



Ilustre Colegio Oficial de Odontólogos y  
Estomatólogos de la 1ª Región

# PLAN SANITARIO FRENTE A LA LEGIONELLA DE LA CLÍNICA DENTAL

---

(Elaborado conforme a las previsiones del Real Decreto 487/2022,  
de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios  
para la prevención y el control de la legionelosis)

coem

## SUMARIO

1. OPCIÓN POR LA ELABORACIÓN DE UN PLAN SANITARIO (PSL) COMO MEDIO PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA LEGIONELLA EN NUESTRA CLÍNICA DENTAL.....	3
2. EVALUACIÓN DEL RIESGO.....	3
2.1. Aspectos generales sobre la Legionella y Legionelosis que se han tomado en consideración en la evaluación del riesgo y la identificación de los peligros.....	3
2.2. Identificación de los peligros en la Clínica Dental: inexistencia de evidencia científica que determine un mayor riesgo por Legionella.....	4
2.3. Puntos críticos y principios generales de las medidas correctoras para su neutralización.....	5
3. GARANTÍAS ESPECÍFICAS DE LAS INSTALACIONES DE LA CLÍNICA EN CUANTO A SU DISEÑO Y LA CALIDAD DEL AGUA.....	5
3.1. Requisitos de diseño de los sistemas de agua de la Clínica dental.....	6
3.2. Criterios de calidad del agua.....	6
3.3. Almacenamiento de los productos desinfectantes.....	7
3.4. Instalación de un nuevo sillón dental.....	7
4. PROGRAMA DE TRATAMIENTO: PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INSTALACIÓN.....	7
4.1. Programa de limpieza y desinfección (actuaciones de mantenimiento).....	7
4.2. Actuaciones relacionadas con la calidad del aire.....	8
5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y REVISIÓN.....	9
6. APLICACIÓN DEL PSL POR EL PERSONAL.....	10
7. DOCUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA ELABORACIÓN DEL PSL.....	10
7.1. Guías y documentos.....	10
7.2. Bibliografía.....	11

## 1. OPCIÓN POR LA ELABORACIÓN DE UN PLAN SANITARIO (PSL) COMO MEDIO PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA LEGIONELLA EN NUESTRA CLÍNICA DENTAL.

En cumplimiento del Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, y pese a la inexistencia de una evidencia científica que demuestre que los profesionales de la salud dental o los pacientes de las Clínicas dentales tienen un mayor riesgo de desarrollar una infección por especies de legionelosis, esta Clínica ha decidido optar por un Plan Sanitario frente a la *Legionella* (PSL) con el objeto de garantizar su prevención y control en el ámbito de esta Clínica Dental, siguiendo la recomendación prevista en el artículo 9.4 del RD 487/2022 y en cumplimiento de lo previsto en el artículo 7.1 de la misma norma.

Este PSL está basado en la evaluación del riesgo, se fundamenta en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y está adaptado a las particularidades de nuestra Clínica Dental.

Se ha de tomar en consideración que, conforme a lo previsto en el artículo 2.11 RD 487/2022 la Clínica Dental tiene la consideración de “instalación prioritaria”, en su condición de centro sanitario.

## 2. EVALUACIÓN DEL RIESGO.

Para evaluar el riesgo de proliferación de *Legionella* en la Clínica dental se ha procedido a realizar un estudio y análisis de las instalaciones de la Clínica dental, en particular, de los sistemas de conducción de agua que irrigan el instrumental utilizado en los tratamientos dentales (jeringas de aire-agua, turbinas, contra-ángulos, piezas de mano, etc.) a la luz de los estudios que determinan la evidencia científica sobre el particular.

### 2.1. Aspectos generales sobre la Legionella y Legionelosis que se han tomado en consideración en la evaluación del riesgo y la identificación de los peligros.

*Legionella* es un género de bacterias cuyo hábitat natural son los ambientes acuáticos donde viven tanto en forma planctónica como en biofilms. Se aíslan con frecuencia en sistemas de aire acondicionado, torres de refrigerado, fuentes y máquinas de hielo, entre otros.

