alta prevalencia (78.49%) de la enfermedad periodontal.

Estos resultados coinciden con otros autores como Albandar al estudiar la prevalencia de enfermedad periodontal en sujetos de 12 a 25 años; el cual encontró que existía relación entre el incremento de la enfermedad y la edad; así, el porcentaje de pacientes afectados aumentó de 27% en los estudiantes de 12 a 16 años a 35% en los de 20 a 25 años (72).

Al revisar la literatura nos encontramos investigaciones de otros países como Petersilka quien encontró un 90 % de prevalencia de enfermedad periodontal en personas jóvenes; otros como Bellini y Albandar y colaboradores determinaron un 96 % de enfermedad periodontal en adolescentes. (23,43)

TABLA III. Prevalencia de la Enfermedad Periodontal según el sexo.

Sexo	Sanos		Afectados		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	66	22.07	233	77.92	299	51.02
Masculino	60	20.90	227	79.09	287	48.98
Total	126	21.50	460	78.50	586	100.00

Fuente: Historia clínica.

En la Tabla 3, se observa la Prevalencia de la Enfermedad Periodontal según el sexo; el sexo más afectado fue el masculino con un (79.09%). El resultado es similar a investigaciones realizadas por autores como Carranza el cual plantea, que por lo general los varones presentan regularmente una mayor prevalencia e intensidad de la enfermedad periodontal que las mujeres (30).

Otras investigaciones demuestran que estas alteraciones son más comunes en el sexo femenino, debido a las frecuentes variaciones hormonales (73). Por el contrario otro grupo de investigadores han hallado que las enfermedades periodontales son más frecuentes o severas en los hombres que en las mujeres en edades comparables, alegando que los primeros generalmente tienen una higiene dental peor que la de las mujeres (74). Sin embargo en lo relacionado con el sexo no existe consenso para afirmar que la enfermedad periodontal tenga mayor preferencia con relación a un sexo determinado, esto se afirma en algunos trabajos consultados en la literatura (73,74). Antes de los 20 años las diferencias entre varones y mujeres son muy leves. Los cambios hormonales relacionados con la pubertad pueden aumentar en los adolescentes el riesgo de desarrollar la enfermedad periodontal. Durante la pubertad, el aumento en el nivel de las hormonas sexuales, como la progesterona y posiblemente el estrógeno, causan un aumento en la circulación sanguínea en las encías, esto puede causar un aumento en la sensibilidad de las mismas y una

reacción más fuerte a cualquier irritación, incluyendo las partículas de comida y la placa. Durante esta época, las encías pueden inflamarse, enrojecerse y sentirse doloridas. (46)

TABLA IV: Severidad de la Enfermedad Periodontal según la edad.

Escala de Severidad.										
Edad	Sanos		Gingivitis		Gingivitis		Bolsa		Total	
			Leve		Severa					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
18-19	89	27.73	193	60.12	39	12.15	0.0	0.0	321	54.78
20-21	37	14.40	189	73.54	31	12.06	0.0	0.0	257	43.86
22-24	0.0	0.0	6	75.00	2	25.00	0.0	0.0	8	1.36
Total	126	21.50	388	66.21	72	12.29	0.0	0.0	586	100

Fuente: Historia clínica.

Al analizar la Severidad de la Enfermedad Periodontal según la edad en la Tabla 4, se observa que ésta aumenta en la medida que avanza la edad predominando el grupo de 22 -24 para un 75%.

La gingivitis leve fue la más frecuente con un 66.21%, la gingivitis severa fue el grado de severidad menos frecuente en los grupos estudiados y debemos señalar que no hay presencia de bolsas. Según Carranza la severidad de la enfermedad periodontal aumenta con la edad, no debido a la edad de por sí, sino por el efecto acumulado de la enfermedad periodontal (30) La edad es un factor a tener en cuenta, pues tanto la frecuencia como la gravedad de las periodontopatías se incrementan con la misma por el efecto acumulativo de la destrucción periodontal. (75)

