

# ENFERMEDADES BUCALES CON REPERCUSIÓN SISTÉMICA

## BUCCAL DISEASES WITH SYSTEMIC COMPROMISE

Manuel H. Romero Díaz<sup>1</sup>, Marieta Petkova Gueorguieva<sup>2</sup>, Ricardo M. Romero Márquez<sup>3</sup>

RESUMEN

Indudablemente los problemas en la salud oral influyen en la condición general de la persona. El diagnóstico clínico de la enfermedad oral puede dar idea de la causa y el pronóstico, sin embargo no refleja directamente el nivel de alteración en el individuo. Para la mayoría de las personas las enfermedades orales no son de por vida, ni tan severas que deshabiliten, sin embargo sus consecuencias pueden impactar en la vida diaria en diferentes grados y provocar la percepción de incapacidad alterando el desenvolvimiento psicosocial (21). Borssen (3) menciona el canal radicular como lugar de brote de actinomicosis sistémica. Michaud (20) describe a la ulceración crónica del paladar duro como el primer signo de tuberculosis pulmonar no diagnosticada y Mani (15) presenta que la sífilis secundaria es inicialmente diagnosticada por lesiones orales. Siegal (22), dice que el Sarcoma de Ewing primario envuelve al hueso de la cabeza y el cuello antes de repercutir sistémicamente. Kanas (13) escribe que el Citomegalovirus mucosal oral es una de las primeras manifestaciones del SIDA. Herzberg et al (11), dice que la sistémica exposición hematògena a los estreptococos orales ha sido reconocido como potencial factor iniciador de la endocarditis bacteriana. La infección ha sido reconocida como factor de riesgo para la aterogénesis y los eventos trombóticos. Grau (8) encontró asociación significativa entre el componente periodontal del índice dental y la isquemia cerebrovascular.

**Palabras Clave:** Cavidad Oral, Enfermedades Sistémicas, Manifestaciones Orales.

### INTRODUCCIÓN

El desarrollo de un instrumento específico para medir la calidad de vida relacionada a salud oral tiene por objetivo evaluar no sólo la función física y el dolor, sino también constructores psicosociales y la satisfacción de vivir. Uno de los modelos teóricos propuesto por Locker busca relacionar las variables biológicas de la enfermedad con la percepción de la persona acerca del impacto de estas en su vida. (4). Se han empleado ampliamente estas medidas en el campo de cáncer oral, síndrome de Sjögren, en la población general, en los ancianos y en los edéntulos, pero muy poco se han utilizado para evaluar el impacto de los problemas de salud oral en individuos referidos a hospitales para tratamientos por desordenes estomatológicos: como infecciones virales o bacterianas, candidiasis o liquen plano los cuales provocan dificultades a comer o hablar; también desórdenes funcionales como boca seca, condiciones dolorosas en una neuralgia o disfunción de la articulación temporomandibular, alteraciones de las glándulas salivales o a nivel óseo. Las medidas de CVRSO son un puente de unión entre la decisión clínica de las estrategias de manejo de la enfermedad por el clínico y el paciente. Muchas veces el tratamiento establecido en medicina oral está en contra de la experiencia del paciente, es decir, no está relacionado con la severidad de la enfermedad. Así mismo es importante para la evaluación longitudinal del tratamiento en el paciente. Existe una evidente relación entre la CVRSO con la ansiedad y la depresión en individuos con tratamientos de por vida como cáncer de cabeza y cuello. Para la mayoría de las

personas las enfermedades orales no son de por vida, ni tan severas que deshabiliten, sin embargo sus consecuencias pueden impactar en la vida diaria en diferentes grados y provocar la percepción de incapacidad alterando el desenvolvimiento psicosocial (21).

### OBJETIVO

Presentar el resumen actualizado de las enfermedades bucales y su repercusión sistémica.

### MATERIAL Y MÉTODOS

La presente revisión constó de una búsqueda bibliográfica de las enfermedades bucales que presenten repercusión sistémica.

Cada miembro del equipo se dedicó a la búsqueda en fichas de trabajo para luego ordenarlas en orden de año y por tema.

Luego se realizó la traducción de los artículos para el marco teórico.

La confección del material final se realizó en conjunto y se revisó el contenido final.

