

## ARTÍCULO ORIGINAL

## Relación entre enfermedad periodontal y afecciones respiratorias en pacientes ingresados en sala de Medicina Interna

## Relationship between periodontal disease and respiratory conditions in patients admitted to the Internal Medicine ward

Beatriz María Borrell Fuster<sup>1</sup> Víctor René Navarro Machado<sup>1</sup> Ana Belkys Hernández Millán<sup>1</sup> Beatriz María Fuster Cabrera<sup>1</sup> Belkis Julia León Águila<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

### Cómo citar este artículo:

Borrell-Fuster B, Navarro-Machado V, Hernández-Millán A, Fuster-Cabrera B, León-Águila B. Relación entre enfermedad periodontal y afecciones respiratorias en pacientes ingresados en sala de Medicina Interna. **Medisur** [revista en Internet]. 2017 [citado 2020 Abr 1]; 15(6):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3757>

### Resumen

**Fundamento:** la enfermedad periodontal puede constituir un factor de riesgo para las enfermedades respiratorias, al estar el tracto respiratorio en relación estrecha con la cavidad oral.

**Objetivo:** describir la asociación entre enfermedad periodontal y enfermedades respiratorias.

**Métodos:** estudio descriptivo, prospectivo, de serie de casos sobre los pacientes ingresados en Servicio de Medicina Interna entre septiembre de 2015 y enero de 2016, con enfermedades respiratorias agudas o crónicas descompensadas y por más de cinco días en el servicio. A cada enfermo se le realizó examen estomatológico en la primera semana tras el ingreso. Se analizaron: sexo, edad, tipo de afección periodontal observada y enfermedad respiratoria que presentaban, así como factores de riesgo. La información se recopiló a través de las historias clínicas, cuestionario y examen bucal.

**Resultados:** todos los pacientes con enfermedad respiratoria tenían algún tipo de lesión que los incluía dentro de alguno de los estados periodontales; los más frecuentes fueron la formación de bolsas entre 4 y 5 mm (70,3 %) y el sangrado gingival (33,3 %). El factor de riesgo que predominó para ambos grupos de enfermedades fue el hábito de fumar.

**Conclusiones:** existe una relación entre las enfermedades periodontales y respiratorias agudas o crónicas descompensadas. Ambas enfermedades tienen factores de riesgo comunes.

**Palabras clave:** enfermedades periodontales, enfermedades respiratorias, medicina interna

### Abstract

**Foundation:** periodontal disease may be a risk factor for respiratory diseases as long as the respiratory tract is in close relation to the oral cavity.

**Objective:** to describe the association between periodontal disease and respiratory diseases.

**Methods:** descriptive, prospective study of series of cases. Universe, admitted patients to the Internal Medicine Service from September 2015 to January 2016, with decompensated acute or chronic respiratory diseases and for more than five days in the service. Each patient underwent a dental examination in the first week after admission. The following variables were analyzed: sex, age, type of observed periodontal disease and respiratory disease that they presented, as well as risk factors. The information was collected through medical records, questionnaire and oral examination.

**Results:** all patients with respiratory disease had some type of injury which included them within any of the periodontal conditions; the most frequent were the formation of bags between 4 and 5 mm (70.3%) and gingival bleeding (33.3%). The predominating risk factor for both groups of diseases was the smoking habit.

**Conclusion:** there is a relationship between acute and chronic decompensated periodontal and respiratory diseases. Both diseases have common risk factors.

