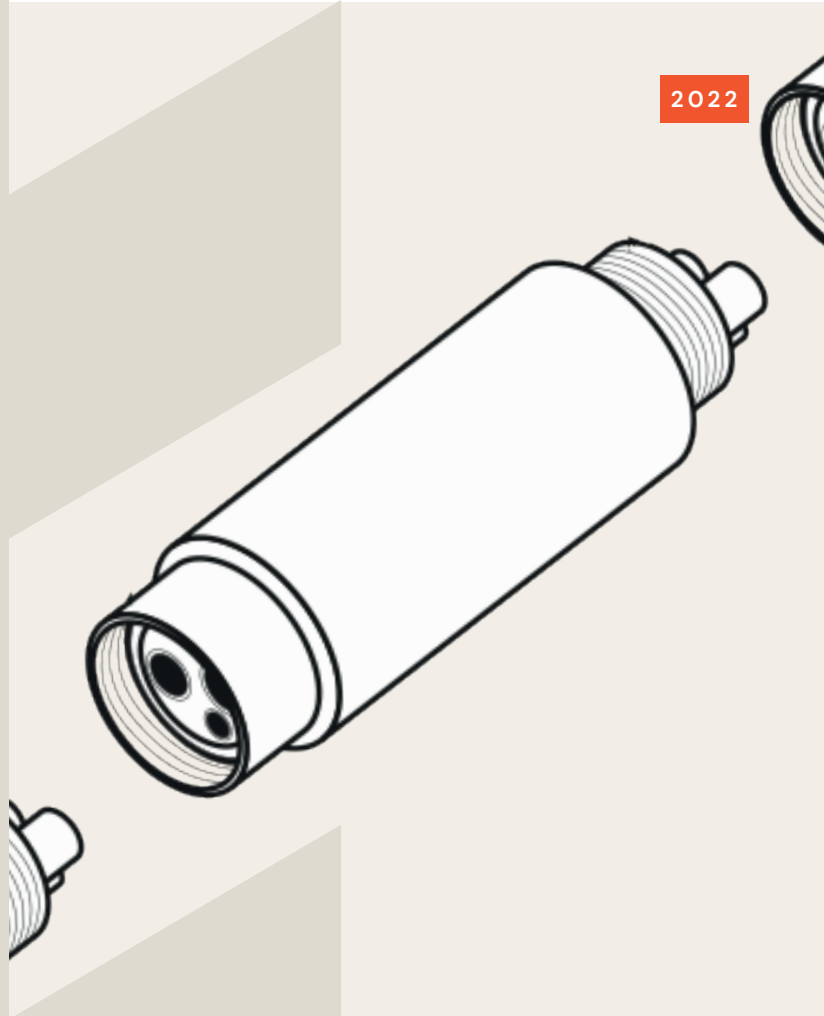


Ozonizador



Miqueas Espinoza

La pandemia producto del Covid-19 vino a aumentar el riesgo de infección al que se ven enfrentados los odontólogos y pacientes producto de la contaminación del aerosol dental. Teniendo en cuenta esta situación, el odontólogo y académico Miqueas Espinoza desarrolló una adaptación de un aparato generador de ozono de uso comercial para ser incorporado en los equipos dentales. El dispositivo, pequeño y alimentado por electricidad, es activado por un interruptor. Las moléculas de ozono generadas por el dispositivo son enviadas a las mangueras del equipo en donde se disuelven con el agua y aire, para luego llegar a la zona de trabajo y mezclarse con la saliva del paciente, inactivando instantáneamente una cantidad importante de los microorganismos presentes en ella.





➔ **BENEFICIOS**

- Contribuye con la bioseguridad de la actividad odontológica
- Disminuye la probabilidad de contagio y diseminación de enfermedades infecciosas transmitidas por las gotas de saliva, gracias a la propiedad germicida del ozono que permite neutralizar la carga microbiana presente en el aerosol dental
- No modifica el uso de los equipos dentales
- Fácil instalación; puede ser instalado tanto por los fabricantes de los equipos dentales como por los mismos odontólogos

➔ **NIVEL DE MADUREZ**



La tecnología se encuentra en un nivel de desarrollo correspondiente a prototipo de baja resolución, que permitió comprobar mediante análisis estadístico de muestra pequeña, la hipótesis de que el ozono permite disminuir la carga microbiana del aerosol dental.

➔ **APLICACIÓN COMERCIAL**

La principal aplicación de la solución sería en el sector de la salud, en particular, el sector de insumos y equipos odontológicos. El dispositivo generador de ozono podría ser instalado en los equipos dentales nuevos por el fabricante o bien por los mismos odontólogos en sus equipos actuales, sin tener que comprar uno nuevo.

➔ **PROPIEDAD INTELECTUAL**

Solicitud de patente N°202102977, pendiente.

* <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/10/INFORME-ESTUDIO-BRECHAS-MEDICOS-Y-ODONTOLOGOS.pdf>

➔ **MERCADO**

La normativa internacional actualmente vigente recomienda una serie de medidas para el control de infecciones en la actividad odontológica, tales como el uso de elementos de protección personal como protectores faciales, mascarillas, ropa y guantes desechables, sistemas de aislación física del área de trabajo alrededor de la boca del paciente mediante barreras de tela, plástico o una combinación, y sistemas de aspiración del aerosol dental. No obstante, estas soluciones no son definitivas y se pueden complementar con la utilización del aparato generador de ozono. Según el registro nacional de prestadores individuales de salud, al 31 de diciembre del 2019, en Chile había 26.377 dentistas inscritos que hipotéticamente contarían con una unidad dental y podrían incorporar el dispositivo generador de ozono. Según información entregada por la DIGERA del MINSAL, existían 1135 unidades dentales en la red secundaria y terciaria de Chile en 2020¹. Si se considera que cada unidad dental podría contar con un dispositivo generador de ozono significaría que se podría alcanzar un mercado potencial equivalente a dicha cantidad de unidades, considerando solamente el sector público. Dicha cantidad podría aumentar en 440 unidades hacia el 2030 de acuerdo a las estimaciones hechas por la división antes mencionada. En cuanto al sector privado, y según los registros de contribuyentes del SII, existirían 4345 centros de atención odontológicos privados y 1001 servicios de odontólogos prestados de forma independiente, los cuales cuentan al menos con una unidad dental a la cual dotar de un dispositivo generador de ozono, llegando a una cifra potencial de al menos 6481 dispositivos entre ambos sectores.