



ESTADO DE SALUD PERIODONTAL E INDICADORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL SERVICIO DE SALUD DE LA POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA ENERO - MAYO 2015

Marenco F. García B* Flórez D. **
Arboleda S. *** Suarez A. ****
Cubides J. *****

RESUMEN

Objetivo: Identificar el estado de salud periodontal y los indicadores de riesgo asociados en la población afiliada al sistema de salud de la Policía Nacional en la Ciudad de Bogotá en el periodo comprendido entre enero y mayo de 2015. **Método:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se analizó una muestra de 135 sujetos que asistieron a consulta en los establecimientos de salud de la Policía Nacional en la ciudad de Bogotá. Se incluyeron pacientes que presentaran al menos tres dientes con bolsas de profundidad ≥ 4 mm con presencia de sangrado y pérdida de niveles de inserción; la extensión y severidad se detectan empleando los parámetros establecidos por la AAP. Se identificaron las variables y sociodemográficas haciendo uso de un periodontograma y un formato de recolección de 20. **Resultados:** La prevalencia de gingivitis y Periodontitis fue de 26,6% y 50,37% respectivamente; la población afrodescendiente presentó un OR 1.68 (1,055-2,07) $p \leq 0,02$ IC 95% como estimador de riesgo para periodontitis. **Conclusiones:** La prevalencia de periodontitis en la población evaluada, concuerda con la reportada por el ENSAB IV 61,8% en la población general y 55% en poblaciones con regímenes de especial de salud. La prevalencia de gingivitis no es concordante con la de estudios previos; los análisis realizados, sugieren que la población afro descendiente evaluada en la investigación presenta mayor susceptibilidad a desarrollar periodontitis crónica

Palabras claves: Prevalencia, corte transversal, gingivitis, periodontitis, riesgo

SUMMARY

Objective: Identify the state of periodontal health and associated risk indicators in the population covered by health system of the National Police in the city of Bogota in the period between January and May 2015. **Methods:** Descriptive observational cross-sectional study. A sample of 135 subjects who attended consultation in health facilities of the National Police in the city of Bogotá was analyzed. Patients who had at least three teeth with pockets depth ≥ 4 mm, presence of bleeding and loss of attachment levels were included; the extent and severity are detected using the parameters set by the AAP. Sociodemographic variables were identified using a periodontal chart and a collection 20 format. **Results:** The prevalence of gingivitis and periodontitis was 26.6% and 50.37% respectively; the African descent population presented an OR 1.68 (1,055-2,07) $p \leq 0.02$ 95% as an estimate of risk for periodontitis. **Conclusions:** The prevalence of periodontitis in the study population, agrees with that reported by the ENSAB IV 61.8% in the general population and 55% in populations with special health regimes. The prevalence of gingivitis is not consistent with previous studies; the analysis performed suggests that the population of African descent evaluated in the research presents increased susceptibility to develop chronic periodontitis

Keywords: Prevalence, cross sectional, gingivitis, periodontitis, risk.

- * Estudiantes de IV semestre de postgrado de Periodoncia
UNICOC
- ** Estudiante de III Semestre de postgrado de Periodoncia
UNICOC
- *** Od. Especialista en Periodoncia y Medicina Oral
Especialista en Epidemiología Clínica
- **** Od. Especialista en Epidemiología
- ***** MV. Especialista en Estadística aplicada

INTRODUCCIÓN

En odontología una de las entidades más estudiadas es la distribución de las enfermedades periodontales en humanos y sus factores de riesgo ⁽¹⁾.

En una escala global, un indicador frecuente de la enfermedad utilizada en estudios epidemiológicos es la prevalencia, que ofrece un modelo de investigación único que puede proporcionar información de las observaciones dadas sobre las características y / o anomalías del periodonto en una población específica y en un tiempo determinado ⁽¹⁻³⁾.

La periodontitis es una enfermedad crónica, inflamatoria; asociada a la biopelícula oral, en la cual se produce destrucción del tejido de soporte dental y pérdida de inserción ⁽⁴⁾; Se identifican factores de riesgo que influyen en la progresión de la enfermedad, tales factores, se clasifican como modificables y no modificables. Dentro de las no modificables se describen compromisos sistémicos tales como diabetes mellitus y susceptibilidad del individuo ⁽⁴⁾. Dentro de las modificables, se encuentran el tabaquismo y los hábitos de higiene oral ⁽⁵⁾, Algunos autores afirman que la raza y el género pueden estar asociados a la progresión de estas patologías ⁽²⁾, la edad por otro lado, se encuentra relacionada con la pérdida de los niveles de inserción clínica ⁽¹⁾.

A nivel mundial la biopelícula es considerada como causa necesaria y determinante en el desarrollo de la gingivitis y es un parámetro necesario para que la enfermedad periodontal se promueva y progrese ^(1,6), independientemente de la edad, el género o la identificación racial / étnica ⁽³⁾.

El estudio Nacional de Salud Bucal ENSAB IV, busca establecer las condiciones de salud – enfermedad, atención bucal de la población colombiana y aproximarse de manera comprensiva a los aspectos sociales que, al parecer, podrían determinar o influenciar estas condiciones a lo largo de la vida ⁽⁴⁾.

Los estudios realizados en Colombia en el tema de salud bucal, tradicionalmente han centrado su interés en indagar por la frecuencia y/o la severidad de las distintas patologías que afectan el sistema estomatognático de la población colombiana ⁽⁴⁾.