La *Legionella* es una bacteria ambiental capaz de sobrevivir en un amplio intervalo de condiciones físico-químicas, multiplicándose entre 20°C y 45°C, destruyéndose a 70°C. Su temperatura óptima de crecimiento es 35-37°C. Su nicho ecológico natural son las aguas superficiales, como lagos, ríos, estanques, formando parte de su flora bacteriana. La legionelosis es una enfermedad bacteriana de origen ambiental que se adquiere por inhalación de aerosoles o por aspiración de agua que contienen un número suficiente de bacterias. No existe evidencia de su transmisión persona a persona ni que existan reservorios animales.

El período de incubación es de 2 a 10 días y es una enfermedad de declaración obligatoria.

El término legionelosis engloba dos formas clínicas: la infección pulmonar o Enfermedad del Legionario, que se caracteriza por neumonía con fiebre alta y la forma no neumónica, conocida como Fiebre de Pontiac, que se manifiesta como un síndrome febril agudo y de pronóstico leve.

La infección por *Legionella* puede ser adquirida en dos ámbitos, el comunitario y el hospitalario. En ambos casos la enfermedad puede estar asociada a varios tipos de instalaciones, equipos y edificios. Puede presentarse en forma de brotes y casos aislados o esporádicos.

## 2.2. Identificación de los peligros en la Clínica Dental: inexistencia de evidencia científica que determine un mayor riesgo por Legionella.

Tomando en consideración la evidencia científica, tras haber realizado un pormenorizado análisis y estudio de las instalaciones de la Clínica Dental y nuestros protocolos generales de limpieza y desinfección, se considera que no existe foco de exposición humana a la bacteria y, por tanto, de propagación de la enfermedad de la legionelosis durante su funcionamiento, pruebas de servicio o mantenimiento.

La evidencia científica determina que los peligros del sistema de conducción de agua de los equipos odontológicos (en adelante SAEO-DUWS – *Dental Unit Water Systems*) y los sistemas de aire de esta Clínica Dental para convertirse en focos de exposición humana de la bacteria Legionella y, por tanto, de la propagación de la enfermedad de la legionelosis durante su funcionamiento son mínimos.

La literatura sustenta esta conclusión:

- Por un lado, se ha concluido que los niveles de *Legionella* en el aire son muy bajos (Dutil *et al.* 2007; Pasquarella *et al.* 2012) y tan solo un estudio ha reportado una muestra positiva (Petti & Vitali 2017). Esto indicaría que el riesgo por inhalación de aerosoles sería muy bajo.
- En relación con los casos documentados en los que la legionelosis haya sido vinculada al funcionamiento de clínicas dentales (menos de 5 casos – ninguno en España - lo cual es un número muy bajo teniendo en cuenta los millones de tratamientos diarios que se realizan), no se ha determinado si la infección fue del sillón al paciente o del paciente al sillón dental (Petti & Vitali 2017). Además, en algunos los casos las especies de *Legionella* identificadas en el personal sanitario fueron diferentes a las identificadas en los sillones dentales indicando que existe un porcentaje elevado de posibilidades de que el foco de exposición a la bacteria fuese ubicado en otro lugar ajeno a la Clínica Dental.
- Por otro lado, estudios han encontrado títulos de anticuerpos similares en el personal sanitario y controles. Además, la seroconversión en personal sanitario con títulos de anticuerpos positivos aún no ha sido demostrada, indicando que la concentración de *Legionella* en los sillones dentales debe ser insuficiente para producir infección (Pankhurst *et al.* 2003).
- Estudios recientes demuestran que la probabilidad media de infección tras la exposición al instrumental rotatorio para higienistas dentales y pacientes es menor a 1/10.000 (Hamilton *et al.* 2021). De forma similar, el riesgo de infección anual para trabajadores de las clínicas que usan mascarillas KN95-FPP2 es menor de 1/10.000. Se ha determinado que la ventilación continua del gabinete dental lograría una reducción del riesgo de ~85%, mientras que la utilización de mascarillas KN95-FPP2 lo reduciría en un ~95%.
- Por todo ello, hasta la fecha no existe evidencia científica que soporte el mayor riesgo de infección por *Legionella* de los pacientes y personal sanitario de las clínicas dentales (Pankhurst & Coulter 2007; Petti & Vitali 2017), por el contrario, tradicionalmente hay estudios que excluyen dicho mayor riesgo (Fotos, Westfall, Snyder, Miller & Mutchler, 1985; Pankhurst, Coulter, Philpott-Howard & et. Al, 2003) incluso en épocas donde la seguridad de los trabajadores y pacientes de las Clínicas dentales era menor que la actual, tomando en consideración los importantes avances técnico de la Odontología en las últimas décadas.

