DECLARACIÓN DE POLÍTICA DE LA FDI

Sistemas de conducción de agua en equipos odontológicos

Versión revisada aprobada por la Asamblea General:
Septiembre 2016, Poznan, Polonia

Versión original aprobada por la Asamblea General de la FDI:
Mayo 2005, Montreal, Canadá

CONTEXTO

Los sistemas de conducción de agua en equipos odontológicos (DUWS - *Dental Unit Water Systems*) se utilizan para enjuagar, limpiar y refrescar la zona tratada y el equipo en los tratamientos de tejidos blandos y duros. Pueden estar conectados al suministro de agua local, o a un sistema autónomo que utiliza agua embotellada.

Una característica típica de una conducción de agua de un equipo odontológico es la capacidad de desarrollar rápidamente biopelículas en las superficies internas de sus tubos y recipientes asociados. En general, estas biopelículas contienen microbios que crecen a temperatura ambiente. Suele tratarse de organismos saprofíticos relativamente inofensivos que solamente causan enfermedades en circunstancias excepcionales, principalmente en personas cuyo sistema inmunitario está debilitado.

Se considera que la mayor fuente de microbios para la formación de biopelículas en los sistemas de conducción de agua proviene del suministro municipal o local, que normalmente provee agua potable con niveles extremadamente bajos de bacterias saprófitas. Otra fuente posible de organismos contaminantes es una bajada de presión temporal en el suministro local de agua. Asimismo, también puede haber contaminación causada por retracción de saliva o sangre del paciente en el sistema. No obstante, este riesgo se reduce en equipos odontológicos modernos, equipados sistemáticamente con válvulas anti-retracción.

Los pacientes y los trabajadores del sector de la salud bucodental se encuentran expuestos regularmente a agua y aerosoles generados en el equipo odontológico.

DEFINICIONES

Biopelícula

Una biopelícula es una comunidad de microbios que crece en un sustrato, incluida en una matriz de material polimérico extracelular. Las biopelículas no son muy sensibles a los agentes de desinfección. Su crecimiento en los sistemas DUWS se ve intensificado por la contaminación por reflujo bacteriano, temperatura (ambiente) ideal para el crecimiento bacteriano, periodos de reposo (fines de semana, vacaciones), una tasa alta de superficie/volumen de las líneas conductoras de agua, tubos y flujo de agua bajo y discontinuo.

Ameba
Organismo unicelular (protozoo). Las amebas pueden infectar los intestinos causando diarrea, y el hígado causando la formación de abscesos. Una sola ameba puede contener cientos de *Legionellae* [1] y liberarlas al morir o ser eliminada.

Legionella
(*Legionella pneumophila*) Patógeno perteneciente a las bacterias Gramnegativas. La inhalación de aerosol contaminado con *legionella* puede producir legionelosis o fiebre de Pontiac. Existe un caso publicado de una infección mortal relacionada con un equipo odontológico contaminado con *legionella*.[2]

PRINCIPIOS
El objetivo de esta Declaración de política es concienciar a los odontólogos sobre los principios básicos de los sistemas de conducción de agua en equipos odontológicos y orientar sobre cómo minimizar el riesgo mediante procedimientos fáciles de poner en práctica.

POLÍTICA

No existen estudios científicos sobre qué patógenos (bacterias, hongos, protozoos) y en qué concentración en los sistemas DUWS causan infecciones nosocomiales. Para pacientes sanos con un riesgo de infección normal, las recomendaciones se basan a veces en la cantidad aceptable de bacterias heterótrofas en el agua potable, o sea, menor o igual a 500 unidades que forman colonias por mililitro de agua[3] en los sistemas DUWS, para todas las intervenciones que requieren enjuague o enfriamiento y para todos los procedimientos quirúrgicos menores sin cierre de la herida primaria.

Para pacientes con un alto riesgo de infecciones (por ejemplo, por fibrosis quística, granulocitopenia, anemia aplásica o inmunosupresión) y, para todas las intervenciones con cierre de herida primaria, solamente se recomiendan soluciones estériles (enfriamiento externo).

La eliminación de la biopelícula existente y la desinfección de los sistemas DUWS para prevenir la formación de biopelícula, todo ello siguiendo las recomendaciones del fabricante, además de dejar correr el agua por todas las conducciones cada mañana (sin los instrumentos de suministro), reducirá significativamente la cantidad de bacterias heterotróficas y, por consiguiente, la probabilidad de transmisión de enfermedades. Se aconseja asimismo analizar el recuento microbiano en el agua del equipo dental de forma rutinaria.

Entre un paciente y otro, se recomienda purgar todas las conducciones de los dispositivos conectados al sistema de agua dental que se introduzcan en la boca del paciente (por ejemplo, piezas de mano, escaladores ultrasónicos y jeringas aire/agua)[4]. Se aconseja purgar las unidades de succión entre un paciente y otro, especialmente cuando los procedimientos efectuados son de índole quirúrgica.

Los fabricantes de material odontológico son responsables de fabricar equipos con materiales aptos para la desinfección. Asimismo, deberían estar obligados por ley a emplear exclusivamente materiales para conducciones de agua en sistemas dentales que prevengan la formación de biopelículas o, como mínimo, la minimicen.

PALABRAS CLAVE
Biofilm, contaminación, unidad dental, control de infecciones e higiene, agua

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD
La información contenida en la presente Declaración de política está basada en las pruebas científicas más fidedignas disponibles en el momento de su elaboración. Puede interpretarse de forma que refleje sensibilidades culturales predominantes y limitaciones socioeconómicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Buse, H. Y., Ashbolt, N. J.: Counting Legionella Cells within Single Amoeba Host Cells, Appl Environ Microbiol. 2012 Mar; 78(6): 2070–2072.
2. Ricci M.L., Fontana S., Pinc F. et al.: Pneumonia associated with a dental unit waterline. Lancet 2012 (379) 684.
3. American Dental Association: http://ada.org/1856.aspx
4. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Infection Control in Dental-Health Care Settings—2003. MMWR 2003;52(No. RR-17):[29-29]