Es entendido que la salud bucal es una de las condiciones que mas afecta a la población colombiana, tal como lo menciona la Organización Mundial de la salud (OMS) en varios documentos según los cuales la salud bucal es un problema de salud pública, no solo por la alta frecuencia de las patologías bucodentales, sino por las implicaciones que presenta para la salud en general de América Latina, por ser la región con las condiciones bucodentales mas favorables con respecto a otras del mundo ^(2,4).

Por lo tanto, puede afirmarse que los hallazgos de los estudios hasta ahora realizados se han convertido en insumo para que los gobiernos planteen acciones que se fundamentan específicamente en la prevención del riesgo, pero en muy pocos casos, abordan aspectos estructurales en la determinación de la salud ^(1,4).

La enfermedad periodontal se considera uno de los problemas más frecuentes en salud bucal; la mayoría de los niños tienen signos de gingivitis y entre los adultos son prevalentes los estadios iniciales de la enfermedad periodontal ^(2,3). La

pérdida dentaria puede ser la última consecuencia de la enfermedad periodontal destructiva; se calcula que el 30 al 35% de las extracciones están relacionadas con la enfermedad periodontal, pérdida que crea necesidades de tratamiento protésico que son costosas para cualquier sistema de salud⁽¹⁾. Adicionalmente, se ha demostrado que la presencia de la enfermedad periodontal contribuye a agravar problemas sistémicos por lo que tendría un profundo significado sobre la expectativa de vida

En Colombia, se ha incluido la valoración de condiciones periodontales en los tres estudios nacionales. En los dos primeros, se utilizó el Índice propuesto por Russell en 1956 (PI); este índice cayó en desuso toda vez que no medía la verdadera prevalencia de la enfermedad periodontal destructiva⁽⁴⁾. En 1998, el ENSAB III determinó la extensión y severidad de la pérdida de inserción periodontal en las personas de 15 años y más, mediante la aplicación del ESI (índice de Severidad y Extensión) propuesto por Carlos y Col en 1986, versión que posteriormente fue modificada por Papapanou y Col en 1993⁽⁴⁾. Adicionalmente, se midieron las necesidades de tratamiento periodontal en personas de 7 años y más, mediante la aplicación del Índice de Necesidades Terapéuticas Periodontales Comunitarias (INTPC) (Ainamo y Col 1982), que clasifica las necesidades de tratamiento con base en la presencia o ausencia de sangrado gingival al sondaje, cálculos y bolsas periodontales⁽⁴⁾.

La enfermedad en términos de extensión y su severidad a través de la medición de los niveles de pérdida de inserción y no de las bolsas periodontales y acompañar esta información con los factores de riesgo que podían explicar el inicio de la enfermedad y posiblemente el progreso de manera

diferente (Tonetti y Col en 2005). Por ello el cambio en la metodología de los estudios nacionales en Colombia a partir de 1998, con la inclusión del INTPC/CPITN (Índice de Necesidades de tratamiento periodontal comunitario) (Ainamo y Col en 1982) y el ESI parcial, (Índice de Extensión y Severidad de sólo una parte de la boca) (Carlos y Col en 1986)^(1,4).

Actualmente para el ministerio de salud de Colombia, el nivel de la inserción clínica es considerado como la prueba más simple y efectiva de medir la prevalencia de la enfermedad periodontal (Brunette y Col en 1987); pues permite estimar cuánto periodonto se ha desinsertado de la raíz y registra en una cifra toda la historia de injurias infecciosas y/o traumáticas sobre cada superficie medida, por cuanto se trata de un indicador irreversible⁽⁴⁾.

Hasta la fecha, en Colombia no se reportan estudios que identifiquen las condiciones gingivales y periodontales en poblaciones especiales como son los pacientes beneficiarios de la Policía Nacional, por tal motivo el objetivo del presente estudio es Identificar el estado de salud periodontal y los indicadores de riesgo asociados en la población afiliada al sistema de salud de la Policía Nacional en la Ciudad de Bogotá en el periodo comprendido entre enero y mayo de 2015.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. El tamaño de muestra fue de 132 sujetos, seleccionados a través de los datos otorgados por la seccional de sanidad de la ciudad de Bogotá, sobre el número de consultas odontológicas realizadas el año 2014 que contenía

en total 2750 asistentes al servicio Odontológico; considerando que fueran pacientes que asistieron a consulta odontológica en los establecimientos de salud de atención básica de Sanidad de la Policía Nacional en la Ciudad de Bogotá y que tuvieran edades entre los 18 y 70 años; excluyendo a mujeres en estado de gestación y aquellos que estuvieran en tratamiento periodontal.

Distintas variables fueron consideradas en el estudio, entre ellas estrato socioeconómico, edad, hábitos de higiene, tabaquismo, asistencias a consultas odontológicas, compromisos sistémicos, el nivel de inserción clínica, margen gingival, profundidad al sondaje, sangrado y presencia clínica de biopelícula; Identificadas utilizando un formato de recolección con 20 ítems y preguntas con respuestas de selección única y abiertas, además del periodontograma.

Para la recolección de información, tras contar con los consentimientos informados, se realizaron valoraciones periodontales a los participantes, se diligenció el periodontograma en el cual se registraron datos tales como profundidad del surco, margen gingival, niveles de inserción, presencia de placa y sangrado en las superficies dentales; los demás datos se registraron en el instrumento.

