

## ES EL HABITO DEL CIGARRILLO UN FACTOR DE RIESGO EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

\*Alvarez A.M., \*Fonseca C.M., \*González G.C., \*Hoyos B.F., \*Mendez D.L., \*Ortiz G.J., \*Pinzón B.C., \*Ruiz G.J. \*Torres Q.A., \*Torres Q.C.  
\*\*Mónica Restrepo – Adielia Ruiz,  
\*\*\*Milciades Ibáñez

### RESUMEN

Al observar las diversas condiciones que predisponen al periodonto a la enfermedad, es importante identificar los factores causales que actúan de manera potencial como la presencia del hábito del cigarrillo, el acúmulo de placa bacteriana; con el fin de establecer la posible relación de las alteraciones gingivales en pacientes que fuman cigarrillo.

Este estudio fue tipo descriptivo, con un diseño experimental, el objetivo fue determinar si el hábito de fumar tiene asociación con la enfermedad periodontal en los pacientes que asistieron a la clínica del Colegio Universitario Colombiano. La población del estudio incluyó pacientes de pregrado fumadores y no fumadores con periodontitis, sin tratamiento previo, que asistieron a la Facultad de Odontología del Colegio Universitario Colombiano en el año 2002 durante los meses de Julio y Agosto.

El estudio se realizó con 50 pacientes de los cuales 20 no cumplieron con los criterios de inclusión propuestos para el estudio, a los 30 restantes se les realizó una encuesta, para determinar la información acerca de las variables sociodemográficas del estudio. Posteriormente se realizaron pruebas clínicas y radiográficas para identificar la complejidad de la patología periodontal.

### PALABRAS CLAVES

Hábito de fumar, gingivitis, periodontitis, inflamación, pérdida de inserción, pérdida ósea, bolsa periodontal, factor de riesgo, placa bacteriana.

---

\* Alumnos Décimo Semestre Colegio Universitario Colombiano, Facultad de Odontología

\*\* Docentes Pregrado y Posgrado Colegio Universitario Colombiano, Facultad de Odontología

\*\*\* Asesor Estadístico

## INTRODUCCION

El fumar cigarrillo a través de los años se ha convertido en un hábito de la población mundial que además de causar enfermedades crónicas como cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares, es un factor de riesgo que modifica la enfermedad periodontal porque afecta las células de defensa del surco gingival, disminuyendo su función de fagocitosis y quimiotaxis contra el agente agresor, debido a que causa un defecto en los polimorfonucleares (Wolf y Amply, 1994).

Existen varios factores de riesgo en la vida diaria que juegan un papel importante en la iniciación de enfermedades crónicas; dentro de éstas se encuentran el hábito de fumar, ya que los productos terminales del cigarrillo ejercen una influencia negativa sobre el periodonto. (Ochoa, 1991).

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria que implica una destrucción progresiva de los tejidos de soporte del diente (Glossary of Terms, AAP 2001).

En el humo del cigarrillo se han identificado más de 3000 compuestos diferentes de los cuales los más importantes son la nicotina, el alquitrán y el monóxido de carbono. La primera es la principal causa de la dependencia, produciendo efectos sobre la circulación general y la presión sanguínea (\*\*\*\*\*).

El efecto farmacológico de la nicotina genera una potente y persistente acción vasoconstrictora reduciendo el mecanismo de defensa del huésped y el riego sanguíneo de la región (González A. y Col, 1995).

El propósito de la presente investigación es analizar la relación que existe entre el hábito de fumar y la enfermedad periodontal, logrando de esta manera información de posible asociación causa-efecto, en argumentos científicos logrados a través de la práctica clínica y la evidencia científica.

## MATERIALES Y MÉTODOS ESTE NO

Para la realización de este estudio descriptivo exploratorio de corte transversal, donde se

seleccionaron 50 pacientes de los cuales 20 no cumplieron con los criterios de inclusión propuestos para la presente investigación. Los cuales son: Pacientes con enfermedad periodontal diagnosticados clínica y radiográficamente, participación voluntaria del paciente (Protocolo Helsinsky 1983), pacientes mayores de edad. A los 30 restantes se les realizó una encuesta para determinar información general. Posteriormente se les realizaron pruebas clínicas que incluyeron: Profundidades de sondaje tomadas con sonda periodontal a todos los dientes presentes en boca en las superficies vestibular y lingual o palatino, cada una de éstas en 3 puntos diferentes mesial, distal y central. Para valorar la inflamación se observó cambio de color gingival para cada uno de los dientes seleccionados. Por medio de radiografías periapicales se determinó la pérdida ósea vertical, horizontal y combinada; para observar la cantidad de placa presente se utilizó el índice de Silness y Loe.