**Key words:** periodontal diseases, respiratory tract diseases, internal medicine

**Aprobado:** 2017-12-14 08:56:43

**Correspondencia:** Beatriz María Borrell Fuster. Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos. [beatrizfc@jagua.cfg.sld.cu](mailto:beatrizfc@jagua.cfg.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

La asociación entre infecciones microbianas orales como las periodontopatías y los desórdenes sistémicos fue planteada por primera vez por los sirios en el siglo VII antes de Cristo. En el siglo XVIII, Benjamín Rush afirmó que la artritis solo podía ser tratada después de extraer el diente en mal estado. En 1910, William Hunter habló de infecciones bacterianas al nivel de cerebro, corazón y pulmón provenientes de dientes infectados.<sup>1</sup>

La enfermedad crónica periodontal de origen infeccioso es una de las más comunes en los humanos y tiene una prevalencia que varía entre 10-60 %. Las afecciones periodontales incluyen todas las alteraciones de cualquier origen que ataquen los tejidos del periodonto y comprenden la enfermedad gingival, la enfermedad periodontal y las diversas manifestaciones periodontales de las enfermedades sistémicas.<sup>2</sup>

El origen de los estados y la enfermedad periodontal crónica (EPC) se inicia con un crecimiento acelerado de algunas especies bacterianas, en su mayoría Gram negativas y anaerobios, lo que provoca una respuesta inflamatoria local al producir una cantidad significativa de sustancias proinflamatorias con efecto sistémico en el huésped y la subsecuente destrucción del tejido de soporte dental, lo que lleva a las manifestaciones clínicas.<sup>2</sup> La diferencia entre ambos es que los estados periodontales son los momentos por los que transita la enfermedad, e incluyen desde el sangrado hasta la formación de bolsas.

La Revista de Periodoncia Clínica<sup>3</sup> ha publicado un estudio que confirma un mayor riesgo de neumonía y exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en las personas con una mala salud bucodental: piorrea, gingivitis, placa bacteriana. Sin embargo, en Cuba existen muy pocos trabajos que aborden este tema, aunque sí la relación entre la EP y otras enfermedades como la diabetes mellitus y el síndrome metabólico.<sup>4,5</sup>

Este es un tema muy importante para los estomatólogos y especialmente los periodontólogos, quienes pueden desempeñar un papel importante en el control de las enfermedades respiratorias si enfocan sus esfuerzos para prevenir y detener la progresión de la periodontitis en los pacientes ya afectados.

Además, deben explicar a los pacientes los riesgos asociados a estos padecimientos para así involucrarlos en su solución.

En la provincia de Cienfuegos existe una alta incidencia de neumonía y en los hospitales es causa frecuente de ingreso y muerte;<sup>6</sup> sin embargo, en el Servicio de Medicina no es frecuente el abordaje de esta y otras enfermedades respiratorias agudas o crónicas descompensadas desde la óptica de posibles enfermedades periodontales como causante o acompañante de estos procesos. Por todo lo anterior, se realiza esta investigación con el objetivo de describir la posible relación entre enfermedad periodontal y enfermedades respiratorias en pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de Cienfuegos.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal sobre todos los pacientes ingresados en Servicio de Medicina Interna del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de la provincia de Cienfuegos entre septiembre de 2015 y enero de 2016, con enfermedades respiratorias agudas o crónicas descompensadas y con ingreso por cinco o más días. No se analizaron los casos con tumores de tráquea, bronquios y pulmones.

A cada enfermo le fue realizado en el mismo servicio y en la primera semana tras el ingreso, un examen estomatológico, por la autora principal acompañada de especialista en estomatología para las definiciones diagnósticas. En similar sentido, a cada uno le fue aplicado un cuestionario estructurado, que fue validado por un grupo de profesores de la universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, los cuales fueron considerados informantes clave, mediante una técnica Delphi. Las principales preguntas se relacionaron con posibles factores de riesgo, enfermedad actual y la atención estomatológica previa.

Se pidió consentimiento informado a la institución, así como a cada paciente. La entrevista y el examen contó con los elementos éticos de la práctica médica en Cuba y el diagnóstico de enfermedad periodontal contó con tratamiento inmediato por el estomatólogo. Para la clasificación de la enfermedad periodontal en sus condiciones más comunes y tratables fue utilizado el índice de necesidad de tratamiento

comunitario (INTPC)<sup>7</sup> que lo clasifica en cuatro estados, dado su simplicidad, rapidez en el examen y uniformidad internacional.