Otros trabajos abordan que existen diferentes factores asociados al desarrollo de la enfermedad gingival, pero sin lugar a dudas la presencia y composición de la placa bacteriana que rodea al surco gingival es la que ha mostraron mayor influencia sobre

su desarrollo, se insiste en el papel de la placa bacteriana en el establecimiento y desarrollo de la enfermedad gingival porque se comporta como un agente químico microbiano de alta agresividad a la mucosa bucal, por el alto contenido bacteriano, de cocos y bacilos, gram positivos y gram negativos, fuso bacterias, espirilos, espiroquetas y nocardias principalmente, circunstancia por la cual, no resulta sorprendente observar correlaciones positivas entre esta condición y la prevalencia y severidad de la gingivitis. (76).

Actualmente, se ha informado que existe tendencia al incremento de las alteraciones periodontales con la edad, situación observada en este trabajo y que puede relacionarse además de diferencias en las características anatomohistológicas de las estructuras del periodonto y su respuesta inflamatoria con los cambios en la composición bacteriana de la placa. (77)

Tabla V: Severidad de la Enfermedad Periodontal según el sexo.

Escala de Severidad.										
Sexo	Sanos		Gingivitis Leve		Gingivitis Severa		Bolsa		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	66	22.07	202	67.55	31	10.36	0.0	0.0	299	51.02
Masculino	60	20.90	186	64.80	41	14.28	0.0	0.0	287	48.98
Total	126	21.50	388	66.21	72	12.29	0.0	0.0	586	100.00

Fuente: Historia clínica.

En la Tabla 5, en cuanto a la severidad de la Enfermedad Periodontal según el sexo, predominó el masculino con un (14.28%), y en menor medida el sexo femenino con (10.36%), demostrando que hay un mayor porcentaje de femeninas sanas para un (22.07%), coincidiendo con diferentes investigaciones realizadas por Ojeda y Martínez en Cuba, en el año 1990 y 2004. (78) se muestra que la Gingivitis Leve fue la afección más frecuente (66.21%) No se aprecian la presencia de bolsas periodontales en ninguno de los dos sexos. En este estudio predominó la alta prevalencia y la moderada severidad.

TABLA VI: Higiene Bucal según la edad.

Edad.	Higiene Bucal					
	Buena		Deficiente		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
18-19	1	0.31	320	99.68	321	54.78
20-21	0.0	0.0	257	100	257	43.86
22 -24	0.0	0.0	8	100	8	1.36
Total	1	0.17	585	99.83	586	100.00

Fuente: Historia clínica.

La Tabla 6, muestra la Higiene Bucal según la edad, donde se observa que la higiene bucal fue deficiente casi en su totalidad (99,83%), sólo el 0.17% presentó higiene bucal buena, en el grupo de 18-19 años (99.68%) y el grupo de 20-21 años y en el de 22 - 24 se comportó deficiente en el 100% coincidiendo con estudios realizados en Cuba en el municipio de Colón en Matanzas, donde en un estudio realizado la higiene bucal fue nula en los casos analizados (79).

En estudios realizados en Costa de Marfil por Coulibaly y Kone para conocer la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal, se mostró que el 86.08% de los pacientes presentaba higiene bucal deficiente y cálculo, concluyéndose que el 89.64% de los pacientes necesitaban tratamiento de higiene oral (79).

Por todos es conocido como la deficiente higiene bucal influye en que la placa dentobacteriana se acumule, constituyendo el elemento principal que agrava la enfermedad periodontal, pues a peor higiene menos salud periodontal, esto coincide con otras investigaciones en la que se plantea que existe una fuerte asociación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal (79).

TABLA VII. Higiene Bucal según el sexo.

Sexo.	Higiene Bucal					
	Buena		Deficiente		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	1	0.33	298	99.66	299	51.02
Masculino	0.0	0.0	287	100	287	48.98
Total	1	0.17	585	99.83	586	100.00

Fuente: Historia clínica.