Cada una de estas variables se analizó tanto para el grupo de los fumadores como para el grupo de no fumadores. La información fue sistematizada en el paquete estadístico SPSS versión 10.0, donde se utilizó estadística descriptiva que incluyó medidas de distribución de frecuencias, porcentuales y medidas de tendencia central (promedio) y de variabilidad (desviación estándar). Para definir si se presentaban diferencias significativas entre los grupos de fumadores y no fumadores se utilizaron pruebas de significancia estadística, variables cuantitativas mediante la prueba T-student y en variables cualitativas mediante el test exacto del fisher.

## RESULTADOS

### Variables Sociodemográficas

El grupo de estudio lo conformaron 30 pacientes con enfermedad periodontal donde el 43.3% pertenecen al género femenino y el 56.7% al género masculino (figura 1)

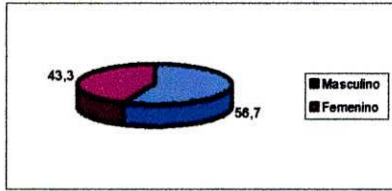


Figura 1. Porcentaje de los pacientes seleccionados según género

Tabla 1. Distribución, Número y Porcentaje de Edades en Pacientes con enfermedad Periodontal

EDAD	No. PACIENTE	%
18-28	6	20
29-38	13	43.33
39-48	6	20
49-58	3	10
>59	2	6.66
Total	30	100

El promedio de edad de los pacientes fue de  $36.37 \pm 9.67$  años. La edad máxima fue de 62 y la mínima de 22 años. El rango más frecuente fue de 43.33% (29-38)

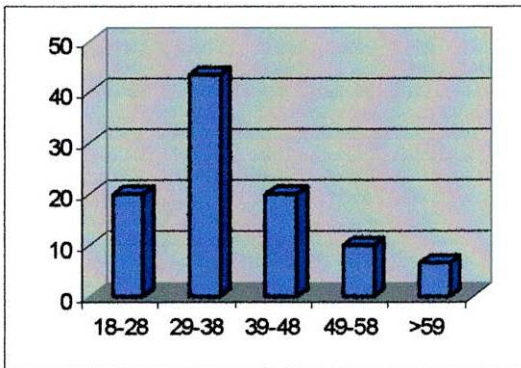


Figura 2. Distribución por edades

El consumo del cigarrillo, en los pacientes con enfermedad periodontal fue del 56.7% (17 pacientes) (Figura 3)

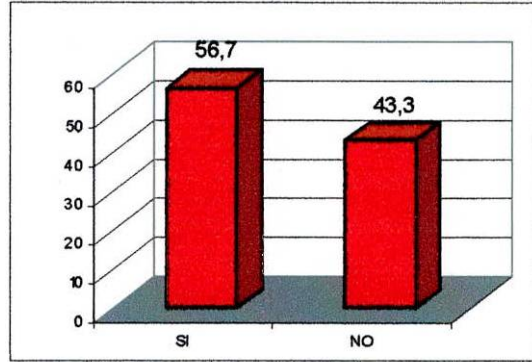


Figura 3. Consumo de cigarrillo de pacientes con enfermedad periodontal de la Clínica Colegio Universitario Colombiano

Al interrogar a los pacientes del estudio sobre el tiempo en años que llevaban consumiendo cigarrillo, éstos reportaron: que el máximo de años fumando fue de 26 y el mínimo de 1 año, donde el promedio fue de  $8.47 \pm 6.67$  años. La mayor frecuencia fue de 4 a 6 años con un 35.3%, seguido de 10 años o más con un 29.4%. (Figura 4).

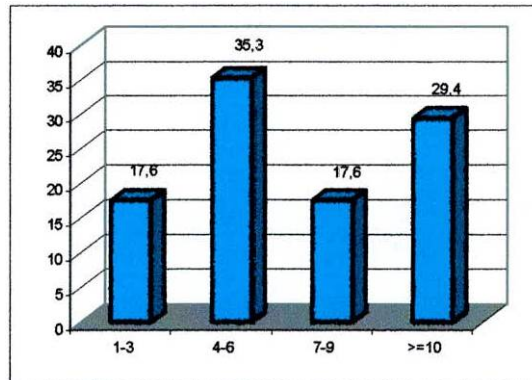
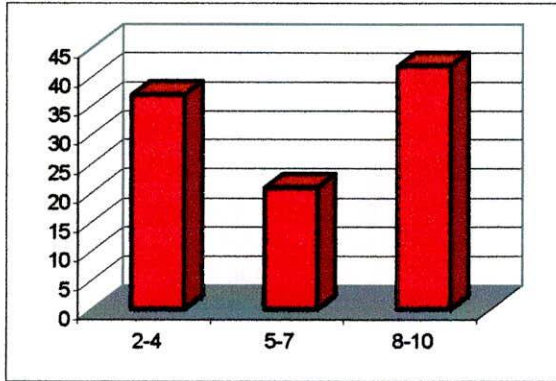