Dado que el número final de casos fue muy pequeño, los autores consideraron no válido el uso de pruebas estadísticas para establecer relación.

El procesamiento de la información se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 15.0. Los resultados se presentan en tablas mediante números absolutos y porcentaje.

**RESULTADOS**

Hubo un total de 27 pacientes con enfermedad respiratoria en el período, todos presentaron al menos una manifestación de enfermedad periodontal. No hubo predominio de sexo (51,9 % mujeres y 48,1 % hombres). Los enfermos

tuvieron edades entre los 40 y 80 años, sin diferencias porcentuales importantes entre las cuatro décadas, aunque existió un predominio de los ancianos (51,8 %).

En relación con el estado periodontal, 13 enfermos tenían bolsa de 4-5 mm (48,1 %), ocho sangrado gingival (29,6 %), en cuatro se detectaron cálculos (14, 8 %), y dos tenían bolsa de 6 mm o más (7,4 %).

Hubo comúnmente más de una enfermedad respiratoria al unísono en los pacientes ingresados, como entidad independiente sobresalió la neumonía (51,8 %) entre las agudas y la EPOC (44, 4 %) entre las crónicas. Al relacionar las enfermedades respiratorias entre los ingresados y el estado periodontal, se observó que en todas, el estado número tres (bolsa de 4 a 5 mm) fue el que predominó. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Relación entre las enfermedades respiratorias y el estado periodontal

Enfermedades Respiratorias	Estado periodontal								Total	
	Sangrado gingival		Cálculo detectado		Bolsa de 4 4-5 mm		Bolsa de 6 mm o más			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Neumonía	3	33,3	2	22,2	4	44,4	0	0	9	33,3
EPOC - Enfisema pulmonar	3	33,3	2	22,2	4	44,4	0	0	9	33,3
Asma bronquial	2	66,6	0	0	1	33,3	0	0	3	11,1
Neumonía- Asma bronquial	0	0	0	0	2	100	0	0	2	7,4
Neumonía- EPOC	0	0	0	0	2	66,6	1	33,3	3	11,1
Asma- Derrame pleural	0	0	0	0	0	0	1	100	1	3,7
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>29,6</b>	<b>4</b>	<b>14,8</b>	<b>13</b>	<b>48,1</b>	<b>2</b>	<b>7,4</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Al analizar la asociación de los factores de riesgo de las enfermedades respiratorias y periodontales se encontró que el hábito de fumar junto con el uso continuado de antibióticos agrupan el mayor número de casos (74,1 %); a

continuación le siguieron los catarros comunes a repetición y el estrés con 16 y 14 casos respectivamente. Todos los pacientes tuvieron al menos un factor de riesgo para estas enfermedades. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según factores de riesgo para enfermedad respiratoria y periodontal y estado periodontal.

Factores de riesgo	Estado periodontal				Total	
	Sangrado gingival	Cálculo detectado	Bolsa de 4-5 mm	Bolsa de 6 mm o más		
	No	No	No	No	No.	%
Fumador	6	3	9	2	20	74,1
Uso continuado de Antibiótico	6	1	11	2	20	74,1
Catarro común a repetición	6	0	9	1	16	59,3
Estrés	5	3	5	1	14	51,9
Procederes quirúrgicos Prolongados	1	1	2	0	41	4,8
Desnutrición	2	0	1	0	31	1,1
Diabetes mellitus	0	1	1	0	2	7,4
Intubación endotraqueal previa	0	0	2	0	2	7,4
Uso de inmunosupresores	0	1	1	0	2	7,4

Al analizar el estado evolutivo del tratamiento previo de la enfermedad periodontal en el nivel primario de atención, se comprobó que todos estaban en algún estadio de tratamiento aunque

solo nueve lo habían concluido. Ninguno de los pacientes en el momento del estudio, tenía seguimiento por el segundo nivel de atención. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Fase del tratamiento periodontal en el nivel primario de atención y estado periodontal