La periodontitis fue definida como la presencia de tres o más dientes con profundidad de bolsa ≥ 4 mm, pérdida de inserción y sangrado al sondaje ^(8,9); para la clasificación de la severidad y extensión se emplean los parámetros establecidos por la Academia Americana de Periodoncia, tal y como fueron empleados por Holtfreter y col en el 2010 ⁽⁸⁾ y por Figueiredo y col en el 2013 ⁽⁹⁾. Así mismo para realizar el diagnóstico de gingivitis con fines epidemiológicos se tuvieron en cuenta los conceptos empleados por Ababneh y col en el 2012

⁽¹⁰⁾ y Holtfreter y col en el 2010 ⁽⁸⁾, se definió como la presencia de signos de inflamación gingival inducida por placa en al menos tres sitios en diferentes cuadrantes, los cuales incluían sangrado y presencia de placa y que el sangrado no fuese atribuido a ninguna otra causa, se excluían pacientes que presentaran en esos dientes signos de pérdida de inserción debida a presencia de bolsa periodontal; también se excluyeron pacientes con diagnóstico de periodontitis crónica ^(8,10). Para realizar el examen diagnóstico periodontal se usó la sondas periodontal de la Universidad Carolina del Norte (PCP-UNC 15, Hu-Friedy, Chicago, IL, USA) de mango número 6, previamente esterilizadas. Los datos fueron recolectados por un solo examinador previamente calibrado con prueba de coeficiente de correlación intraclase de 0.94 realizada con el software Winepiscope 2.0 ®.

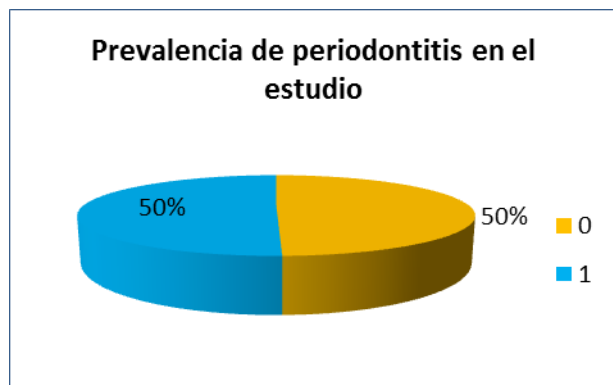
Según lo establecido en la Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993, en su Título 1 sobre Disposiciones Generales artículo 11, literal “c” la investigación se clasificó como una investigación de riesgo mínimo.

Una vez realizada la valoración clínica y consignados los datos en los periodontogramas, los mismos fueron digitalizados y se realizó una base de datos en Microsoft Excel ® para categorizar las variables planteadas en la investigación, las variables categóricas se analizaron utilizando la prueba χ^2 de asociación y posteriormente con ayuda del software de análisis de datos Epi Info 7 ®, programa estadístico descriptivo, con tablas de frecuencia; gráficos dinámicos de Microsoft Excel ® y Epidat 4.1 ®. Se consideró un nivel de significancia estadístico de 0,05.

RESULTADOS

Teniendo en cuenta la definición de periodontitis empleada, se presentaron un total de 68 de los 135 pacientes examinados, correspondiendo a un 50,37% y un 27% de prevalencia tanto de periodontitis como de gingivitis respectivamente (Gráficas 1 y 2). En cuanto a la distribución de la gingivitis por etnia o raza, la distribución se presenta en un 34% (n=16) en la población de tez blanca y en un 33% (n=8) en personas afro descendientes y mestizos respectivamente (Grafica 3); la distribución dependiendo del estrato socioeconómico se presentó en estrato bajo en un 8,75% (n=16), en estrato medio en un 11,11% (n=11) y en estratos de ingresos mayores en un 7,41% (n= 7) del total de la población (Grafica 4).

Gráfica 1.

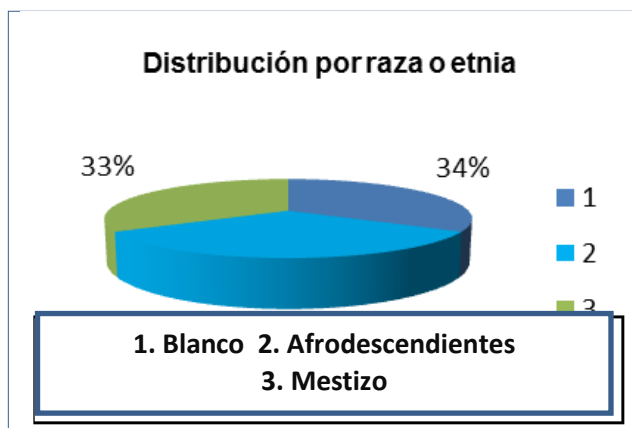


0. Sin Periodontitis
1. Con Periodontitis

Gráfica 2.



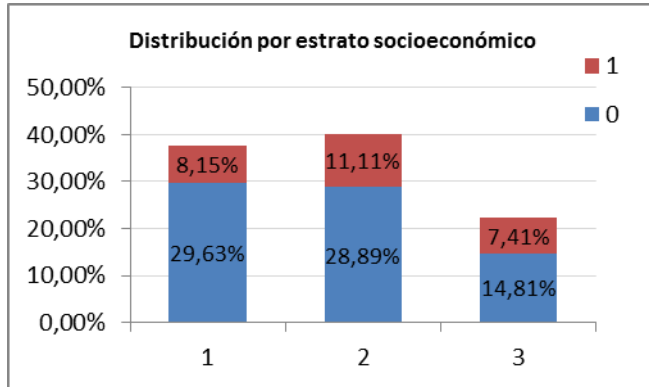
Gráfica 3.