La Tabla 7, muestra la Higiene Bucal según el sexo, en ésta no se aprecia diferencia considerable en ambos sexos, predominando la higiene bucal deficiente; en el sexo masculino (100%) y en el femenino (99.66%). En este estudio coincidiendo con casi todos los resultados de investigaciones en el mundo no se puede demostrar cual sexo es el más propenso a padecer de esta enfermedad.

Existen diferentes factores asociados al desarrollo de la enfermedad gingival, pero sin lugar a dudas la presencia y composición de la placa bacteriana que rodea al surco gingival es la que ha mostrado mayor influencia para su desarrollo, determinado a su vez por la correcta higiene bucal, sin embargo, condiciones culturales, geográficas y socioeconómicas, entre otras, también pueden influir de forma determinante, en este estudio se corroboró la deficiente higiene bucal en ambos sexos con predominio en el sexo masculino, lo que a su vez coincidió con la prevalencia de la enfermedad en este grupo de edad(78).

La placa dentobacteriana tiene relevancia para el establecimiento de la enfermedad gingival porque se comporta como un agente químico-microbiano de alta agresividad a la mucosa bucal, por el alto contenido bacteriano de cocos y bacilos Gram positivos y negativos, fusobacterias, espirilos, espiroquetas y Nocardias principalmente, circunstancia por la cual no resulta sorprendente observar correlaciones positivas entre esta condición y la prevalencia y severidad de la gingivitis (80).

Tabla VIII: Severidad de la Enfermedad Periodontal y su relación con la Higiene Bucal.

	Higiene Bucal					
	Buena		Deficiente		Total	
Escala de severidad	No.	%	No.	%	No.	%
Sanos	1	0.17	125	21.33	126	21.50
Gingivitis Leve	0.0	0.0	388	66.21	388	66.21
Gingivitis Severa	0.0	0.0	72	12.28	72	12.28
Bolsa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	1	0.17	585	99.83	586	100.00

Fuente: Historia clínica.

En la Tabla 8 se muestra la relación existente entre la higiene bucal y la severidad de la enfermedad periodontal, donde se observa una alta prevalencia del factor etiológico, o sea, higiene bucal deficiente (99.83%) y su relación con la enfermedad periodontal. En la investigación verificamos una vez más lo reportado por otros autores en cuanto a la relación existente entre la higiene bucal deficiente y la severidad de la enfermedad periodontal. La Gingivitis Leve fue la afección más frecuente encontrada en el grupo estudiado (66.21%), (78,80).

Estos resultados son similares a los de la literatura consultada, donde numerosos autores han planteado que la higiene bucal es la clave para el éxito del tratamiento de la gingivitis y que muchos de los fracasos de control de la enfermedad periodontal pueden atribuirse a la higiene inadecuada. En numerosas investigaciones se demuestra que la acumulación de la placa por deficiente higiene bucal está fuertemente asociada con la enfermedad periodontal comportándose ésta como un importante factor de riesgo de la misma (78).

CONCLUSIONES

En la investigación realizada se demostró que:

- La Enfermedad Periodontal aumenta con la edad pues presentó mayor prevalencia y severidad en el grupo de 22 -24 años.
- El sexo más afectado en el estudio fue el masculino.
- Según el grado de severidad la afección más frecuente fue la Gingivitis Leve.
- La higiene bucal fue deficiente en el 99.83% de los pacientes examinandos.
- Se comprobó la relación existente entre la enfermedad periodontal y la higiene bucal.