En consecuencia, conforme a la evidencia científica el riesgo de proliferación de la *Legionella* en la Clínica Dental no es significativo o más significativo que el existente en otras actividades profesionales o cotidianas de los individuos.

Sin perjuicio de ello, dado que el RD 487/2022 ha incluido los “sistemas de agua a presión en tratamientos dentales”, a efectos de controlar y prevenir la aparición y proliferación de Legionella se

ha optado por elaborar el presente PSL para cumplir con las garantías que dicha norma es exige. De hecho extendemos el ámbito del PSL a los sistemas de aire y ventilación de la Clínica, puntos que no están expresamente incluidos en el Real Decreto mencionado, por la potencial incidencia de los aerosoles producidos por el instrumental rotatorio, ultrasonidos y jeringa de aire-agua.

### 2.3. Puntos críticos y principios generales de las medidas correctoras para su neutralización.

A pesar de la inexistencia de mayor riesgo, tras haber realizado un análisis para identificar y priorizar los posibles riesgos de infección de legionelosis a la luz de la normativa y la documentación existente concluimos que los únicos puntos críticos, en su caso, sería en los sistemas de agua de los sillones dentales, seguido de los aerosoles producidos por el instrumental rotatorio, ultrasonidos y jeringa de aire-agua (aunque los niveles de legionelosis en el aire son muy bajos, por lo que el riesgo de infección por inhalación de este es nulo, lo identificamos y tratamos para una seguridad absoluta.

Conforme a lo previsto en el artículo 7.2 RD 487/2022 y otros documentos manejados (como los dictados en desarrollo del derogado Real Decreto 865/2003, de 4 de julio) los puntos **críticos de las instalaciones serían los siguientes:**

- Posible existencia de zonas sucias, acumulo de suciedad y estancamiento en los sistemas de agua. Dichos aspectos se tratan sobre todo con el diseño de la instalación y equipos que los excluye, así como con los protocolos de limpieza y desinfección que aplicamos en la Clínica.
- Temperatura del agua y desinfección de la misma. El diseño de la instalación (ver apartado 3) garantiza la utilización de agua en perfectas condiciones.
- Los elementos del sillón dental que pulverizan agua y que están en contacto con los líquidos y fluidos que se generan en los tratamientos dentales (turbinas, contraángulo, jeringa de agua-aire, etc.). Las medidas preventivas de desinfección y esterilización que se recogen en el PSL y que tradicionalmente se aplican en nuestra Clínica dental, por los propios riesgos de infección que genera nuestra actividad, se centran en este punto crítico.
- Emisión de aerosoles. La emisión de aerosoles no se puede evitar en el funcionamiento ordinario de la Clínica Dental, si bien, las medidas de mitigación de cualquier riesgo vinculado a la misma garantizan la exclusión de cualquier riesgo vinculado a este punto crítico.

## 3. GARANTÍAS ESPECÍFICAS DE LAS INSTALACIONES DE LA CLÍNICA EN CUANTO A SU DISEÑO Y LA CALIDAD DEL AGUA.

Conforme a lo previsto en el RD 487/2022 se procede a consignar en este apartado del PSL las medidas correctoras y verificación de la eficacia de las mismas que hemos desarrollado en lo referente al diseño de la instalación y, en particular, los elementos susceptibles de suponer un riesgo a efectos de garantizar el cumplimiento de los fines del PSL desde el punto de vista estructural.

En primer lugar, el diseño de las instalaciones y equipos de esta Clínica Dental cumple con los requisitos previstos en el apartado I del Anexo III RD 487/2022, mientras que los criterios de calidad del agua cumplen con lo previsto en el apartado II de dicho Anexo.