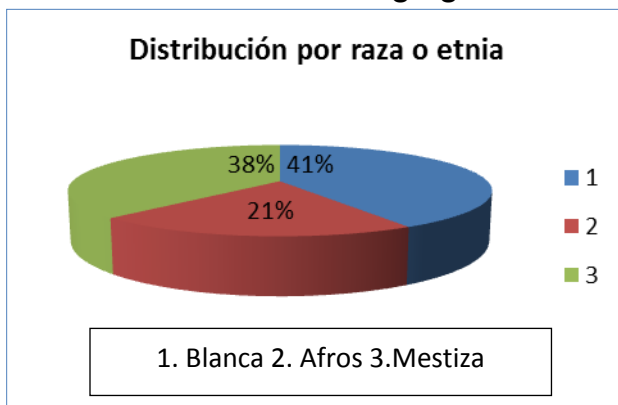
En cuanto a la distribución por raza o etnia, se presenta en personas de tez blanca para la periodontitis arrojó en un 41% (n=23), 38% (n=35) en la población mestiza y un 21% (n=10) en población afro descendiente (Grafica5); en lo relacionado a estrato socioeconómico o ingresos, se presenta en estratos bajos en un 19,26% (n=26), estratos medios 24,74% (n=28) y en estratos de mejores ingresos económicos en 10,37% (n=14) de toda la población estudiada (Grafica 6).

En lo concerniente a la extensión, el 100% de la población con periodontitis crónica presenta un patrón localizado, presentando $\leq 30\%$ de sitios afectados; la severidad fue determinada con el diagnóstico de mayor severidad que presentara el paciente según lo establece la Academia Americana de Periodoncia ⁽¹¹⁾, siendo así, el 4% (n=3) de la población diagnosticada con periodontitis presentó formas severas, 18% (n=12) presentó periodontitis moderada y un 78% (n=53) presentó periodontitis leve (Gráfico 7).

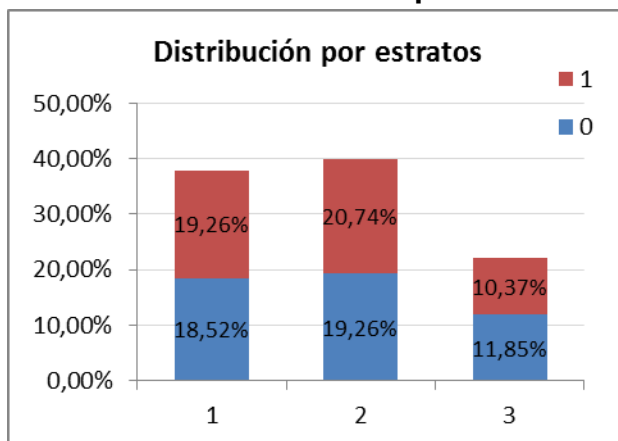
Gráfica 4 distribución de gingivitis



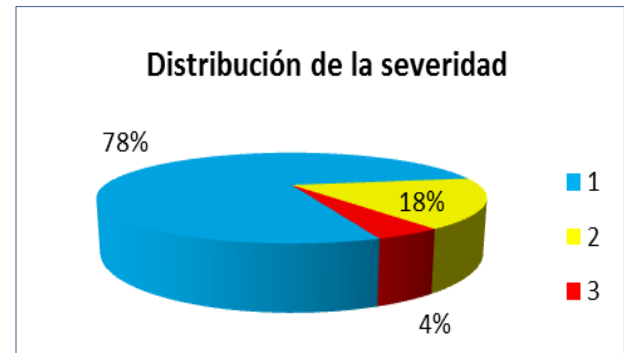
Gráfica 5 distribución de gingivitis



Gráfica 6n Distribución de periodontitis



Gráfica 7 distribución de severidad de la periodontitis



1. Periodontitis Leve
2. periodontitis Moderada
3. Periodontitis Severa

Para estimar el riesgo y determinar la significancia de una asociación entre la presencia de periodontitis y un indicador asociado hipotético, se utilizó la Razón de Prevalencias; así el conjunto total de individuos se dividió en cuatro grupos. La asociación entre recesión gingival y exposición se expresó por medio de la Razón de Prevalencias que se calculó a partir de la tabla de contingencia 2x2 (Tabla 1).

Se realizaron análisis complementarios de regresión logística para establecer relaciones individuales entre las variables y la presencia de periodontitis y los resultados arrojaron importancia en la raza como posible indicador de riesgo para la periodontitis, siendo los afrodescendientes quienes presentan un OR de 1,68 y una $p \leq 0,02$ (tabla 2.)