RECOMENDACIONES

- Elaborar y desarrollar programas de Educación para la Salud encaminados a elevar el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de las enfermedades gingivales y periodontales en la población general.
- Garantizar en la Atención Primaria a través del Estomatólogo General Integral y el personal de la salud, la prevención, el diagnóstico precoz, el tratamiento y control de estas enfermedades y contribuir a romper con el mito que las periodontopatías son enfermedades del adulto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Enfermedades Periodontales. [Internet]. 2007 [actualizado 1 Ene 2007, citado 22 Ene 2012]; [aprox. 6 pantallas]. Disponible en:
http://www.tubotica.net/seccionconsejos_det.php?IdConsejo=549
2. Lang NP. Commonly used indices to assess oral hygiene and gingival and periodontal health and diseases. En: Lang NP, Attström R, Löe EH. Proceedings of the European Workshop on mechanical plaque control. 1a ed. Berlin: Quintessence Books 2008: 50-71.
3. Bech JD. Epidemiology of periodontal diseases. Curr Opin Periodontol 2008; 31:3-9.
Mena GA. Epidemiología bucal. Caracas, Venezuela: Otero/Vidal; 2009.
4. ¿Qué son las enfermedades periodontales? [Internet]. 2013 [citado 23 Ene 2013]. Disponible en: <http://www.dentalqb.com/paginas/enfperio.htm>
5. Remolina A. ¿Que son las enfermedades periodontales (piorrea)? [Internet]. 2013 [citado 23 feb 2013]; [aprox. 12 pantallas]. Disponible en:
<http://www.odocan.com/odocan/web/publico/2>
6. Martínez Téllez JL. Factores de riesgo de la Enfermedad Periodontal. [Internet] 2008 [citado 23 Ene 2012]; [aprox. 30 pantallas]. Disponible en: <http://www.odontologia-online.com/casos/part/JMLT/JMLT03/jmlt03.html>
7. Genco RJ. Current view of risk factors for periodontal diseases. J Periodontol. 2009; 67(10 Suppl):1041-9.
8. American Academy of Periodontology. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. J Periodontol. 2012; 67(9):935-45.

9. Salud bucal. [Internet]. 2013 [citado 30 Ene 2013]. [aprox. 9 pantallas]. Disponible en: http://www.stayingshape.com/3oscorplibv_espanol/p5/s.shtm
10. Ramfjord SP. The periodontal status of boys 11 to 17 years old in Bombay, India. J Periodontol. 2011; 32:237-248.
11. Pihsitrom BL. Periodontal risk assessment, diagnosis and treatment planning. Periodontol . 2013; 25:37-58.
12. Ranney RR. Classification of periodontal diseases. Periodontol 2013; 2:13-25.
13. White DJ. Dental calculus: recent insights into occurrence, formation, prevention, removal and oral health effects of supragingival and subgingival deposit. Eur J Oral Sci 2011; 105(5 Pt 2):508-522.
14. Dental Word. Noticias. [Internet] 2012 [citado 23 Abr 2012] [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://gbsystems.com/news/113.htm>
15. Baehni PC, Bourgeois DM. Epidemiology of periodontal health and disease. En: Lang NP, Attström R, Loë EH. Proceedings of the European Workshop on mechanical plaque control. 1a ed. Berlin: Quintessence Books 2012: 19-34.
16. Colectivo de Autores. Guías Prácticas Clínicas de Enfermedades Gingivales y Periodontales. Ciudad de La Habana; [Internet]. 2012 [citado 14 enero 2013]. Disponible en: <http://aps.sld.cu/bvs/materiales/%20guias%20estomatol/cap4.pdf>
17. Organización mundial de la salud. Organización mundial de la Salud Bucal y Prácticas Odontológicas. Documento Taller sobre salud en los sistemas locales de salud en Sonore, Estado de Caracas, Venezuela, del 6 al 12 de diciembre de 1995. Washington: OPS/ OMS; 2000.

18. Organización Panamericana de la salud. Organización Panamericana de la Salud Bucal y Prácticas Odontológicas. Documento Taller sobre salud en los sistemas locales de salud en Sonore, Estado de Lara, Venezuela, del 10 al 14 de noviembre de 1991. Washington: OPS/ OMS; 1993.

19. Greenstein G, Lamster I. Changing periodontal paradigms: Therapeutic implication. Int J Periodontics Restorative Dent. 2013; 20(4):336-57.

20. Baelum V, Scheutz F. Periodontal diseases in Africa. Periodontol 2010. 2011; 29:79-103.

21. Albandar JM, Tinoco EM. Global epidemiology of periodontal diseases in children and young persons. Periodontol. 2009; 29:153-176.

