

Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora"

## **Manifestaciones metafocales de infección odontogena y su relación directa con oftalmopatías**

### **Metafocal manifestations of odontogenic infection and their direct relationship with ophthalmopathies**

MsC. José Manuel Díaz Fernández,<sup>1</sup> MsC. José Jardón Caballero<sup>2</sup> y MsC. Ricardo Pérez Arredondo<sup>3</sup>

#### **Resumen**

La infección focal se caracteriza por la presencia de un foco séptico primario, que puede localizarse en la región bucofacial e irradiarse a otras partes distales o sistémicas, lo cual impone diagnosticarla adecuadamente y oportunamente para poder tratarla y suprimirla, aunque en determinados casos no es posible erradicar la infección consecutiva por su gravedad o cronicidad. Para realizar este trabajo se revisó la bibliografía existente sobre las posibles regiones anatómicas o estructuras que pueden ser dañadas por focos sépticos primarios odontogénicos, con especial énfasis en las diversas teorías patogénicas acerca de la estrecha relación entre los órganos de la visión y las piezas dentarias.

Descriptores: INFECCIÓN FOCAL DENTAL/diagnóstico; BOCA; INFECCIONES DEL OJO; UVEITIS; FIEBRE REUMÁTICA

Límite: HUMANO

#### **Abstract**

Focal infection is characterized by the presence of a primary septic focus that can be located in the bucco-facial region and may be irradiated to other distal or systemic parts, imposing to diagnose it adequately and conveniently to be able to treat and suppress it, although in certain cases it is not possible to eradicate the successive infection for its severity or chronicity. To carry out this research, the existing literature was reviewed on the possible anatomic regions or structures which can be damaged by primary septicodontogenic focuses, with special emphasis in the diverse pathogenic theories on the close relation between the vision organs and the teeth.

Subject headings: FOCAL INFECTION, DENTAL/diagnosis; MOUTH; EYE INFECTIONS; UVEITIS; RHEUMATIC FEVER

Limit: HUMAN

El asunto relacionado con la infección focal es controvertido y aún no se ha dicho la última palabra, puesto que se ha transitado de una situación de euforia, en la que se han atribuido numerosas afecciones (sobre todo oftalmológicas) a la presencia de focos odontogénicos, a otra de escepticismo, en la que esta ha desaparecido incluso de muchos de los tratados de medicina, incluidos los concernientes a temas bucales.

No obstante, desde las últimas 2 décadas del siglo XX, se han producido avances en la inmunología, y la "moda" del enfoque inmunológico de gran parte de los procesos patológicos de causa desconocida, ha abierto hasta hoy nuevas vías de investigación que pueden arrojar un poco de luz sobre este interesante problema, ya clásico, dentro de los campos de la medicina y la estomatología.

Esta revisión se efectuó a fin de resumir la situación actual de la enfermedad focal, con énfasis en las oftalmopatías secundarias y perspectivas en esta dirección.

## Desarrollo

Se atribuye a Hipócrates el hecho de describir por primera vez, en el año 400 a.C., la existencia de la infección focal.<sup>1-3</sup> Si bien a lo largo de la historia, numerosos investigadores han intentado demostrar la presencia de enfermedad focal, son muchos los entendidos en la materia que se muestran escépticos con esta teoría.

La infección focal se supone que es producida y posteriormente mantenida por un “foco” primario infectoinflamatorio, ubicado casi siempre en las regiones bucodentaria, amigdalara y sinusal, con menor representatividad en otras localizaciones.<sup>4-6</sup>

Existe, entonces, una asociación dinámica entre el foco y la enfermedad sistémica, pues esta desaparece tras la eliminación del foco primario.<sup>4,5</sup> No obstante, en ocasiones es imposible demostrar esta relación, ya que puede erradicarse la infección y que aún permanezcan, de forma autónoma, las manifestaciones metafocales.<sup>3</sup>

De esta manera, un proceso infeccioso crónico, frecuentemente localizado en la región bucal, produciría una manifestación metafocal, lo cual es un auténtico cuadro patológico a distancia. Estos síntomas y signos suelen observarse con mayor frecuencia en las regiones ocular (uveítis, queratitis, conjuntivitis y otros), articular (reumatismos articulares) y cardíaca (endocarditis subagudas), en el sistema hematológico (anemias y leucopenias) y en otras áreas anatómicas.<sup>5-8</sup>