Tabla 1.
Resultados de análisis de Odds Ratio de las variables planteadas

TERMINO	Odds Ratio	Límite Inferior	Límite Superior	P. Value
Estrato	0,6547	0,3725	11,506	0,1409
Genero	1,2283	0,4639	3,2524	0,6789
Edad	1,0731	1,0188	11,302	0,0077
Raza o etnia	1,6885	1,0557	2,7006	0,0288
Gingivitis	0,0284	0,0055	0,1466	0,000001
Fumar	14078,1881	0,00001	>1.0E12	0,9719
Fumador Eventual	1,992	0,9107	4,3569	0,0844
Fumador Permanente	0,7607	0,0393	14,7347	0,8565
Tipo de cigarrillo	0,0005	0,00001	>1.0E12	0,9774
Enfermedad Sistémica	0,0434	0,0008	2,2967	0,1213
Tipo de enfermedad	9,1139	0,6148	135,1003	0,1082
Asistencias odontológicas	0,6814	0,3617	1,2835	0,235
Frecuencia de cepillado	0,8836	0,4906	1,5913	0,6801
Uso de seda	1,2848	0,2638	6,2573	0,7564
Frecuencia uso de seda	1,0451	0,4209	2,5952	0,9242
Uso de enjuague	0,3336	0,0542	2,0543	0,2366
Frecuencia enjuague	2,1292	0,7099	6,386	0,1775
Cepillo interproximal	0,8081	0	>1.0E12	0,9997
Frecuencia de Cepillado interproximal	8,0525	0	>1.0E12	0,0074
Uso de Enhebrador	196068,837	0	>1.0E12	0,9782
Frecuencia uso de Enhebrador	0	0	>1.0E12	0,9772
Revelador	8,2624	0,6805	100,3267	0,0974
Frecuencia uso de Revelador	22,5963	1,0979	465,0705	0,0433

Tabla 2.
Resultados de análisis de regresión logística

VARIABLE	OR	LI (IC 95%)	LS (IC 95%)	p valor
Estrato socio-económico	0.9294	0.5957	1. 4502	0.7471
Raza o Etnia	1. 7469	1. 1777	2. 5911	0.0055
Asistencia a consulta Odontológica	0.6871	0.4476	1. 0547	0.0861
Frecuencia de Cepillado	0.9253	0.5963	1. 4358	0.7290
Seda	1. 0978	0.5566	2. 1652	0.7877
Fumador	2. 6557	0.8805	8. 0099	0.0829
Tabaco/Día	1.725	0.8308	3. 5673	0.1439
Tipo de Fumador	2. 0192	0.9592	4. 2507	0.0643
Enfermedad	3. 6604	0.4043	33. 1356	0.2483
Enf Sistémica	0.2550	0.0091	7. 1160	0.4210
Gingivitis	0.0476	0.0136	0.1664	0.0000

Tabla 3.
Resultado de análisis de regresión logística para los Afro descendientes como posible indicador de riesgo para periodontitis

Factor	OR	LI (OR)	LS(OR)	P Valor
RAZA	1,68	1,055	2,700	0,02

Se examinaron 104 hombres y 31 mujeres, la edad promedio fue de 34 años; el promedio de profundidad de sondaje y pérdida de inserción fue de 2,27 mm y 1.3 mm respectivamente, y un total de 17 individuos eran fumadores, de estos, 9 individuos se clasificaron como fumadores eventuales y 8 fumadores permanentes; de estos ninguno se consideró fumador pesado o consumir 16 o más cigarrillos al día.

Dentro de los resultados adquiridos, podría resaltarse el obtenido para la relación entre la raza o etnia afrodescendientes) y la presencia de periodontitis (Tabla No 3).

En cuanto a la presencia de enfermedades sistémicas 11 pacientes manifestaron estar comprometidos: 6 eran diabéticos, 4 hipertensos y 1 paciente presentó hipertiroidismo.

Respecto a las medidas de higiene oral, todos los participantes manifestaron el empleo de cepillo dental y crema dental, 60 pacientes manifestaron emplear la seda dental como ayuda de higiene oral; 54 participantes manifestaron usar algún tipo de enjuague bucal, solamente 4 individuos afirmaron utilizar pastilla o líquido revelador de placa dentro de sus hábitos de higiene oral; el empleo de cepillos interproximales fue reportado por 4 participantes, 8 individuos afirmaron emplear enhebradores dentro de su rutina de

higiene oral; el promedio de visitas odontológicas al año de los participantes fue de 1,6 veces al año.

DISCUSIÓN

La Academia Americana de Periodoncia, define la periodontitis crónica como una enfermedad infecciosa que conlleva a la pérdida inserción progresiva, tejidos de soporte y hueso, caracterizada por la formación de bolsas y/o recesiones gingivales; se considera la microflora patógena como factor etiológico, teniendo en cuenta además el componente de la respuesta del hospedador dentro del desarrollo de la misma ⁽¹¹⁾, considerando estos aspectos, se realiza la clasificación de las formas de periodontitis, por lo cual la severidad, se encuentra marcada por la presencia de la bolsa y otorgando el grado de la misma con las pérdidas de niveles de inserción clínica, la extensión se clasifica en generalizada y localizada dependiendo del número de sitios que se encuentren afectados con presencia de bolsas periodontales ⁽¹¹⁾. Sin embargo, Slots en el 2013 ⁽¹²⁾, reporta que pese a los esfuerzos realizados por las organizaciones periodontales, no se han podido establecer pruebas diagnósticas certeras que logren demostrar el verdadero estado de salud periodontal, esto debido a la imposibilidad de realizar en la práctica clínica diaria cultivos que permitan identificar los posibles patógenos presentes en cada paciente, no solo por la practicidad sino por los altos costos que representaría, impidiendo de esta forma determinar el verdadero daño biológico a causa de la periodontitis; Baelum y López en el 2013 ⁽¹³⁾, refieren que uno de los principales obstáculos para poder determinar con exactitud la prevalencia real de las enfermedades periodontales, es la presencia de numerosos índices epidemiológicos,

ocasionando una heterogeneidad de criterios a la hora de evaluar las prevalencias en grupos poblacionales; dentro de la literatura, se encuentran conceptos como los empleados por Ababneh y Col en el 2012 ⁽¹⁰⁾ y Khader y Col en 2009 ⁽¹⁴⁾, que establecen como criterio epidemiológico la presencia de al menos tres dientes con presencia de bolsa periodontal $\geq 4\text{mm}$ y que presenten mínimo una pérdida de inserción clínica $\geq 3\text{ mm}$ ⁽¹⁰⁾, este criterio se podría emplear pero es posible estar subestimando la enfermedad periodontal, toda vez que se clasificaría la severidad partiendo de la moderada, sin tener en cuenta entonces las formas leves de la periodontitis crónica ⁽¹⁶⁾.