22. Gjermo P, Bellini HT, Pereira Santos V, Martins JG, Ferracyoli JR. Prevalence of bone loss in a group of Brazilian teenagers assessed on bite-wing radiographs. J Clin Periodontol 2012; 11(2):104-113.

23. Albandar JM, Buischi YA and Barbosa MF. Destructive forms of periodontal disease in adolescents. A 3-year longitudinal study. J periodontol 2013; 62(6):370-6.

24. Treviño Támez MA, Ramos Peña EG, Cantú Martínez PC. Consumo de fibras alimenticias y su relación con la enfermedad periodontal en escolares. Rev. Salud Publ y Nutrición. [Internet]. 2012 [citado 18 Ago 2012]; 4 (4): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn/IV/4/articulos/fib-gingi.htm>

25. La enfermedad periodontal. [Internet]. 2012 [citado 23 Mar 2012]; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.cosantafesino.com.ar/index.php?section=noticias&sub=ampliar&id=194>

26. Domínguez L. Comportamiento epidemiológico de la enfermedad periodontal en la comunidad, área de salud Moncada. [Tesis]. Ciudad de La Habana, Facultad de Estomatología; Ciudad La Habana 2003.
27. Burt BA, Eklund SA. Dentistry, Dental Practice and the community. 4a ed. México: Editorial W.B Saunders Company; 2013: 113-128.
28. Griffiths GS, Wilton JM, Curtis MA, et al. Detection of high risk groups and individuals for periodontal diseases. Clinical assessment of the periodontium. J Clin Periodontol 2012; 15(7):403-10.
29. Loë H, Ånerud A, Boysen H. The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity and extend of gingival recession. J Periodontol 2010; 63(6):489-95.
30. Carranza FJr, Perry DA. Manual de Periodontología Clínica. 3a ed. México: Nueva Editorial Interamericana S.A.; 2009.
31. Periodonto. [Internet]. 2012 [citado 18 Jun 2012]; [aprox. 9 pantallas]. Disponible en: <http://www.geocities.com/anaodontologica/Periodonto.doc>
32. Castillo Castillo A, Almarales Sierra C, Llerandi Abril Y. Efectividad del láser en el tratamiento de la gingivitis crónico-edematosa. [Internet]. 2011 [citado 23 Mar 2012]; [aprox. 26 pantallas]. Disponible en: <http://www.cirujanodontistas.cl/reportaje3.htm>
33. Colectivo de autores. Compendio de Periodoncia. Tema V. Procesos no inflamatorios del periodonto. [CD-ROM]. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cátedra de Periodoncia, Facultad de Estomatología. 2007.
34. Escudero Castaño N, Perea García M.A, Bascones Martínez A. Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica. *Avances en Periodoncia*.

[Internet]. 2012 abr. [citado 24 febrero 2013]; 20(1): [aprox. 18 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100003&lng=es

35. Méndez González JA, Armesto Coll W. Enfermedad periodontal y embarazo Revisión bibliográfica. Rev haban cienc méd La Habana. [Internet]. 2013 ene-mar [citado 23 Ene 2013]; 7(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcm_vol_7num_1/rhcm06108.htm

36. Giaquinta MA. El valor de la salud. [Internet]. 2012 [citado 23 Mar 2012]; [aprox. 9 pantallas]. Disponible en: <http://www.forumglobal.org/20000918-cast/msg00002.html>

37. Van Palenstein Helderman WH, Lembariti BS, van der Weijden GA, van'T Hof MA: Gingival recession and its association with calculus in subjects deprived of prophylactic dental care. J Clin Periodontol 2012; 25(2):106-11.

38. Kraemer HC, Stice E, Kazdin A, Offord D, Kupfer D. How do risk factors work together? Mediators, moderators, and independent, overlapping, and proxy risk factors. Am J Psychiatry 2013; 158(6):848-56.

39. Gingivitis. [Internet]. 2011 [citado 3 Jul 2011]; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: http://www.salud.com/ENFERMEDADES_interna_idc_28053_id_cat_107_I_G.html.

40. Gelskey SC. Cigarette smoking and periodontitis: methodology to assess the strength of evidence in support of the causal association. Community Dent Oral Epidemiol 2011; 27(1):16-24.