Tomando en consideración que nuestra Clínica Dental es una instalación existente previamente a la entrada en vigor de dicha norma no es necesaria la emisión de la declaración prevista en el artículo 6.1 RD 487/2022.

### 3.1. Requisitos de diseño de los sistemas de agua de la Clínica dental.

Se han comprobado los sistemas de agua de los sillones dentales se han diseñado de modo que prevengan la formación de incrustaciones, el crecimiento microbiano y la formación de biocapa. Los materiales utilizados para la fabricación del circuito hidráulico resisten la acción agresiva del agua y de los desinfectantes químicos utilizados, así como el impacto de la autoclave en el proceso de esterilización.

Los sistemas tienen las características exigidas en la Parte E del Anexo III.I RD 487/2022. El diseño de la Clínica, los sillones dentales y los sistemas de conducción de agua de los mismos garantiza:

- Que no son emitidos aerosoles directamente al ambiente.
- Que se evitan zonas de estancamiento de agua, tuberías de desviación (*by-pass*), equipos y aparatos en reserva, tramos de tuberías con fondo ciego.
- Que la temperatura del agua no pueda elevarse por encima de los 20°C.
- Tomando en consideración que el “agua de aporte” es la red de distribución de agua de consumo humano se ha considerado que no es necesario disponer de filtro.
- El diseño del sillón dental y los sistemas de agua posibilitan el acceso para realizar las tareas de limpieza y desinfección, del mismo modo dispone de elementos fácilmente desmontables o desechables (boquillas, terminales) para garantizar su perfecta esterilización/desinfección.
- El sistema dispone de válvulas de retención y aislamiento que evitan retornos de agua y mezclas de agua procedentes de diferentes sistemas.
- Los sistemas de agua disponen de válvulas de corte de cierre hermético y de una válvula de drenaje para facilitar el completo purgado del agua que pudiera quedar en la conducción.
- Tomando en consideración el origen del agua se descarta utilizar un filtro suplementario a los que ya trae instalado el Sillón dental conforme al artículo 5.8 RD 487/2022

#### **Origen del agua.**

El “agua de aporte” es agua de consumo humano de la red general y no existe depósito intermedio alguno en el sistema de agua de la Clínica.

#### **Elementos de aerosolización para minimización del riesgo.**

Los gabinetes dentales de la Clínica y, en particular, los sillones dentales están diseñados de modo que los elementos de aerosolización sean fácilmente accesibles para su limpieza y mantenimiento. La presión del agua del circuito del sillón dental se ha ajustado al mínimo de sus específicos técnicas para minimizar la generación de dichos aerosoles (de hecho, en este punto se vienen aplicando los protocolos del Colegio de Odontólogos de la Primera Región respecto del Covid-19 al efecto de reducir la emisión de dichos aerosoles).

### 3.2. Criterios de calidad del agua.

El agua de la Clínica Dental cumple con los criterios de calidad del agua previstos en el Anexo III.II (“*Criterios de calidad del agua*”) y en particular en la tabla 1 recogida en el mismo, puesto que tratándose la nuestra de “Otras instalaciones que puedan producir aerosolización” los parámetros aplicables son los siguientes:

- La fuente de “agua de aporte” determina el cumplimiento del parámetro sobre temperatura del agua (<20°).
- La efectividad del desinfectante no depende del pH del agua. En caso de cambio en el desinfectante y que el mismo así lo requiera será controlará el pH del agua.

En consecuencia, no se necesario el establecimiento de Programa de tratamiento del agua que tenga por objeto mantener la calidad del agua en la instalación.

En relación con la frecuencia de muestreo, tomando en consideración la previsión del artículo 13.1 RD 483/2022 el presente PSL tomando en consideración la evidencia científica que excluye el riesgo de contagio por legionella en la Clínica Dental (bien por inhalación de aerosoles, bien por contacto con el instrumental) y que la proliferación de la bacteria en nuestra instalación es residual, se modifican los parámetros generales establecidos en el RD 487/2022 determinando que el muestreo de agua no es necesario.

