

## **TEMA 8. REPERCUSIONES SISTÉMICAS DE LA PATOLOGÍA ORAL.**

- 1. Introducción**
- 2. Principales focos de infección a nivel oral**
- 3. Vías de diseminación de los microorganismos orales**
- 4. Consecuencias sistémicas de las patologías orales**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Las infecciones que se desarrollan a nivel oral pueden tener repercusiones sistémicas, causando infecciones en otros órganos alejados de la cavidad oral. Esto sucede cuando se diseminan los microorganismos o las toxinas que producen desde un foco de infección situado en la cavidad oral hacia otros órganos, en los que van a aparecer los daños.

Por esta razón, es muy importante el tratamiento rápido de los focos infecciosos a nivel de la cavidad oral con el fin de minimizar las complicaciones que puedan surgir en otros órganos debido a la diseminación de los microorganismos.

Los pacientes con un mayor riesgo de padecer estas complicaciones son los pacientes inmunodeprimidos.

### **2. PRINCIPALES FOCOS DE INFECCIÓN A NIVEL ORAL**

Los principales focos de infección a nivel oral son cuatro:

1. Infecciones de la pulpa: Se produce una infección de la pulpa cuando los microorganismos causantes de la caries acceden a ella. A partir de aquí, los microorganismos pueden pasar a la sangre y diseminarse, o bien pasar a los tejidos circundantes.
2. Infecciones apicales: como por ejemplo los abscesos apicales.
3. Enfermedades periodontales: que pueden dar lugar a bacteriemias.

4. Procedimientos empleados en odontología: desde el cepillado de los dientes hasta las extracciones dentales. A consecuencia de estas actividades se puede producir un paso de los microorganismos a la sangre, dando lugar a la aparición de bacteriemias

### 3. VÍAS DE DISEMINACIÓN DE LOS MICROORGANISMOS ORALES

Los microorganismos orales se diseminan principalmente mediante cuatro vías:

1. Por contigüidad: las infecciones orales se diseminan dañando las estructuras adyacentes, como la estructura del periodonto, produciendo a infecciones como:
  - + Celulitis: cuando se disemina la infección por los tejidos blandos
  - + Osteomielitis: cuando se disemina la infección por los huesos. Puede afectar a la mandíbula, paladar, etc.
  - + Otras: sinusitis, flemones, actinomicosis cervicofacial, etc.
2. Deglución: En general, tras la deglución, las bacterias pasan al estómago donde no son capaces de resistir el pH ácido, y mueren. Sin embargo, algunos microorganismos sobreviven en estas condiciones y se diseminan a otros tejidos, pudiendo producir infecciones tras su colonización. Este es el caso, de la levadura *Candida albicans*, ya que a través del tracto digestivo puede llegar y colonizar la vagina. En condiciones en que el pH del estómago no es lo suficientemente ácido, los microorganismos no son destruidos a este nivel y será más frecuente su diseminación.
3. Aspiración: Esta vía de diseminación se produce cuando los microorganismos de la boca pasan a las vías respiratorias. Esta situación puede darse cuando se produce una pérdida de conocimiento, y se produce una aspiración de la saliva. Si el número de microorganismos en la saliva es alto se pueden producir infecciones como neumonías.

4. Circulación sanguínea: cuando están dañados los vasos sanguíneos, los microorganismos pueden pasar a la sangre dando lugar a la aparición de bacteriemias. Estas pueden tener diversas consecuencias en función de:
  - + Factores del microorganismo: cantidad de pasa a la sangre, tipo de microorganismo, factores de virulencia, etc.
  - + Factores del huésped: estado inmunológico, patologías previas, etc.
  
5. Otros: diseminaciones indirectas, por ejemplo en personas que se muerden las uñas pueden aparecer infecciones causadas por microorganismos bucales en las mismas, o si tras morderse las uñas se friccionan los ojos, pueden aparecer infecciones en la conjuntiva.

#### 4. CONSECUENCIAS SISTÉMICAS DE LAS PATOLOGÍAS ORALES

##### 1. Diseminación sistémica de los microorganismos

Cuando los microorganismos pasan a la sangre, debido a diversos procedimientos, como extracciones dentales o cuando se producen ligeras lesiones al cepillarse los dientes, que permiten el paso de los microorganismos a la sangre, éstos van a ser destruidos por los macrófagos en la mayoría de los casos. En ocasiones, como consecuencia de la diseminación de los microorganismos por el torrente sanguíneo, pueden alcanzar otros órganos, donde causaran infecciones.

El caso más grave lo constituyen las **endocarditis**. En ciertos casos, diversas especies del género *Streptococcus*, como *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mutans* y *Streptococcus mitis* u otras bacterias como *Staphylococcus* procedentes de la cavidad oral se diseminan hasta el corazón, dando lugar a endocarditis. Hay que tener en cuenta que el 30-40% de las endocarditis bacterianas son causadas por la diseminación sistémica de bacterias de la cavidad oral.

Por lo general, esta diseminación sistémica se observa fundamentalmente en pacientes con inmunodepresión, como pueden ser pacientes con diabetes o pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana...

## 2. Diseminación sistémica de toxinas

Se han descrito, no en nuestro medio y asociados a malas condiciones higiénicas, casos de tétanos tras extracciones dentales. En estos casos la zona de la extracción dental se contaminó con esporas de *Clostridium tetanii* que tras germinar y producir su forma vegetativa libera la toxina. Esta toxina se disemina a través de la sangre hasta llegar el sistema nervioso central donde impide la liberación de neurotransmisores inhibitorios, dando lugar a una hiperactividad motora, que produce contracción de los músculos.

En cuanto a la endotoxina de las bacterias gram negativas o las propias bacterias se han relacionado con la formación de las placas de ateroma ya que se han encontrado microorganismos procedentes de infecciones periodontales en dichas placas.

También se ha relacionado la presencia de fiebre persistente de origen desconocido con bacterias procedentes de enfermedades periodontales o abscesos periapicales como *Fusobacterium* spp, estreptococos del grupo viridans, *Staphylococcus aureus* o *Staphylococcus epidermidis*. Además, se han descrito casos de infarto cerebral o infarto agudo de miocardio causados por bacterias relacionadas con enfermedades periodontales, abscesos periapicales o caries dental.

## 3. Mecanismos inmunopatológicos

Los mecanismos de hipersensibilidad de tipo II y tipo IV y los procesos autoinmunes pueden ser la base de enfermedades como urticaria crónica o fiebre reumática postestreptocócica que se observan en el transcurso de enfermedades periodontales, absceso periapical o caries.