41. Salud Bucal y Enfermedades Sistémicas. Asociación Dental de California. [Internet]. 2008 [citado 23 Ene 2012]; [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: http://www.cda.org/popup/oral_health_spanish

42. Kingman A, Albandar JM. Methodological aspects of epidemiological studies of periodontal diseases. *Periodontol* 2007. 2008; 29:11-30.
43. Tinoco EMB, Beldi MI, Loureiro CA, et al. Localized juvenile gingivitis and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in a Brazilian population. *Eur J Oral Sci* 2007; 105(1):9-14.
44. López NJ, Ríos V, Pareja MA, Fernández O. Prevalence of juvenile periodontitis in Chile. *J Clin Periodontol* 2011; 18(7):529-533.
45. Riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular y enfermedades periodontales. [Internet]. 2008 [citado 23 Ene 2012]; [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://www.dentagura.com/sumario.pacientehtml>.
46. Pérez GE, Pérez PJ. Periodonto y enfermedad cerebrovascular. [Internet]. 2008 [citado 23 Ene 2012]; [aprox. 24 pantallas]. Disponible en: <http://publicaciones.acnweb.org/guia/g8cap16.PDF>
47. Carson DeWitt R. Condiciones A Profundidad: Enfermedad Periodontal. [Internet]. 2008 [citado 23 Abr 2012]; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.ridgeviewmedical.org/HealthInformation/EbscoDetails.aspx?token=51afbb05-f9d1-4202-819b-75fb766b22f2&chunkiid=123530>
48. Carranza F A, Sznajder N G. Compendio de Periodoncia 5^{ta} Edición. Capítulo 3. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1996.
49. Cutress TW, Ainamo J, Sardo-Infirri J. The community periodontal index of treatment needs (CPITN) procedure for population groups and individuals. *Int Dent J*. 2009; 37(4):222-33.

50. Kingman A, Albandar JM. Methodological aspects of epidemiological studies of periodontal diseases. *Periodontol* 2007. 2008; 29:11-30.
51. Albandar JM, Brunelle JA, Kingman A. Destructive periodontal disease in adults 30 years of age and older in the United States. *J Periodontol*. 2009; 70(1):13-29.
52. Del Valle MC. Temas de Parodoncia T. I: La Habana Ed. Pueblo y Educación; 1991. p. 41.
53. Albandar JM. Periodontal diseases in North America. *Periodontol* 2009; 29:31-69.
54. Sheiham A, Netuveli GS. Periodontal diseases in Europe. *Periodontología* 2009. 2010; 29: 104-21.
55. Albandar JM, Kingman A. Gingival recession, gingival bleeding, and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States, 2012. *J Periodontol* 2012; 70(1):30-43.
56. Holmgren CJ. CPITN-Interpretations and limitations. *Int Dent J* 2013; 44(5 Suppl 1):533-546.
57. Periodoncia. [Internet]. 2008 [citado 23 Abr 2012]; [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: http://mdz.cl/tratam_periodon.htm
58. Pérez Hernández LY, De Armas Cándano A, Fuentes Ayala E, Rosell Puentes F, Urrutia Díaz D. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río. *Rev. Ciencias Médicas Pinar del Río*. [Internet]. 2012 [citado 24 Jun 2012]; 15(2): [aprox. 12 p.]; Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/758/1418>

59. Carson DeWitt R. Condiciones A Profundidad: Enfermedad Periodontal. [Internet]. 2012 [citado 23 Abr 2012]; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.ridgeviewmedical.org/HealthInformation/EbscoDetails.aspx?token=51afbb05-f9d1-4202-819b-75fb766b22f2&chunkiid=123530>

60. La Salud Bucal en el Chile de hoy: diagnóstico. [Internet]. 2008 [citado 22 Ene 2012]; [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://www.areadent.cl/index.php?me=56&sec=2&x=36>

61. El cuidado de la salud bucal durante el embarazo cambia verdaderamente. [Internet]. 2008 [citado 19 Feb 2011]. [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://www.deltadentalca.org/espanol/health/pregnancy.html>