### 3.3. Almacenamiento de los productos desinfectantes.

El almacenamiento de productos desinfectantes y demás sustancias químicas utilizadas para el tratamiento de los sistemas de agua en la instalación, además de las medidas genéricas de seguridad de almacenamiento de productos químicos, se almacenan en un lugar oscuro y seco, protegidos de la irradiación solar y de las inclemencias atmosféricas.

### 3.4. Instalación de un nuevo sillón dental.

Durante la fase de montaje de nuevos sillones dentales, excepto durante la realización de pruebas, se debe evitar mantener el agua en el interior de las conducciones hasta su puesta en marcha definitiva. Las conducciones que se hayan llenado de agua para pruebas de estanquidad de la instalación deben vaciarse al finalizar las mismas y a efectos de comenzar con el Programa de tratamiento que se expone en el apartado siguiente.

## 4. PROGRAMA DE TRATAMIENTO: PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

En este apartado y siguientes se consigna, a modo de protocolo de actuación de la Clínica, las medidas correctoras y verificación de la eficacia de las mismas conforme a lo exigido en el artículo 9.2.a). 4º y b) RD 487/2022. Para ello se ha tratado de adaptar al diseño de los sistemas de agua de la Clínica Dental el Programa de mantenimiento y revisión y el Programa de tratamiento de instalaciones y equipos previstos en el Anexo IV del RD 487/2022 como conjunto de acciones para el control de las instalaciones que incluye no solo la frecuencia con la que deben realizarse las actividades sino también las acciones correctoras a llevar a cabo en caso de detectar anomalías en el estado de mantenimiento de las instalaciones y equipos de la Clínica a los que se refiere el presente PSL.

### 4.1. Programa de limpieza y desinfección (actuaciones de mantenimiento).

A efectos de garantizar que la instalación se encuentra en perfecto estado de higiene durante su funcionamiento habitual se describen las actuaciones que deben realizarse para garantizar una perfecta desinfección y esterilización en continuo de los sistemas de agua y demás instrumental.

Debemos destacar que lo recogido en el presente PSL no deja de ser la mera incorporación de protocolo general de desinfección y esterilización que ya venía siendo desarrollado por esta Clí-

nica Dental habida cuenta de que su actividad general y los riesgos aparejados a la misma. Es más, los niveles generales de asepsia que deben observarse en una Clínica Dental están muy por encima de los estándares generales que se observan en el RD 487/2022.

### **1. Actuaciones entre paciente y paciente.**

Al finalizar el tratamiento de cada paciente en el gabinete se realizarán las siguientes acciones:

- Las piezas desmontables e instrumental que se hayan estado en contacto con el paciente deberán ser sustituidas por unas ya esterilizadas. Con las piezas sustituidas se seguirá el siguiente protocolo:
  - o Deberán ser limpiadas de fondo y desinfectadas, sumergiéndolas con el biocida, aclarando posteriormente con abundante agua fría o;
    - o se someterán al proceso ordinario de esterilización/desinfección del instrumental clínico mediante autoclave o;
    - o Serán desechadas y sustituidas por unas nuevas.
- El instrumental esterilizado/desinfectado será conservado en un sobre estanco en el que constará la fecha de desinfección.
- Una vez se coloquen las piezas desmontables y antes de iniciar el tratamiento del siguiente paciente se dejará fluir el agua del sistema por, al menos, 40 segundos.
- Los elementos del sillón dental que no pueden ser desmontados o que sean de difícil acceso se pulverizarán con biocida o se cubrirán con un paño limpio impregnado en desinfectante durante el tiempo necesario en función del biocida aplicable.
- En el caso de tratamientos quirúrgicos con carácter previo a tratar a cada paciente el circuito será esterilizado.
- Se ventilará el gabinete.

### **2. Actuaciones diarias.**

Al finalizar la jornada de trabajo se procederá del siguiente modo:

- Las piezas desmontables quedarán retiradas, esterilizadas y embolsadas.
- Se esterilizará el sistema de agua que quedará vaciado hasta su nueva utilización.