En el mismo sentido, el índice de enfermedad periodontal propuesto por Ramfjord en 1959 ⁽¹⁵⁾, sobrestima la presencia de enfermedad periodontal, ya que no se tiene en cuenta la pérdida de niveles de inserción clínica, asimismo, no determina la extensión, y no se realiza un examen integral como lo establece Armitage en el 2004 ⁽¹⁶⁾.

Gamonal y Col en 2010 ⁽¹⁷⁾ realizan un estudio en Chile en el cual se establece que un total de 93,45% de los adultos jóvenes tuvo al menos un sitio o más, con pérdida de inserción clínica mayor a 3 mm, así mismo, el 97,58% de las personas adultas mayores, presentó un promedio de 6,51 a 15,81 dientes perdidos, sin embargo; este estudio solo reporta pérdida en los niveles de inserción clínica, no se tiene en cuenta la presencia o no de bolsas periodontales, esto podría sobrestimar la enfermedad periodontal, el motivo sería la presencia de recesiones sin que haya enfermedad periodontal activa, teniendo en cuenta la etiología y los signos clínicos, Holtfreter y Col en el 2010 ⁽⁸⁾ y Figueredo y Col en el 2013 ⁽⁹⁾ proponen realizar el diagnóstico basados en la presencia de bolsas periodontales con algún grado de pérdida de

inserción, acompañada de sangrado al sondaje y presencia de placa bacteriana, por tal motivo; fueron los criterios seleccionados por el equipo investigador de este estudio para establecer el diagnóstico de periodontitis.

En cuanto al criterio para diagnóstico epidemiológico de gingivitis Ababneh y Col en el 2012 ⁽¹⁰⁾, proponen como indicador, la presencia de tres puntos de sangrado en cuadrantes diferentes, con presencia de biopelícula y sin pérdida de inserción; este criterio podría ocasionar una subestimación de la gingivitis porque no se contemplan dientes con pérdida de inserción debido a recesiones, sin embargo, tienen en cuenta el factor etiológico y proponen no incluir puntos de sangrado que no estén asociados a presencia de placa, este mismo concepto es aplicado en el estudio de Khader y Col 2009 ⁽¹⁴⁾. Roberts - Thomson y Col en el 2014 ⁽¹⁸⁾, proponen realizar el análisis de prevalencia de la gingivitis con incluir cualquier punto de sangrado que presente el participante, esto podría de alguna manera sobrestimar la prevalencia de gingivitis; toda vez que no se contemplan los factores etiológicos de la misma.

En el consenso de la Academia Americana de Periodoncia realizado en 1999 ⁽¹¹⁾ se reporta la definición de gingivitis asociada a placa bacteriana como una inflamación de la encía como resultado de la presencia de placa bacteriana. A nivel mundial se considera biopelícula como causa necesaria y determinante en el desarrollo de la gingivitis y es un parámetro necesario para que se origine y progrese una periodontitis^(1,6), según Ababneh y Col en el 2012 ⁽¹⁰⁾ y Holtfreter y Col en el 2010 ⁽⁸⁾, la enfermedad gingival se definió como la presencia de signos de inflamación gingival inducida por placa en al menos tres dientes en diferentes cuadrantes,

los cuales incluían sangrado y presencia de placa, este concepto fue tomado como indicador epidemiológico para diagnosticar y así mismo mostrar los resultados arrojados relevantes a la prevalencia de gingivitis.

En este estudio se obtuvo una prevalencia de 26.6% en la población estudiada; los resultados obtenidos no coinciden con lo reportado en la revisión de literatura postulada por Albandar y Tinoco en el 2002 ⁽³⁾ en donde reportan una mayor prevalencia de enfermedad gingival encontrándose un 82% de la población en Estados Unidos. Otro estudio que menciona la severidad y prevalencia de gingivitis inducida por placa en la población china, es el presentado por Zhang y Cols en el 2013, sugiriendo que el porcentaje de pacientes con gingivitis abarca un 50% a 100% ⁽¹⁹⁾; apoyando a la prevalencia de gingivitis reportada en los demás estudios; Amaral y Cols en el 2013 ⁽²⁰⁾ intenta determinar factores de riesgo para un grupo de una escuela de brasileros; en el arrojó resultados de prevalencia de gingivitis en un 78.7%, se sugiere que dicha contradicción puede encontrarse relacionada con las condiciones del presente estudio, relacionada con la exclusión de pacientes con diagnóstico de periodontitis, por ser considerada esta, una enfermedad de mayor gravedad, ésta decisión se tomó respecto al criterio tomado por los mismos autores que tomamos para la definición de gingivitis ^(8,12).