Actualmente, para poder hablar de infección focal, debe existir una serie de requisitos, tales como: evolución del cuadro metafocal con tendencia a la cronicidad; coincidencia de brotes de este a distancia, con agudización de las manifestaciones clínicas de origen; atipicidad de algunos datos semiológicos; falta de respuesta al tratamiento específico del supuesto proceso patológico (uveítis, artritis y otros); posibilidad de aislamiento del germen común causal y aparición de anticuerpos específicos contra este microorganismo, por citar algunos criterios.<sup>8,9</sup>

Existen 3 teorías que intentan explicar la patogenia de la infección focal:

### 1. Teoría neurovegetativa

Debido a la elevada inervación que posee el aparato estomatognático, cualquier foco inflamatorio puede irritar las terminaciones neurovegetativas del nervio trigémino y producir manifestaciones metafocales a través de las conexiones entre el trigémino y otros pares craneales.<sup>4,5</sup>

### 2. Teoría infeccioso-alérgica

2.1. Teoría bacteriana: Una infección odontogénica puede propagarse a distancia cuando los gérmenes pasan al torrente circulatorio, lo cual ocurre por vía endovenosa, generalmente a través de la vena yugular interna, y sigue la dirección del flujo sanguíneo, aunque también es posible en sentido contrario si tiene lugar una tromboflebitis en el sistema venoso facial.<sup>6</sup>

2.2. Teoría alérgica: Los antígenos solubles pueden entrar en el torrente sanguíneo, reaccionar con anticuerpos específicos circulantes y formar complejos macromoleculares.

Estos inmunocomplejos originan una serie de reacciones inflamatorias crónicas que, según su localización, se manifiestan en forma de uveítis, urticaria y otros.<sup>7</sup>

2.3. Teoría tóxico-alérgica: Las endotoxinas producidas por la destrucción de los microorganismos provocan reacciones hiperenergicas que originan la enfermedad focal.<sup>3,7</sup>

### 3. Teoría inmunopatológica

Fue desarrollada por Berges en 1939, quien considera en su contenido que los gérmenes y toxinas que parten del foco llegan a un órgano o tejido determinado, y allí desencadenan una reacción antígeno-anticuerpo. Otro hallazgo, que originó esta teoría, fue el estreptococo beta hemolítico como causa de la enfermedad reumática ante un mecanismo inmunológico.<sup>12</sup>

En la actualidad, son numerosos los cuadros morbosos a los que se intenta dar una explicación inmunopatológica, y uno de ellos es la afección focal.

Al respecto, en los casos de necrosis pulpar y lesiones periapicales se demostró la existencia de gérmenes y otros antígenos potenciales, y apareció una reacción del organismo en forma de respuesta inflamatoria inespecífica, por un lado, e inmunológica específica, por el otro. Partiendo de esta última, se comprobó que en la enfermedad apical se producen 3 reacciones de hipersensibilidad: una reacción de Arthus, debido a inmunocomplejos; otra,

celular inmediata y la tercera, anafiláctica, demostrada por la presencia de inmunoglobulina E y mastocitos.<sup>6-10</sup>

Si se relaciona todo esto con la presunta aparición de lesiones metafocales, se pensaría en 3 posibles mecanismos: la formación de inmunocomplejos, que se depositarían y dañarían diferentes tejidos; la implantación de antígenos en diversos órganos, donde formarían localmente inmunocomplejos y producirían perjuicio y, por último, la posibilidad de una respuesta autoinmune contra tejidos del propio organismo, modificada por el propio agente en sucesivas infecciones o bien por respuesta avanzada.<sup>11,12</sup>

Aunque los datos son múltiples, la relación no está todavía demostrada y las investigaciones fluyen hoy por el campo de la inmunopatología, cuyos avances arrojarán nueva luz sobre el problema.

