

Material previene y combate la infección en los implantes dentales



Un equipo de investigadores de la Universidad del País Vasco ha desarrollado recubrimientos para los implantes dentales que previenen las infecciones y ayudan a la adecuada integración en el hueso del paciente.

Los implantes constituyen una solución efectiva para sustituir las piezas dentales que se pierden. No obstante, su colocación no está exenta de riesgos y no siempre tiene éxito la implantación. De acuerdo con los datos que manejan los científicos, en el 10% de los casos la prótesis tiene que ser sustraída debido a que se ha producido una infección bacteriana o porque no ha conseguido integrarse adecuadamente en la mandíbula del paciente.

El recubrimiento que han diseñado estos investigadores españoles acaba con estos problemas. El material cuenta con agentes antibacterianos para evitar las infecciones, y en caso de que se produzcan tienen la capacidad de eliminarlas. Además, gracias a sus propiedades osteointegradoras, favorecen el correcto anclaje del implante en el hueso de la mandíbula.

El método que el equipo ha utilizado para fabricar los recubrimientos se conoce como síntesis sol-gel, que se basa en la preparación de una disolución (sol) de los precursores que, tras un período de reposo, se convierte en un gel que se aplica sobre la superficie de titanio del implante. A continuación, se lleva a cabo un tratamiento térmico a alta temperatura para que el material quede adherido en el tornillo.

Los investigadores han desarrollado tres tipos de recubrimientos que se diferencian en función del agente antibacteriano empleado. Cada uno de ellos actúa contra las infecciones de una manera determinada, bien de forma profiláctica impidiendo la adhesión de las bacterias, o bien eliminando la infección una vez que se ha producido.

Los recubrimientos profilácticos están hechos de un material con un tiempo de degradación muy largo para que se mantenga adherido al tornillo y actúe el mayor tiempo posible, impidiendo la adhesión de las bacterias. En los recubrimientos que combaten la infección, por el contrario, se requiere un material con una degradación rápida que pueda liberar el agente antibacteriano de forma veloz para atajar el problema.

Uno de los materiales “está diseñado para ser utilizado in situ en la propia consulta odontológica sobre el tornillo infectado sin necesidad de retirar el implante del paciente”, explica Beatriz Palla, directora de la investigación. El compuesto está en proceso de patente, por lo que es posible que próximamente empiecen a utilizarlo los dentistas.

Fuente: computerhoy.