Fase del tratamiento en la Atención Primaria de Salud	Enfermedad Periodontal									
	Sangrado observado		Cálculo detectado		Bolsa de 4 o 5 mm		Bolsa de 6 mm o más		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Concluido	6	66,7	2	22,2	1	11,1	-	0,0	9	100,0
No concluido	2	11,1	2	11,1	12	66,7	2	11,1	18	100,0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>29,6</b>	<b>4</b>	<b>14,8</b>	<b>13</b>	<b>48,1</b>	<b>2</b>	<b>7,4</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

## DISCUSIÓN

Los resultados del grupo en relación a edad y sexo son similares a otros estudios, Sharma y Shamsuddin<sup>8</sup> no encontraron diferencias en 100 pacientes en la India y en los trabajos de Wang,<sup>9</sup> Liu,<sup>10</sup> Si y colaboradores<sup>11</sup> se concluye que no existen diferencias significativas entre las variables demográficas edad y sexo con comportamientos muy similares en ambas.

Resultó muy llamativo que todos los pacientes

tenían asociada la enfermedad respiratoria y la periodontal. Con relación a las enfermedades respiratorias asociadas al estado periodontal, Gomes-Filho y col.<sup>12</sup> quienes evaluaron la influencia de la periodontitis en el desarrollo de la neumonía nosocomial, concluyeron que los individuos con periodontitis presentan más probabilidades de desarrollar neumonía nosocomial.

En el estudio de Callejas Rivera<sup>13</sup> se apreció que los pacientes con periodontitis tenían asociados

una mayor cantidad de placa dentobacteriana y por consiguiente una pobre higiene bucal que se manifestaba con un gran riesgo de adquirir una neumonía nosocomial por el arrastre de bacterias de la cavidad bucal hacia los pulmones.

En relación con la EPOC, Wang y cols.<sup>9</sup> publicaron un estudio con el objetivo de evaluar la asociación entre el estado de salud periodontal y las conductas de salud oral con la EPOC. El estudio encontró que pacientes con EPOC tenían menos dientes y un índice de placa superior a la de los controles. El análisis univariado mostró, estadísticamente, que la técnica y tiempo de cepillado, la experiencia de uso de hilo dental, visita al dentista y el conocimiento de la salud oral se relacionó significativamente con el riesgo de EPOC.

Sharma y Shamsuddin<sup>8</sup> evaluaron los valores medios de índice gingival, índice periodontal e índice de higiene para los pacientes con enfermedad respiratoria, los cuales fueron significativamente más altos. Profundidad al sondaje y nivel de adherencia clínica se asociaron con enfermedad respiratoria. Los resultados de este estudio apoyan la asociación entre las enfermedades respiratorias y la enfermedad periodontal.

Si Y y cols<sup>11</sup> realizaron un estudio donde evaluaron la asociación entre la periodontitis y EPOC en una población china donde se encontró que los pacientes con EPOC más grave tenían enfermedad periodontal severa. El índice de placa parece ser el principal factor relacionado con la salud periodontal en la EPOC.

Al analizar los estudios antes mencionados se puede afirmar que existe una relación entre las afecciones respiratorias como es el caso de la EPOC, la neumonía y los estados periodontales, coincidiendo de esta manera con lo antes expuesto.

Al asociar los factores de riesgo de las enfermedades respiratorias y las afecciones periodontales, es sobresaliente como el uso continuado de antibióticos ha alcanzado cifras elevadas, aunque no es de extrañar debido a que en las últimas décadas se ha abusado de su uso lo que está ocasionando graves situaciones a la Salud Pública no solo por los nuevos mecanismos de resistencia de las bacterias sino por la repercusión sistémica que tiene sobre los seres humanos.

Wang y cols.<sup>9</sup> en su estudio encontraron que los pacientes con índice de placa elevado y fumadores tienen 2,34 veces más posibilidades de desarrollar EPOC. Sharma y Shamsuddin<sup>8</sup> mostraron que los fumadores tenían nivel de adherencia clínica significativamente mayor en comparación a los no fumadores, lo que a su vez agravaba los periodos de exacerbación de la EPOC.