### **Lesiones que pueden originar un foco primario en la cavidad bucal**

- Afecciones pulpares
- Granuloma periapical
- Quiste periapical
- Enfermedad periodontal.
- Pericoronaritis
- Infección alveolar residual

### **Imágenes radiográficas sugestivas de infección focal**

- Imagen de lisis alveolar
- Imagen de lisis o condensación radicular
- Imagen de condensación ósea perirradicular

Las manifestaciones a distancia de un foco primario de origen odontogeno pueden ser:

- **Endocarditis bacteriana**  
Tras una manipulación estomatológica, las bacterias pasan al torrente circulatorio y pueden producir una endocarditis bacteriana en pacientes con enfermedades valvulares previas. Es posible prevenir la ocurrencia de esta complicación, si se realiza la profilaxis antibiótica establecida antes del tratamiento estomatológico en pacientes vulnerables.<sup>8</sup>
- **Artritis reumatoide y fiebre reumática**  
La artritis reumatoide es de causa desconocida. Las personas que la padecen, poseen un alto título de anticuerpos para los estreptococos beta hemolíticos del grupo A. Cuando se considera la causa bacteriana de las infecciones bucales (generalmente participan estreptococos), se puede establecer una relación entre ambas entidades.<sup>9</sup>
- **Sistema nervioso central**  
Los abscesos cerebrales pueden originarse por una bacteriemia transitoria luego de una manipulación estomatológica. El pronóstico de esta afección es muy grave y su incidencia muy baja.<sup>10,11</sup>
- **Enfermedad genitourinaria**  
La vía de transmisión suele ser a través de hematina por embolización. Todo parece indicar que las infecciones bucales aumentan la predisposición a padecer nefritis, pielitis, cistitis, prostatitis y abscesos renales.<sup>11,12</sup>
- **Enfermedad pulmonar**  
Los émbolos sépticos inducidos por infecciones odontógenas pueden originar diferentes procesos patológicos en los pulmones, puesto que son los siguientes, después del corazón, en absorber los gérmenes patógenos bucales.<sup>7-13</sup>
- **Enfermedades de la piel**  
Las más frecuentes son las relacionadas con alteraciones del cuero cabelludo, sobre todo la alopecia areata. Esta pérdida del pelo también puede manifestarse en la barba, el bigote y las cejas.<sup>4</sup>
- **Enfermedad oftálmica**  
La más común es la iridouveítis; aunque también pueden aparecer retinopatías, alteraciones secretoras lagrimales y glaucoma.<sup>5</sup> En el término de uveítis se incluyen todos aquellos cuadros donde existe una inflamación uveal. La uvea es una membrana intermedia del globo ocular y está compuesta por el iris, los cuerpos ciliares y la coroides.

Los signos y síntomas que acompañan a una uveítis, difieren por su localización y se distinguen 3 tipos: anteriores, intermedios y posteriores.<sup>12,14,15</sup>

Para diagnosticar la enfermedad focal, se realiza una correcta y exhaustiva historia clínica, fundamentada en detalladas exploraciones regional y general del paciente, con la ayuda de pruebas complementarias oportunas como: química sanguínea, radiografías simples y panorámicas, ecografías, tomografía axial computarizada y otras.<sup>7,13, 15</sup>

Ante la sospecha de una enfermedad focal de origen dentario, se procederá, primero, al tratamiento del foco odontógeno primario para solucionar el problema al momento, después se requerirá una terapéutica específica (consistente en eliminar dicho foco sin afectar el diente; pero si esto no es posible, se procederá a la extracción la pieza dentaria causante del proceso séptico), pues la infección será de tal magnitud que deberá ser tratada de forma independiente.<sup>5, 9, 11</sup>

## Conclusiones

La enfermedad focal está dada por infecciones que se diseminan a través del torrente sanguíneo y reacciones de carácter reflejo, procedentes de la gran riqueza de conexiones vegetativas que presenta el nervio trigémino. Es por ello que las adenitis cervicales, las sinusitis y las mediastinitis no se consideran en este contexto.

De hecho, la afección pulpar, los granulomas, los quistes periapicales y residuales, la enfermedad periodontal y la pericoronaritis son las lesiones que pueden originar un foco primario en la cavidad bucal y producir manifestaciones metafocales.

La evolución o brote del cuadro metafocal, con tendencia a la cronicidad, la coincidencia de brotes del cuadro a distancia con agudizaciones del foco primario, la atipicidad de datos semiológicos, la falta de respuesta al tratamiento específico del cuadro sospechoso, la posibilidad de aislamiento del germen común causal y la aparición de anticuerpos específicos contra este germen, devienen requisitos indispensables para hacer referencia a la infección focal.

