

El 25% de los pacientes con implantes sufre enfermedades periimplantarias

Un estudio de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC Barcelona) y el Dentaïd Research Center concluye que el control del biofilm oral o placa dental sigue siendo la mejor opción para evitar enfermedades periimplantarias, aunque algunos recubrimientos con propiedades antibacterianas muestran menor colonización y mayor mortalidad bacteriana

Algunos implantes diseñados con superficies más rugosas para favorecer su integración en el tejido óseo favorecen la formación de biofilm bacteriano que, con el tiempo, puede causar enfermedades como la mucositis y la periimplantitis

Barcelona, 28 de noviembre de 2023.- Las enfermedades periimplantarias son infecciones orales que consisten en la inflamación del tejido que rodea a los implantes dentales y son muy comunes entre la población. Un 25% de los pacientes con implantes colocados hace más de cinco años las sufren, según indica la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (SEPA).

Una mala higiene bucal es el principal factor de riesgo para la aparición de infecciones. No obstante, la investigación científico-clínica ha promovido en las últimas décadas una mejora sustancial del diseño y la topografía de la superficie de los implantes, así como un mayor conocimiento de la biología del hueso y los tejidos blandos, que ayuden a evitar infecciones. Hoy en día, es importante crear implantes que se adapten bien a la cavidad bucal de cada persona. Sin embargo, algunas modificaciones que tienen el objetivo de mejorar la adaptación del implante al hueso como el incremento de la rugosidad del material del implante, pueden favorecer la adherencia del biofilm bacteriano o placa dental, aumentando la probabilidad de desarrollar patologías como la mucositis y la periimplantitis.

Por esta razón, UIC Barcelona, a través de su [Bioengineering Institute of Technology](#) y de la [Facultad de Odontología](#), y el centro de investigación en salud bucal Dentaïd Research Center, han realizado un estudio para analizar la eficacia del recubrimiento con la molécula TESPASA (silano anhídrido trietoxisililpropil succínico) sobre diferentes rugosidades de implantes y compararlo con el tratamiento con ácido cítrico a través de un proceso que se conoce como pasivación con el objetivo de disminuir la adhesión de

los microorganismos y así favorecer un efecto antibacteriano. El modelo de biofilm desarrollado para este estudio no evidenció una clara diferencia antiadhesiva y bactericida entre las superficies tratadas con TESPASA o pasivación con ácido cítrico, aunque sí se ha observado una tendencia a reducir la adhesión de biofilm oral y aumentar el efecto antibacteriano en aquellos recubrimientos de implantes tratados con TESPASA. El estudio concluye que, aunque se ha detectado una menor colonización y mayor mortalidad bacteriana, se debe seguir investigando sobre el recubrimiento de los implantes hasta obtener estrategias eficaces para evitar enfermedades periimplantarias. Actualmente, la mejor opción para evitar estas enfermedades sigue siendo el control del biofilm oral mediante una estricta higiene bucal.

Las enfermedades periimplantarias están causadas por infecciones asociadas a una comunidad microbiana heterogénea y compleja. De hecho, la acumulación de biofilm alrededor de los implantes dentales es uno de los factores de riesgo más asociados a las enfermedades peri-implantarias. Como afirma, **Gerard Álvarez, autor del estudio e investigador del DENTAID Research Center**: “Los implantes dentales son prótesis expuestas. Es por ello, que tanto los pacientes, como los odontólogos y los investigadores deben poner el foco en disminuir la aparición de infecciones”.

Décadas de investigación

En los últimos años, varias investigaciones se han centrado en el desarrollo de superficies modificadas que mejoren la cicatrización de los tejidos blandos y reduzcan el sobrecrecimiento de biofilm o placa. Además, algunas investigaciones han tratado de descubrir soluciones antibacterianas para reducir aún más su viabilidad. En este contexto, el grupo de investigación se ha centrado en la molécula TESPASA, que tiene la capacidad de potenciar las propiedades superficiales osteoinductoras y antibacterianas, y la pasivación de la superficie con ácido cítrico, que disminuye el proceso de corrosión y crea una capa protectora.

El estudio ha analizado la influencia de la rugosidad del sustrato en la adhesión de biopelículas y ha cuantificado la adhesión bacteriana temprana y la viabilidad celular sobre superficies recubiertas con TESPASA y pasivadas con ácido cítrico. Como apunta **Javier Gil, autor del estudio, investigador de UIC Barcelona y responsable de la Red Nacional de Periimplantitis concedida por el Ministerio de Ciencia e Innovación**, “El avance para conseguir implantes dentales antibactericidas requiere estudios interdisciplinarios con participación de clínicos, microbiólogos y especialistas en biomateriales”. Así, concluye: “Aún queda mucho camino por recorrer, pero estamos avanzando en la dirección correcta”.

Sobre UIC Barcelona

La [*Universitat Internacional de Catalunya*](#) (UIC Barcelona) nació en 1997 con el objetivo de ofrecer una formación universitaria de calidad y promover la investigación como servicio a la

sociedad. Ligada al mundo empresarial y con un marcado carácter internacional, imparte 16 grados, 8 dobles grados, una treintena de dobles titulaciones internacionales y una amplia oferta de programas de posgrado en sus dos campus, situados en Barcelona y Sant Cugat del Vallés.

Como parte de su compromiso con la sociedad, UIC Barcelona también cuenta con tres clínicas universitarias ubicadas en el Campus Sant Cugat: la [Clínica Universitaria de Odontología](#), [Support – Clínica Universitaria de Psicología y Psiquiatría](#), y [Cuides UIC Barcelona](#), centrada en la atención a pacientes con enfermedades avanzadas y cuidados paliativos.

Sobre DENTAID

En DENTAID somos una compañía con un propósito claro: promover y mejorar la salud bucal de las personas a través de la investigación, la divulgación y el desarrollo de productos innovadores. El Dentaïd Research Center es el centro de investigación desde el que generamos conocimiento, lo compartimos con los profesionales y lo aplicamos a soluciones de salud bucal avaladas por la ciencia. Con marcas como Vitis®, Interprox®, Perio-Aid® o PHB® llegamos a más de 35 millones de personas en 60 países.
www.dentaid.com

Más información:

Marta González Martínez

Responsable de Comunicación
del Campus Sant Cugat
T. +34 935 042 000. Ext: 5153 / 675 78 34 18
mgonzalezmar@uic.es
Josep Trueta, s/n
08195 Sant Cugat del Vallès