62. Encías sangrientas riesgo de enfermedades cardiovasculares. [Internet]. 2008 [citado 23 Mar 2012]; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.elsalvador.com/hablemos/Ediciones/160700/contra.htm>

63. Cuida tu boca y ganarás en salud. [Internet]. 2008 [citado 23 Ene 2012]; [aprox, 11 pantallas]. Disponible en: http://www.salud.com/secciones/salud_dental.asp?contenido=1452

64. Hernández JR, Tello LT, Hernández FJ, Rosette MR. Enfermedad periodontal: prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana. Rev. ADM. [Internet] 2008 [citado 23 Ene 2012]; 57(6):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/publicaciones.cgi?IDREVISTA=7&NOMBRE=Revista%20de%20la%20Asociación%20Dental%20Mexicana>

65. Enfermedad periodontal en medicina. [Internet]. 2008 [citado 23 Feb 2012]. [aprox. 12 pantallas]. Disponible en:

http://www.encolombia.com/medicina/materialdeconsulta/Infectologia/Enfermedad_Periodontal.htm

66. Pérez GE, Pérez PJ. Periodonto y enfermedad cerebrovascular. [Internet]. 2008 [citado 23 Ene 2012]; [aprox.24 pantallas]. Disponible en: <http://publicaciones.acnweb.org/guia/g8cap16.PDF>

67. Terapias periodontales. [Internet]. 2008 [citado 22 Ene 2010]; [aprox. 13 pantallas]. Disponible en: http://www.cipo.cl/terapia_periodontal.html

68. Madden IM, Stock CA, Holt RD, Bidinger PD, Newman HN. Oral health status and access to care in a rural area of India. *J Int Acad Periodontol*. 2000 Oct; 2 (4):110-4.

69. Li LZ, Zhang HY, Guan HL, Hao N, Hua X, Kou Qiang, et al. Investigation of oral health status in freshmen of university students. *Pub med*. [Internet] 2009 [citado 7 Oct 2012]; 27(3):294-6. Disponible en: <http://www.atgchecker.com/pubmed/19637481>

70. Organización Panamericana de la salud. Documento Taller sobre salud bucal, Estado de Caracas, Venezuela, del 3 al 30-de enero de 2006- Washington: OPS/ OMS; 2007

71. Burt BA, Eklund SA. Dentistry, Dental Practice and the community. 4a ed. México: Editorial W.B Saunders Company; 2012: 113-128.

72. Albandar JM. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontol* 2009; 29:177-206.

73. Matesanz Pérez P, Matos Cruz R, Bascones Martínez A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Avances en Periodoncia*. [Internet]. 2008 abr. [citado 23 Ene 2012]; 20(1): [aprox. 28 p.]. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100002&lng=es.doi:10.4321/S1699-65852008000100002

74. Lewis JM, Morgan MV, Wright FA. The validity of the CPITN scoring and presentation method for measuring periodontal conditions. J Clin Periodontol. 2009; 21(1):1-6.

75. Preber H, Bergstrom J. Effect of cigarette smoking on periodontal healing following surgical therapy. J Clin Periodontol 2013; 17: 324-328. Abstract.

76. Petersilka GJ, Ehmke B, Flemmig TF. Antimicrobial effects of mechanical debridement. Periodontol 2012; 28:56-71.

77.- Castillo A, Almarales S. Relación entre el nivel de riesgo y enfermedad periodontal. copyright 199-2007www.odontologia-online.com

78- Martínez Cruz V. Análisis de la Situación de Salud de 20 familias del consultorio No. 22 policlínica comunitaria docente “Belkis Sotomayor Álvarez”. Policlínico Belkis Sotomayor; 2004 Ciego de Ávila.

79- Revista Cubana de Estomatología, volumen 24. No.3 septiembre – diciembre 1987, pág.125 – 127.

80- Clarke NG, Hirsch RS. Personal risk factors for generalized periodontitis J Clin Periodontal 20013; 2:136-45.