Figura 4. Distribución de grupos de consumo de cigarrillo por años, de pacientes con enfermedad periodontal de la clínica del Colegio Universitario Colombiano 2002

El máximo número de cigarrillos diarios consumidos por los pacientes fue de 10 y el mínimo de 2 cigarrillos, donde el promedio fue de  $4.94 \pm 3.13$  cigarrillos. La mayor frecuencia fue entre 8 a 10 cigarrillos con un 42% (7 pacientes) y la menor de 5 a 7 cigarrillos con un 21% (4 pacientes) (Figura 5)



**Figura 5.** Distribución de número de cigarrillos diarios consumidos de pacientes con enfermedad periodontal de la clínica del Colegio Universitario Colombiano 2002

#### Variables Clínicas

**Tabla 2.** Distribución del número de dientes evaluados

DIENTE	No. DIENTES	%
11	28	17.28
16	18	11.11
17	5	3.08
26	15	9.25
27	7	4.82
21	2	1.23
36	28	17.28
37	0	0
31	28	17.28
46	28	17.28
47	2	1.23
41	1	0.81
Total	162	100%

Un total de 162 dientes fueron examinados, la mayor frecuencia de dientes fue encontrada en los dientes 11-36-31-46 con un (17.28) 28 dientes. Los dientes con mayor ausencia fueron 16 (11.11%) y 26 (9.25%).

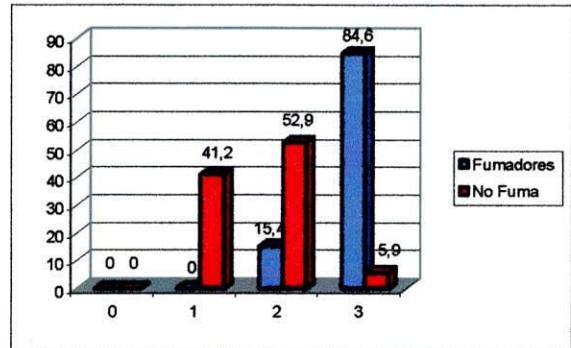
**Tabla 3.** Valoración de la presencia de Placa Bacteriana Supragingival

Índice Placa B.	Fumadores		No Fumadores		Total	
	No. Dientes	%	No. Dientes	%	No. Dientes	%
0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	27	41.2	27	41.2
2	15	15.4	35	52.9	50	68.3

3	80	84.6	5	5.9	85	90.5
Total	95	100%	67	100%	162	100%

0: Ninguna placa  
 1: Película en el margen gingival, visible solo al raspar con un instrumento  
 2: Cantidad moderada de placa gruesa en el margen gingival y en los espacios interdientales  
 3: Gran acumulo de placa bacteriana en toda la superficie del diente

En el grupo que no consumen cigarrillo, el índice de placa fue mayor en un grado 3 con un 84.6% comparado con el grupo que consumen cigarrillo en un grado 3 con un 5.9% ( $p=0.000$ , prueba test exacto de Fisher) (Figura 6).



**Figura 6.** Porcentaje de placa supragingival en pacientes fumadores y no fumadores

**Tabla 4.** Valoración de la inflamación

Cambio Color	Fumadores		No Fumadores		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	95	58.64	61	37.66	156	96.3
Ausencia	0	0	6	3.70	6	3.7
Total	95	58.64	67	41.36	162	100

El cambio de color fue visible en todos los pacientes a excepción de uno perteneciente al grupo de los no fumadores.

**Tabla 5.** Profundidad clínica de sondaje

Profundidad Sondas	Fumadores		No Fumadores		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
4-6 mm	37	38.9	49	73.2	86	53.08
≥ 7 mm	58	61.0	18	26.8	76	46.92

Total	95	100	67	100	162	100
-------	----	-----	----	-----	-----	-----

Al evaluar la profundidad de sondaje en los pacientes fumadores se encontró que la mayor frecuencia está dada por un 61% en el rango de  $\geq$  a 7 mm y en los pacientes no fumadores la mayor frecuencia fue de 73.2% en el rango de 4 a 6 mm.

**Tabla 6. Nivel clínico de inserción**

Nivel Clínico Inserción	Fumadores		No Fumadores		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 4 mm	30	31.5	37	55.23	67	41.35
$\geq$ 5 mm	65	68.5	30	44.77	95	58.65
Total	95	100	67	100	162	100

Con respecto al nivel clínico de inserción se encontró en los pacientes fumadores un porcentaje del 68.5% en la categoría de  $\geq$  5mm, en el caso de los pacientes no fumadores se encontró que la mayor fue similar el comportamiento de la pérdida de inserción ya que en la categoría < de 4 mm se encontró un 55.23% y en la de  $\geq$  a 5 mm se encontró un 44.77% de pérdida a nivel de inserción.