Ante una enfermedad oftálmica de origen odontógeno, existen 2 opciones terapéuticas: si la lesión ocular es grave y la relación con un foco dentario es evidente, se eliminará este último; pero si la oftalmopatía resulta leve, se realizará el tratamiento estomatológico conservador.

A juicio de los autores de este artículo, se necesitan más estudios epidemiológicos y un mayor entendimiento de la patogenia, las manifestaciones clínicas y de los procesos médicos y estomatológicos para que la infección focal deje de ser una evidencia y se convierta en un arma del conocimiento para efectuar la terapéutica necesaria.

## Referencias bibliográficas

1. García San Miguel I. Enfermedades infecciosas. En: Farreras Valenti P, Rozman C. Medicina interna. Barcelona: Doyma, 2000; t 2: 2207- 77.
2. Chimeneas E. La enfermedad local en odontoestomatología. Arch Odontoestomatol 1999; 15: 530-8.
3. Gay Escoda C, Berini L. Vías de propagación de la infección odontogénica. En su: Infección odontogénica. Madrid: Ergon, 2004: 90-4.
4. Debilian GH, Olsen TL. Systemic diseases caused by oral microorganism. Endod Det Traumatol 2004; 20: 57-65.
5. Claisse A. Manifestations oculaires et affections dentaries (a propos d´ une observation). Rev Fr Endo 2004;19:43-50.
6. Cotallo JH, Clement F. Patología uveal. En: Clement F. Oftalmología. Madrid: [s.n.], 2004; 159- 70.
7. Sánchez VM. Infección foca. Su historia y evolución clínica. Rev Eur Odontoestomatol 2005;15(3):109-16.
8. Selden HS. The endo-antral syndrome an endodontic complication. J Am Dent Assoc 2004; 383- 402.
9. Slots G. Causal or casual relationship between periodontal infection and non-oral disease. J Dent Res 2005; 84:1764- 8.
10. Ragot JP. Les complications loco- regionales et generales des foyers infectieux dentaires. Acta Odont Stomatol 2005; 209: 91-118.

11. Newell FW. La capa media; la uvea. En Newell FW (eds). Oftalmología. Fundamentos y conceptos. Madrid: Mosby, 1993: 270-84.
12. Romero Ruiz MM.,García Perla A. El problema de la patología focal. Situación actual y presentación de un caso típico. Rev Eur Odont Estomatol 2002;10(5):35- 48.
13. Preda EG, Pasetti P. Patología focal y focos infecciosos dentarios. Rev Eur Odontoestomatol 2004;14(8):269-76.
14. Arnett JH, Ennis LM. Dental infection and systemic diseases. J Med Sci 1995;143(4):707-14.

MsC. José Manuel Díaz Fernández. Hospital Provincial "Saturnino Lora", Avenida de Los Libertadores, reparto Sueño, Santiago de Cuba  
Dirección electrónica: josediaz@medired.scu.sld.cu

- <sup>1</sup> **Especialista de II Grado en Cirugía Maxilofacial. Máster en Urgencia Estomatológica. Profesor Auxiliar  
Hospital Provincial Universitario "Saturnino Lora", Santiago de Cuba, Cuba**
- <sup>2</sup> **Especialista de II Grado en Cirugía Maxilofacial. Máster en Medicina Natural y Bioenergética. Instructor  
Hospital Provincial Universitario "Saturnino Lora", Santiago de Cuba, Cuba**
- <sup>3</sup> **Especialista de I Grado en Cirugía Maxilofacial. Máster en Medicina Natural y Bioenergética. Instructor  
Hospital Provincial Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba, Cuba**

Recibido: 18 de septiembre del 2008

Aprobado: 13 de enero del 2009

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Díaz Fernández JM, Jardón Caballero J, Pérez Arredondo R. Manifestaciones metafocales de infección odontogena y su relación directa con oftalmopatías [artículo en línea] MEDISAN 2009;13(2). <[http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13\\_2\\_09/san12209.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_2_09/san12209.htm)>[consulta: fecha de acceso].