### RESULTADOS

#### Manifestaciones orales

Dentro de las manifestaciones orales, Borssen (3) en 1981, menciona el canal radicular como lugar de brote de actinomicosis sistémica. Así también Michaud (20) en 1981, describe a la ulceración crónica del paladar duro como el primer signo de tuberculosis pulmonar no diagnosticada y Mani (15) en 1984, presenta que la sífilis secundaria es ini-

<sup>1</sup> Responsable de la Investigación. Docente asociado, Departamento de Ciencias Básicas Estomatológicas, Cátedra de Patología General y del Sistema Estomatognático, Facultad de Odontología UNMSM.

<sup>2</sup> Miembro de la Investigación. Docente asociado, Departamento de Ciencias Básicas Estomatológicas, Cátedra de Patología General y del Sistema Estomatognático, Facultad de Odontología UNMSM.

<sup>3</sup> Miembro de la Investigación. Docente contratado, Departamento de Ciencias Básicas Estomatológicas, Cátedra de Patología General y del Sistema Estomatognático, Facultad de Odontología UNMSM.

cialmente diagnosticada por lesiones orales. Siegal (22) en 1987, dice que el Sarcoma de Ewing primario envuelve al hueso de la cabeza y el cuello antes de repercutir sistémicamente. Kanas (13) en 1987, escribe que el Citomegalovirus mucosal oral es una de las primeras manifestaciones del SIDA. Heimdahl y col (10) en 1989 indican que la cavidad oral es una puerta de entrada para las infecciones tempranas en pacientes tratados con trasplante medular óseo. También la relaciona con los pacientes con otras enfermedades sistémicas.

#### Relación entre enfermedad periodontal y enfermedades cardiovasculares

Varios estudios de casos y controles y longitudinales en los 90s muestran asociación entre la enfermedad periodontal y la cardiovascular entre débil a moderada, en diversas poblaciones y parece ser independiente de los riesgos tradicionales. La infección periodontal puede directamente contribuir a la aterosclerosis y la tromboembolia al proveer cambios repetidos en el sistema vascular por efecto de los lipopolisacáridos, las citoquinas de la inflamación y las bacterias mismas. El significado potencial de las bacterias orales Gram positivas, incluyendo las especies estreptocócicas, como *Streptococcus sanguis* han sido investigados por

Herzberg et al ( 11), donde la sistémica exposición hematògena a los estreptococos orales ha sido reconocido como potencial factor iniciador de la endocarditis bacteriana. Algunos de los experimentos iniciales de inmunización con estreptococos contra la caries dental han producido anticuerpos contra antivascuales y anticardiacos en reacciones inmunológicas cruzadas. El *Streptococcus Sanguis* posee una proteína externa de membrana con 7 secuencias Pro-Gly-Glu-Gln-Gly-Pro-Lys al dominio plaquetario del colágeno tipo I y II, estas proteínas bacterianas simulan los receptores plaquetarios normales que inician la formación de trombos. También reportaron la *Porphyromonas gingivalis*, microorganismo periodonto-patógeno Gr negativo, con similares propiedades. Así mismo Herzberg et al reportó que 19 de 27 ateromas obtenidas de pacientes durante endarterectomías fueron positivas para DNA bacterial de patógenos periodontales. De los 19, 6 fueron positivos para el *Actinobacillus actinomyces-temcomitans*, 6 para *P. gingivalis* y 7 para *Prevotella intermedia*. (9)

La infección ha sido reconocida como factor de riesgo para la aterogénesis y los eventos trombóticos. Las bacterias Gram negativas o las endotoxinas lipopolisacáridos asociados, son un desafío sistémico en los modelos animales puede producir infiltración de células inflamatorias en los vasos sanguíneos grandes, degeneración grasa de los vasos y coagulación intravascular. La similitud remarcable entre la patología vascular inducida por bacterias y la historia natural de la aterosclerosis ha conllevado a algunos investigadores a sugerir que aparte de las influencias genéticas, el estilo de vida y los factores dietéticos, las infecciones de

origen desconocido pueden contribuir a la patología cardiovascular. Las reacciones a la inflamación crónica en la infección periodontal proveen la base para el modelo hipotético de las asociaciones observadas entre la aterosclerosis y la enfermedad periodontal. La aterosclerosis, definida como una enfermedad progresiva que implica el grosor de arterias musculares de mediano calibre y las grandes arterias elásticas, cuya complicación frecuente es infarto miocárdico o cerebral tiene factores en común con la enfermedad periodontal: ocurren con mayor frecuencia en personas adultas, barones, de bajo nivel educacional, con pocos recursos financieros, que fuman, son estresados y socialmente aislados. (11)

