

ESTUDIO COMENTADO

Does obesity influence the subgingival microbiota composition in periodontal health and disease?

Maciel SS, Feres M, Gonçalves TE, Zimmermann GS, da Silva HD, Figueiredo LC, Duarte PM. Does obesity influence the subgingival microbiota composition in periodontal health and disease? *J Clin Periodontol.* 2016 Dec; 43(12): 1003-1012.

Este estudio transversal evaluó la influencia de la obesidad en la composición de la microbiota subgingival, tanto en voluntarios con encías sanas como en voluntarios con periodontitis crónica.

En el estudio participaron 166 voluntarios que se distribuyeron en diferentes grupos en función de su peso y el estado de sus encías: individuos con normo-peso y encías sanas (NWH), normo-peso y periodontitis crónica (NWCP), obesos y encías sanas (ObH) y obesos con periodontitis crónica (ObCP). La obesidad se midió por los parámetros antropométricos de índice de masa corporal (BMI) y ratio de cintura/cadera (WHR). La periodontitis se valoró mediante profundidad de sondaje, pérdida de inserción clínica y sangrado. La distribución entre los grupos para el sexo fue homogénea y los voluntarios se estratificaron por edades. Es importante destacar que, a diferencia de estudios anteriores, se excluyeron factores que podrían afectar a la patología periodontal y/o a la obesidad, como el tabaco, la diabetes o altos niveles de proteína C reactiva.

Se utilizó como modelo de clasificación de los patógenos orales la pirámide de Socransky y se estudiaron 40 especies bacterianas mediante hibridación de ADN.

Como era de esperar, las proporciones de las especies de los complejos rojo y naranja (especies más periodontopatógenas) fueron significativamente mayores en los grupos con enfermedad periodontal (CP) que en los grupos con encías sanas.

Dentro de los grupos con enfermedad periodontal, se analizaron las 40 especies bacterianas tanto en las áreas con CP como en las áreas sanas. Los voluntarios obesos mostraron mayores niveles y/o proporciones de varias especies bacterianas de diferentes grupos de la pirámide de Socransky [púrpura (1), amarillo (1), verde (1), naranja (4), grupo "otros" (2)], entre los que se pueden destacar especies clásicamente reconocidas como periodontopatógenas como *A. actinomycetemcomitans*, *F. nucleatum*, *T. forsythia* y *P. intermedia*.

Se realizaron dos análisis de la composición bacteriana de los grupos con enfermedad periodontal (ObCP y NWCP): uno teniendo sólo en cuenta las zonas periodontalmente sanas y otro sólo de las áreas con enfermedad periodontal. Se encontraron menores proporciones de determinadas especies como *P. intermedia* y *T. socranskii* en las zonas "sanas" del grupo ObCP. En cambio, al tener en cuenta las zonas con CP, el grupo ObCP presentó significativamente mayores proporciones de 13 especies bacterianas que los individuos sin obesidad, incluyendo *V. parvula*, *A. actinomycetemcomitans*, *C. rectus*, *F. nucleatum* y *T. forsythia*, consideradas periodontopatógenas.

Por último, se analizó la composición de la microbiota en los grupos con encías sanas (ObH y NWH). En el grupo de voluntarios obesos (ObH), se encontraron mayores proporciones de diferentes especies de bacterias asociadas al desarrollo de CP como *F. nucleatum* *ss polymorphum* y *A. odontolyticus*, sugiriendo así la influencia de la obesidad en las proporciones de estas bacterias. Por el contrario, especies como *A. naeslundii* y *A. oris* tuvieron mayores proporciones en el grupo NWH.

En el caso de individuos con enfermedad periodontal (CP), tanto obesos como con peso normal, la proporción de determinadas especies patógenas, como *P. intermedia*, *T. socranskii*, fue mayor en los individuos obesos.

Así mismo Se encontraron correlaciones positivas entre determinadas especies periodontopatógenas y el BMI y el perímetro de cintura, es decir, frente a la obesidad. Concretamente, la proporción de *T. forsythia* presentó una fuerte correlación con el BMI y el WHR en pacientes obesos periodontalmente sanos.

Los datos obtenidos sugieren que la obesidad podría modificar la microbiota subgingival, incrementando los niveles y/o proporciones de algunas especies patógenas que pueden incrementar el riesgo de aparición y progresión de la periodontitis. De esta forma los autores concluyen que la obesidad podría inducir alteraciones en el sistema inmuno-inflamatorio que, junto con los cambios en el perfil microbiológico, pueden contribuir negativamente al desarrollo de la periodontitis.

La principal limitación de este estudio es que es un estudio observacional y transversal, y por lo tanto no pueden extraerse ninguna información sobre una posible relación causal, sobre la relación temporal de esta asociación, ni sobre las consecuencias clínicas a largo plazo de la misma. En estudios futuros además deberían valorarse los posibles aspectos inmuno-inflamatorios asociados.