Según fase del tratamiento de la enfermedad periodontal en la atención primaria de salud se debe destacar que a pesar de la introducción del modelo de atención primaria del "Médico de la Familia" en el Sistema Nacional de Salud desde el año 1992 y del Programa de Atención Estomatológica Integral a la población se hace necesario desarrollar la atención estomatológica general integral como método, vinculando al estomatólogo con el médico de la familia en el grupo básico de trabajo.

De los resultados en este sentido se infiere que, aun establecidas estas orientaciones, no se cumplen a cabalidad y que se debe trabajar para mejorar el vínculo entre la Atención Primaria y la Atención Secundaria en los servicios y consolidar la unidad con el equipo médico de familia para lograr un verdadero equipo básico de trabajo en busca de un modelo de salud integral.

Se puede concluir que existe una relación entre las enfermedades periodontales y respiratorias agudas o crónicas descompensadas. Ambas enfermedades tienen factores de riesgo comunes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peña Sisto M, Peña Sisto L, Díaz Felizola A, Torres Keiruz D, Lao Salas N. La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. Rev Cubana Estomatol [revista en Internet]. 2008 [cited 2 Sep 2015]; 45 (1): [aprox. 12p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072008000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000100006).
2. Florián Vargas K, Cornejo Ferradas M, Merino Amaral M, Carreño Reyes J, Alarcón Palacios M. Enfermedad periodontal y enfermedades respiratorias: una revisión de ensayos clínicos y estudios observacionales. Rev Mex Periodontol [revista en Internet]. 2014 [cited 10 Sep 2015]; V (1): [aprox. 4p]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2014/mp141f.pdf>.

3. Linden G, Lyons A, Scannapieco F. Periodontal systemic associations: review of the evidence. *ClinPeriodontol.* 2013 ; 40 (14): S8-S19.
4. Mendiola Betancourt BM. Relación entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus. *AMC [revista en Internet].* 2015 [ cited 27 Sep 2017 ] ; 19 (2): [aprox. 5p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552015000200001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000200001).
5. Peña Lage M, Manresa Reyes L, Rodríguez Legrá E. Enfermedad periodontal y síndrome metabólico. *CCM [revista en Internet].* 2014 [ cited 27 Sep 2017 ] ; 18 (2): [aprox. 4p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812014000200014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000200014).
6. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. 2015 [Internet]. La Habana: MINSAP. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2017. [ cited 1 Sep 2017 ] Available from: [http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario\\_2015\\_electronico-1.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf).
7. Sosa Rosales M. Indicadores epidemiológicos. In: Sosa Rosales M de la C. *Guías Prácticas de Estomatología.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. p. 518-57.
8. Sharma N, Shamsuddin H. Association between respiratory disease in hospitalized patients and periodontal disease: Across-sectional study resumes. *J Periodontol.* 2011 ; 82 (8): 1155-60.
9. Wang Z, Zhou X, Zhang J, Zhang L, Song Y, Hu FB, et al. Periodontal health, oral health behaviors, and chronic obstructive pulmonary disease. *J Clin Periodontol.* 2009 ; 36 (9): 750-5.
10. Liu Z, Zhang W, Zhang J, Zhou X, Zhang L, Song Y, et al. Oral hygiene, periodontal health and chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *J Clin Periodontol.* 2012 ; 39 (1): 45-52.
11. Si Y, Fan H, Song Y, Zhou X, Zhang J, Wang Z. Association between periodontitis and chronic obstructive pulmonary disease in a Chinese population. *J Periodontol.* 2012 ; 83 (10): 1288-96.
12. Gomes-Filho IS, de Oliveira TF, da Cruz SS, Passos-Soares J de S, Trindade SC, Oliveira MT, et al. The influence of periodontitis in the development of nosocomial pneumonia: a case control study. *J Periodontol.* 2014 ; 85 (5): e82-90.