Un grupo de ocho estudios (tres de casos control y cinco prospectivos) son presentados por Mattila et al (19), donde se comparan 100 pacientes con infarto agudo de miocardio con 102 controles de la comunidad seleccionados al azar, pareados por edad, sexo y vecindad. El examen dental implicó la evaluación del índice de caries dental, la condición periodontal: profundidad de bolsas (incluyendo presencia de pus en estos), el número de lesiones periapicales y la presencia o ausencia de pericoronitis (Índice dental total). Se mostró que los pacientes tenían peor salud dental que los controles. El análisis de regresión indicó asociación entre la pobre salud oral y la enfermedad coronaria persistente en los controles para edad, colesterol total, lipoproteínas de alta densidad, triglicéridos, péptidos C, hipertensión, presencia de diabetes y hábito de fumar.

En otro estudio Mattila et al (17) evaluaron en 100 pacientes (88 varones y 12 mujeres) referidos para angiografía diagnóstica coronaria la masa aterosclerótica en estimación semicuantitativa en una escala de 1 a 5 en relación al grado de oclusión presente y la condición de infección dentaria combinando los índices de caries dental y de enfermedad periodontal. No se encontró asociación significativa entre la ateromatosis coronaria y la infección dentaria entre las mujeres, pero si hubo asociación significativa entre la edad, triglicéridos y la ateromatosis coronaria entre los varones.

Un artículo de Grau (8) buscó relación entre infección e infarto, utilizando al índice de infección dental total usado por Mattila (16), encontrando asociación significativa entre el componente periodontal del índice dental y la isquemia cerebrovascular. (19)

En su primer estudio prospectivo de 7 años Mattila et al (18) se incluyó pacientes que habían tenido experiencia de infarto de miocardio para determinar la ocurrencia de eventos coronarios fatales o no y la mortalidad promedio. La evaluación dental incluyó el Índice dental total IDT (caries, periodontitis, lesiones periapicales, pericoronitis) e índice pantomográfico IP (número de bolsas verticales, furcaciones, lesiones periapicales). El IDT y el pantomográfico fueron significativos para la ocurrencia de nuevos eventos

coronarios en un modelo donde se incluía número de infartos previos, diabetes, Índice de masa corporal, hipertensión, hábito de fumar, colesterol total, colesterol de lipoproteínas de alta densidad, triglicéridos, estatus socioeconómico, edad y sexo. (19)

DeStefano et al investigaron la enfermedad coronaria y su mortalidad siguiendo sujetos por 14 años, demostrando que en alrededor de los 10 000 sujetos analizados, aquellos con periodontitis tenían incremento de riesgo de enfermedad coronaria en 25% en comparación a aquellos con mínimas alteraciones periodontales, ajustando el análisis para las variables de confusión potencial como: edad, sexo, raza, educación, estado marital, presión sanguínea sistólica, niveles de colesterol total, índice de masa corporal, diabetes, actividad física, alcohol, pobreza y hábito de fumar. En hombres menores de 52 años la enfermedad periodontal tuvo efecto de incidencia sobre la enfermedad coronaria con un factor de riesgo de 1.72 (5)

Joshi et al (12) siguieron 44 119 hombres semiprofesionales (que no reportaban síntomas de enfermedad coronaria al inicio, historias dietéticas disponibles e información sobre la edad y número de dientes) por 6 años, de los cuales se obtuvo información mediante cuestionarios por correo. Después del ajuste para variables intervinientes, este autor reporta no haber encontrado asociación entre la enfermedad periodontal con pérdida ósea autoreportada y la enfermedad coronaria, sin embargo se encontró mayor riesgo para aquellos que tenían enfermedad periodontal y dientes de 0 a 10 en comparación con los que tenían mayor cantidad de dientes (25 o más) con o sin enfermedad periodontal. (12)

Beck et al (2) condujeron un análisis de datos. Se consideró la pérdida ósea y la profundidad de bolsas de 1147 hombres de 1968 a 1971 y posteriormente en estudio longitudinal después de 18 años. El riesgo cardiovascular (incidence odds ratio) para el nivel de pérdida ósea por enfermedad periodontal fue de 1.5; 1.9 y 2.8 respectivamente para enfermedad coronaria en general, enfermedad coronaria fatal e infarto; con lo cual se muestra efecto acumulativo de la exposición (18 años) sobre la ocurrencia de la enfermedad. (1,2)