En cuanto a la distribución de gingivitis por genero se encontró que los hombres presentaron mayor afectación, presentando el porcentaje superior de presencia de esta patología con un 83%, en comparación a las mujeres que presentaron un 17%, resulta concordante con lo reportado por el consenso de epidemiología de enfermedad periodontal, que reporta un 47% de los varones y

39% de mujeres de 18 a 64 años presentaron al menos un sitio que sangró al sondaje. Resulta relevante resaltar las condiciones inherentes a la población analizada, dada la presencia de mayor número de efectivos Policiales de género masculino sobre el femenino en la fuerza del orden público ⁽⁷⁾. En la Primera Encuesta Nacional de Adultos en EE.UU. desde 1960 hasta 1962, se sugiere que la prevalencia de enfermedad periodontal en hombres en este rango es mayor con un 50% a 100% ⁽²¹⁾ se encontró que 85% de los hombres y el 79% de las mujeres tienen algún grado de gingivitis ⁽³⁾, para la distribución por etnia o raza encontramos que se presenta mayor prevalencia para los participantes de raza mestiza y los afro descendientes ⁽³⁾.

Autores como Corbet y col en el 2006 ⁽²³⁾ afirman que las deficiencias en la higiene oral, el consumo de tabaco, los hábitos de masticación y la diabetes mellitus se establecen como factores de riesgo de la destrucción del periodonto; otro factor desencadenante y que presenta relación con la enfermedad periodontal y la gingivitis es la raza, esta premisa es sugerida por autores como Albandar en el 2002 ⁽³⁾, manifestando que poblaciones jóvenes de otros grupos étnicos tienen las tasas de prevalencia mucho más altas de periodontitis y gingivitis que los caucásicos.

La distribución de gingivitis, dependiendo del estrato socioeconómico se presentó en estrato bajo (1 y 2) en un 8,75%, en estrato medio (3 y 4) en un 11,11% y en estratos de ingresos mayores (5 y 6) en un 7,41% del total de la población; en un estudio hecho por López y Col en 2006 ⁽²²⁾, mencionan que los sujetos en las categorías que representan la posición socioeconómica más vulnerable debido a sus menores ingresos presentaron estimaciones de prevalencia más altas de enfermedad periodontal.

La Academia Americana de Periodoncia ⁽¹¹⁾ sugiere que los estudios deben incluir las medidas clínicas características, de la destrucción periodontal, que contengan la profundidad del surco, pérdida de inserción clínica y la pérdida ósea determinada radiográficamente, cuando es posible, las medidas de la inflamación, como sangrado al sondaje. Si bien algunos de estos factores, tales como pérdida de inserción clínica y la pérdida ósea reflejan la enfermedad; las medidas de profundidad del surco y el sangrado al sondaje se usan en conjunto para evaluar la presencia o ausencia de enfermedad actual.

Algunos estudios epidemiológicos han informado de la prevalencia de periodontitis con base en la medición de la profundidad del surco, es una limitación; una profundidad incrementada del surco, puede ser debido a una pseudo-bolsa, y no necesariamente se asocia con pérdida de inserción ⁽⁶⁾. Por lo tanto, la medida de la profundidad del surco no proporciona una medida exacta de la destrucción del tejido periodontal, y tiene un valor limitado para la evaluación de la extensión y severidad de periodontitis. Es importante, por lo tanto, combinar los valores de pérdida de los niveles de inserción, profundidad del surco y sangrado al sondaje en los estudios epidemiológicos ⁽²³⁾

La literatura científica que analiza la salud periodontal en una población con características especiales como el personal militar es escasa. El estudio realizado por Diefenderfer en el 2007 ⁽⁷⁾ en 500 efectivos del Ejército de Estados Unidos, Covington y colaboradores, reportaron que el 82% de los sujetos exhibió gingivitis, el 18% exhibió periodontitis, y sólo 2 sujetos (0,4%) se encontraban libres de la enfermedad. En contraste con la prevalencia de la periodontitis, en este

estudio, que se presentó una prevalencia de 50% de la población con presencia de la patología y 50% de la población estudiada no presentaban periodontitis, teniendo en cuenta los criterios empleados para el diagnóstico epidemiológico.

Con relación a los datos reportados por el ENSAB (estudio Nacional de salud bucal) IV ⁽⁴⁾, realizado en el año 2013-2014, se reporta una prevalencia de 61,8% de periodontitis en sus diferentes grados de severidad, siendo la forma moderada más frecuente con un 43,46% del total de la población; estos resultados arrojados por el último estudio Nacional de salud bucal no coinciden con nuestro estudio que presenta una mayor frecuencia de las formas leves de la periodontitis; sin embargo, el Estudio Nacional refiere que solo el 55,2 % de la población afiliada a un régimen contributivo especial presenta alguna forma de periodontitis, diferente al 60.2% de presencia de periodontitis en personas que no presentan ningún tipo de afiliación a sistemas de salud, resultados similares a los arrojados en la presente investigación; sin embargo, se debe aclarar que no se puede correlacionar la presente investigación, con los resultados obtenidos en el ENSAB IV, toda vez que en ambos estudios fueron empleados indicadores epidemiológicos diferentes.

Los estudios demuestran que existe una interacción significativa entre los factores genéticos y otros factores como demográficos y ambientales, incluyendo el hábito de fumar, y la variabilidad en ciertos genotipos en diferentes grupos de raza-etnia. Por lo tanto, se necesitan estudios más analíticos que abarcan una amplia gama de variables de riesgo potenciales para comprender mejor el papel de estos y otros factores en el aumento de la susceptibilidad a las enfermedades periodontales destructivas ⁽³⁾.