**Tabla 7. Descripción de la pérdida ósea**

Pérdida ósea	Fumadores		No Fumadores		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	95	97.8	63	94	156	96.29
Ausencia	0	2.2	4	6	6	3.71
Total	95	100	67	100	162	100

## DISCUSIÓN

Al evaluar la enfermedad periodontal en pacientes fumadores se intenta comprobar la asociación de ésta hábito como factor responsable del incremento de la lesión periodontal.

En este estudio se encontró que el hábito de fumar ayuda al incremento de la profundidad de bolsa periodontal, la pérdida del nivel de inserción clínica, ya que el hábito de fumar aumenta la destrucción periodontal por la alteración de la respuesta del huésped por dos mecanismos: el hábito de fumar puede dañar la función normal de la respuesta del huésped

en infecciones y puede alterar la respuesta del huésped dando como resultado la destrucción de los tejidos periodontales.

En el presente estudio, al realizar la valoración de cambio de color se encontró que fue similar para el grupo de fumadores y no fumadores. Ya que en el primer grupo encontramos un 58.64% y en el segundo un 41.36%.

En la valoración del daño tisular encontramos profundidades de sondaje entre 4 y 6 milímetros para los pacientes no fumadores con un 73.2% y para los pacientes fumadores  $\geq$  a 7 mm con un 61.0%. Observando el nivel clínico de inserción se encontró < de 4 mm en los pacientes no fumadores con un 55.23% y  $\geq$  5 mm para los pacientes fumadores con un 68.5%.

Al valorar la presencia de placa supragingival en los pacientes fumadores encontramos que la más frecuente es la grado 3 con un 84.6% y en los pacientes no fumadores la grado 2 con un 52.9%, lo cual nos muestra que el acúmulo de placa es más significativo en los pacientes no fumadores.

Según los parámetros radiográficos la pérdida ósea fue similar en los dos grupos estudiados.

## CONCLUSIONES

- El hábito de fumar es un factor de riesgo que incrementa algunas de las características de la enfermedad periodontal tales como pérdida del nivel de inserción, aumento de la profundidad de sondaje.
- El cambio de color y la pérdida ósea fueron características clínicas y radiográficas que se encontraron en igual proporción tanto en los pacientes fumadores como en los no fumadores.
- La cantidad de placa bacteriana se encontró en mayor proporción en los pacientes no fumadores.
- No fue posible determinar si la frecuencia y el tiempo del hábito de fumar se relacionan con el incremento de la enfermedad periodontal.

## RECOMENDACIONES

- Sería más significativo tomar grupos de pacientes equitativos respecto al hábito de fumar, para así poder establecer mejor las diferencias, aumentando en cantidad ambos grupos.
- Realizar una historia clínica en donde queden consignados todos los hábitos que presentan los pacientes con el fin de especificar los perjuicios que éstos ocasionan en la cavidad oral.
- Divulgar a la población en general las consecuencias que genera el hábito de fumar a nivel de las estructuras periodontales, para motivar cuestionamiento sobre el hábito y generar así actitudes preventivas.
- Para próximos estudios tomar en cuenta dentro de las características clínicas a evaluar el grado de movilidad y compromiso de furca de los dientes afectados periodontalmente.

## BIBLIOGRAFÍA

CHEN, X.; WOLF, L; AEPPLI, D. Cigarette smoking, salivar/gingival crevicular fluid cotinine and periodontal status. A 10 year longitudinal study J. Clinic. Periodontal. 2001 apr. 28 (4): 331-9

SHILOAH, J; PATTERS, MR.; WARING, M. The prevalence of pathogenic periodontal microflora in healthy young adult smokers. J. Periodontal. 2000 Apr. 71(4) 562-7.

HANIOKA, T; TANAKA, M; TAKAYA, K. Pocket oxygen tension in smokers and non-smokers with periodontal disease. J. Periodontal 200. Apr. 71(4) 550-4

KERDVONGBUNDIT, V; WIKESJO, U.M. Effect of smoking on periodontal health in molar teeth. J periodontal. 2000. Mar71 (3) 433-7.

MACHUCA, G; ROSALES, I; LACALLE, J.R. Effect of cigarette smoking on periodontal status of healthy young adults. J. Periodontal. 2000. Jun 71 (1) 73-64

KRALL, E.A.; GARVEY, A.J; GARCIA, R.I. Alveolar bone loss and tooth loss in male cigar and pipe smokers. J. Am.Dent. Assoc. 1999 Jan.. 130 (1) 57-64

JONSON, GK; SLACH, N.A. Impact of tobacco on periodontal status. J. Dent. Educ. Apr. 65(4) 313-21

BOSTROM, L; BERGSTROM, J, DAHLEN, G; LINDER, L.E. Smoking and subgingival microflora in periodontal disease., Jclin Periodontol. 2002. Mar