Genco et al (7) investigaron la asociación entre infección periodontal y riesgo de enfermedad cardiovascular en 1372 americanos nativos de una comunidad india, un grupo con alta prevalencia de diabetes. Se evaluó al inicio el nivel de hueso alveolar y el estado cardiovascular y se monitoreó estas condiciones por 10 años. Ocurrió nueva enfermedad cardiovascular en 68 personas. Entre todos los grupos de edades el nivel de hueso alveolar fue predictivo para enfermedad cardiovascular, pero no permaneció significativo en un análisis multivariante. Sin embargo, para personas menores o de 60 años el nivel óseo fue predictivo para enfermedad cardiovascular con un factor de riesgo (odds

ratio) de 2.68 ajustando estos efectos para sexo y tiempo de enfermedad de la diabetes.

#### **Asociación entre periodontitis, enfermedad cardiovascular, marcadores hematológicos y rheológicos**

Mattila et al (18) condujeron un estudio sobre la relación entre la infección dental y varios factores séricos (factor VIII, actividad del cofactor ritocetin del factor VIII y factor de von Willebrand). Ellos estudiaron 40 pacientes consecutivos con infarto de miocardio agudo y 41 controles seleccionados por azar; todos ellos barones mayores de 50 años. Se realizaron examen de sangre para los sujetos del estudio al llegar al hospital a 1,4 y 12 semanas y para los controles al entrar al estudio. Se aplicó el índice dental total (descrito previamente). Se compararon las condiciones para los que estaban por debajo y por encima del índice dental total. Los puntajes promedios de todos estos valores fueron más altos entre los pacientes y controles con peores condiciones dentales, sin embargo no hubo diferencia entre estos factores de los pacientes que habían tenido la experiencia de infarto agudo de miocardio y los controles sanos.

Kweider et al (14) compararon el fibrinógeno y el recuento de células blancas en sangre venosa entre 50 pacientes consecutivos con gingivitis o periodontitis entre 25 y 50 años de edad y controles periodontalmente sanos. También se evaluaron el índice de placa, índice gingival y el índice periodontal de necesidades de tratamiento. Se mostró en el análisis bivariable que los pacientes periodontales tenían significativamente más alto el nivel de fibrinógeno y el recuento de células blancas, también se observó asociación entre el índice gingival y ambos parámetros aumento de fibrinógeno y células blancas. Cada una de estas asociaciones fue independiente para edad, hábito de fumar, estatus social y estatus grupal (paciente o control).

Ebersole et al (6) estudiaron un grupo de 40 pacientes adultos con periodontitis entre 35 y 55 años en estudio transversal y también longitudinal. Estos pacientes no tenían condiciones médicas descontroladas o características sanguíneas anormales y tampoco historia de abscesos periodontales frecuentes. Los 35 pacientes control para la parte transversal del estudio tenían entre 35 y 63 años sólo podían tener gingivitis leve a moderada, sin bolsas a prueba > de 4 mm y sin evidencias radiográfica de pérdida de hueso alveolar. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el estado periodontal, los niveles de la proteína reactiva C y la haptoglobina; observando los cambios en ambas sustancias con el tiempo y con tratamiento periodontal local y sistémico. Se halló que ambas sustancias muestran incremento Ebersole et al (6) estudiaron un grupo de 40 pacientes adultos con periodontitis entre 35 y 55 años en estudio transversal y también longitudinal. Estos pacientes no tenían condiciones médicas descontroladas o características sanguíneas anormales y tampoco historia de abscesos periodontales frecuentes. Los 35 pacientes control

para la parte transversal del estudio tenían entre 35 y 63 años sólo podían tener gingivitis leve a moderada, sin bolsas a prueba > de 4 mm y sin evidencias radiográfica de pérdida de hueso alveolar. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el estado periodontal, los niveles de la proteína reactiva C y la haptoglobina; observando los cambios en ambas sustancias con el tiempo y con tratamiento periodontal local y sistémico. Se halló que ambas sustancias muestran incremento significativo en suero en los pacientes adultos con enfermedad periodontal en comparación con los controles. Los niveles de la haptoglobina disminuyeron significativamente con el raspaje y alisado radicular; también con uso de antiinflamatorios no esteroideos por 2 años. La proteína reactiva C disminuyó en 30 a 40% después del tratamiento antiinflamatorio por 1 o 2 años. Evidencias de un estudio nacional en Estados Unidos conducido en dos fases de 1988 a 1991 y de 1992 a 1994 muestran también que las personas que tienen 10% o más de lugares con profundidad de bolsa mayor o igual a

4mm presentan incremento significativo en el nivel de la proteína C reactiva (mayor a 1 mg/dl).