El ENSAB IV ⁽⁴⁾ expone la prevalencia de periodontitis en la población estudiada, sin embargo no muestra posibles indicadores de riesgo asociados a la presencia de periodontitis como se planteó en la presente investigación; por tal motivo, no se podría realizar correlación entre ambos estudios

CONCLUSIONES

Este estudio reporta que la prevalencia de gingivitis fue del 26,6% y de periodontitis fue 50,37%. 78% de los individuos presentaron periodontitis leve, seguido por 18% y 4% de individuos con formas moderadas y severas, respectivamente. En cuanto a la extensión, no se presentó ningún caso de periodontitis generalizada.

El estrato socioeconómico bajo y medio, usuarios de raza mestiza y los afro descendientes, presentaron los mayores porcentajes tanto de gingivitis como de periodontitis.

Los afrodescendientes presentaron un OR 1.68 (1,055-2.07) $p < 0,02$ IC 95 % para la presencia de periodontitis, lo cual sugiere que es un posible indicador de riesgo para presentar la enfermedad.

RECOMENDACIONES

El grupo investigador sugiere ampliar el tamaño de la muestra y realizar enfoque diferencial de género, raza y discapacidad

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albandar J, Rams T. Global epidemiology of periodontal diseases: an overview; Periodontology 2000, 2002; 29: 7-10.
2. Albandar J. Periodontal diseases in North America; Periodontology 2000, 2002; 29:31-69.
3. Albandar J, Tinoco B. Global epidemiology of periodontal diseases in children and young persons; Periodontology 2000, 2002; 29:153 - 76.
4. República de Colombia. Ministerio de Salud, Centro Nacional de Consultoría Colombiano. IV Estudio Nacional De Salud Bucal - ENSAB IV; Colombia, 2012-2014.
5. Otero J, Proaño D. Prevalencia de enfermedades periodontales, factores de riesgo y necesidad de tratamiento en el personal de tropa masculino en Servicio Militar en Lima en el año 2000. Rev Estomatol Herediana 2005; 15 (1): 11 -17.
6. Heaton B, Dietrich T. Causal theory and the etiology of periodontal diseases; Periodontology 2000, 2012; 58:26–36.
7. Diefenderfer K. Periodontal Health Status in a Cohort of Young US Navy Personnel; Journal of Public Health Dentistry 2007; 67(1).
8. Holtfreter B, Kocher T, Hoffmann T, Desvarieux M, Micheelis W. Prevalence of periodontal disease and treatment demands based on a German dental survey (DMS IV). J Clin Periodontol 2010; 37: 211–219.
9. Figueiredo A, Soares S, Lopes HC, dos Santos JN, Ramalho LMP, Cangussu MC, Cury PR. Destructive periodontal disease in adult Indians from Northeast Brazil: cross-sectional study of prevalence and risk indicators. J Clin Periodontol 2013; 40: 1001–1006.
10. Ababneh, K. Faisal, J. Khader, Y. Prevalence and risk indicators of gingivitis and periodontitis in a Multi-Centre study in North Jordan: a cross sectional study. BMC Oral Health 2012; 12:1.
11. American Academy of Periodontology. Task Force Report on the Update to the 1999 Classification of Periodontal Diseases and

- Conditions Update to 1999 Disease Classification; J Periodontol: July 2015
12. Slots, J. Periodontology: past, present, perspectives; Periodontology 2000, 2013; 62: 7–19
 13. Baelum V, López R. Periodontal disease epidemiology – learned and unlearned?; Periodontology 2000, 2013; 62: 37–58.
 14. Khader YS, Bawadi HA, Haroun TF, Alomari M, Tayyem RF. The association between periodontal disease and obesity among adults in Jordan. J Clin Periodontol 2009; 36: 18–24.
 15. Ramfjord S. Indices for prevalence and incidence of periodontal disease; J Periodontol 1959; 30: 51-59.
 16. Armitage G. The complet periodontal examination; periodontology 2000, 2004; 34: 22-33.
 17. Gamonal J, et al. Clinical Attachment Loss in Chilean Adult Population: First Chilean National Dental Examination Survey; J Periodontol, 2010; 81(10):1403-1410.
 18. Roberts-Thomson K. Prevalence, extent and severity of severe periodontal destruction in an urban Aboriginal and Torres Strait Islander population; Australian Dental Journal 2014; 59: 43–47.
 19. Zhang J. severity and prevalence of plaque-induced gingivitis in the chinese population; research update, 2010; 31: 624-629
 20. Amaral F, et al. Risk factors for gingivitis in a group of Brazilian schoolchildren; Journal of Public Health Dentistry, 2013; 73: 9–17.
 21. Armitage G. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions; Ann Periodontol 1999; 4(1).
 22. López R, Fernández O, Baelum V. Social gradients in periodontal diseases among adolescents. Community Dent Oral Epidemiol 2006; 34: 184–96.
 23. Corbet E, Leung K. Epidemiology of periodontitis in the Asia and Oceania regions; Periodontology 2000, 2011; 56:25–64.
 24. República de Colombia, Ministerio de Salud. Centro Nacional de Consultoría Colombiano. III Estudio Nacional De Salud Bucal - ENSAB III; Colombia, 1999.
 25. Ceyk M, Ozcelik O, Mariotti A. Periodontal Disease in men; Periodontology 2000; 2013, 61: 252–265.