### CONCLUSIONES

En nuestro país hay muchas enfermedades orales que repercuten sistémicamente sin ser reportado o confirmado su diagnóstico para su prevención y tratamiento.

Existe la necesidad de actualizar los conocimientos de las enfermedades bucales y su repercusión sistémica.

La presente revisión bibliográfica buscó actualizar los conocimientos de las enfermedades bucales y sus relaciones con las diferentes enfermedades sistémicas, las cuales no están muy difundidas entre los otros miembros del equipo de salud y que son muy importantes y determinantes en la etiología, pronóstico, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades orales con repercusiones sistémicas.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beck JD, Garcia RG, IESS G, Voconas P, Offenbacher S. Periodontal disease and cardiovascular disease. *J Periodontol* 1996; 67 (suppl): 1123-1137.
2. Beck JD, Slade G, Offenbacher S. Oral disease, cardiovascular disease and systemic inflammation. *Periodontology* 2000; 2000: 23: 110-120.
3. Borssen E et al. Actinomyces of infected dental root canals. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 5: 643-647, 1981.
4. Carrie Diane Llewellyn, Saman Warnakulasuriya. The impact of stomatological disease on oral health-related quality of life. *European Journal Of Oral Sciences*. Volume 111 Issue 4 Page 297 - August 2003.
5. DeStefano F., Anda RF., Kahn HS, Williamson DF, Russell CM. Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality. *BMJ* 1993; 306: 688-691.
6. Ebersole J, Machen R, Steffen M, Willmann D. Systemic acute-phase reactant, C-reactive protein and haptoglobin in adult periodontitis. *Clin Exp Immunol* 1997; 107: 347-352.
7. Genco RJ. Periodontal disease is a predictor of cardiovascular disease in a Native American population. *J Dent Res* 1997; (suppl): abstract.
8. Grau A., Bugge F., Siegler C. Association between cerebrovascular ischemia and chronic and recurrent infection. *Stroke* 1997; 28: 1724-1729.  
Haraszthy VI, Zambon JJ, Trevisan M, Sha R, Zaid M, Genco RJ. Identification of pathogens in atheromatous plaques. *J Dent Res* 1998; 77 (IADR): 666.
9. Heinmdahl y col. The oral cavity as a part of entry for early infections in patients treated with bone marrow transplantation. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 68:711-716, 1989.  
Hertzberg M, MacFarlane G, Liu P, Erickson P. The platelet as an antiinflammatory cell in periodontal diseases: interaction with Porphyromonas gingivalis. In: *Genco R Am Soc Microbiol* 1994: 247-255.
10. Joshipura KJ, Rimm EB, Douglass CW, Trichopoulos D, Ascherio A, Willett WC. Poor oral health and coronary heart disease. *J Dent Res* 1996; 75: 1631-1636.
11. Kanas R et al. Oral mucosal cytomegalovirus as a manifestation of the acquired immunodeficiency syndrome. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 64: 183-189, 1987.
12. Mani N. Secondary syphilis initially diagnosed from oral lesion. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 58:47-50, 1984.
13. Mattila K, Rasi V, Nieminen M. et al. Von Willebrand factor antigen and dental infections. *Thromb Res* 1989; 56: 325-329.
14. Mattila K., Nieminen M., Valtonen V, Hietaniemi K. Dental infections and coronary atherosclerosis. *Atherosclerosis* 1993; 103: 205-211.
15. Mattila K., Nieminen M., Valtonen V. et al. Association between dental health and acute myocardial infarction. *Br Med J* 1989; 298: 779-782.
16. Mattila KJ, Valtonen VV, Nieminen M., Huttunen JK. Dental infection and the risk of new coronary events: prospective study of patients with documented coronary artery disease. *Clin Infect Dis* 1995; 20: 588-592.
17. Michaud M. y col. Chronic ulceration of the hard palate: first clinical sign of the undiagnosed pulmonary tuberculosis. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 5: 63-67, 1984.
18. Peter G. Robinson, Barry Gibson, Farrah A. Khan, Warren Birnbaum. Validity of two oral health - related quality of life measures. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, Volume 31, Number 2 (April 01, 2003), pg 90-99.
19. Siegal G. et al. Primary Ewing Sarcoma involving the bones of the head and neck. *Cancer* 60: 2829-2840, 1987.

Dirección del autor: ricron13@hotmail.com