Al iniciar la jornada de trabajo se procederá del siguiente modo:

- Se colocarán, desinfectadas y esterilizadas las piezas desmontables.
- Se activará el sistema de agua y se dejará fluir el agua del sistema durante, al menos, dos minutos.

Los procesos de desinfección deben realizarse de modo que no afecten ni a los profesionales de la Clínica que los realizan (para lo que portaran la correspondiente protección, al menos mascarilla y guantes, así como las medidas de protección del fabricante del producto biocida), ni a los pacientes, a cuyo efecto se ventilará suficientemente el gabinete dental. Respecto de los trabajadores implicados en las tareas de desinfección se cumplirán las disposiciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y los documentos y protocolos de actuación que obran en la Clínica.

#### **4.2. Actuaciones relacionadas con la calidad del aire.**

Si bien la evidencia científica limitaría considerablemente la propagación de la *Legionella* por vía aérea en las Clínicas dentales, a efectos de establecer la completa garantía de protección para

los profesionales de la Clínica, además de la protección que se impone en las tareas de limpieza y desinfección, es protocolo obligatorio de nuestra Clínica Dental que los profesionales que están en contacto con los aerosoles producidos en los gabinetes deben utilizar obligatoriamente mascarillas protectora FFP2/KN95.

Esto implica, más allá de las garantías que se propician con el programa de tratamiento del sistema de agua, una garantía prácticamente absoluta en cuanto a la imposibilidad de contagio por *Legionella* entre los profesionales de la Clínica.

## 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y REVISIÓN.

En este punto se aplican las previsiones del Anexo IV RD 487/2022 en lo relativo a los “Aspectos generales” (parte A) y dado que el sistema de conducción de agua de la Clínica dental no tiene recirculación de agua, la parte E.4., “*Instalaciones sin recirculación de agua*” del Anexo IV (“Programa de mantenimiento y revisión y Programa de tratamiento de instalaciones y equipos”)

La revisión completa de la instalación se realizará en todo caso:

- Cuando se ponga en marcha un equipo dental y consiguientemente su sistema de conducción de agua por primera vez (por ejemplo en caso de sustitución de los existentes, tal como se hizo, a pesar de no regir norma alguna sobre el particular, cuando se han instalado los actuales).
- Tras una parada superior a un mes (salvo que la autoridad sanitaria determine un periodo diferente).
- Tras una reparación o modificación estructural.
- Cuando una revisión general de la Clínica Dental lo aconseje.
- Cuando lo determine una autoridad sanitaria.
- Al menos una vez al año.

En la revisión se comprueba el correcto funcionamiento de los sistemas de agua y su buen estado de conservación y limpieza en todos sus elementos. Esta actividad debe realizarse respecto de toda la conducción de agua hasta la toma general del gabinete, desmontando a tal efecto los componentes que sean necesarios.

Se revisará el estado de conservación y limpieza general, con el fin de detectar la presencia de sedimentos, incrustaciones, productos de la corrosión, lodos y cualquier otra circunstancia que altere o pueda alterar el buen funcionamiento de la instalación. Se verificará la estanqueidad del sistema y la ausencia de fugas.

Si se detecta algún componente deteriorado se debe proceder a su reparación o sustitución, anotando la fecha en que se detectó, así como de su reparación o sustitución e identificación del personal o empresa que ha realizado la actividad.

Las actividades de desinfección, que seguirán lo previsto en el apartado previo del presente PSL, deben ir acompañadas de una limpieza exhaustiva previa del sillón dental y los sistemas de conducción.

En caso de que, eventualmente, se produjese un brote de *Legionella* en la Clínica nos remitimos íntegramente al Anexo IX, apartado I, parte A del RD 487/2022.

## 6. APLICACIÓN DEL PSL POR EL PERSONAL.

Las actividades recogidas en el apartado 4 (programa de mantenimiento) como en el apartado (programa de tratamiento) serán desarrolladas bajo la dirección y supervisión del profesional Responsable Sanitario de la Clínica, que será el responsable del programa y responsable técnico del mismo. Estas actividades han comenzado a ejecutarse desde la entrada en vigor del RD 487/2022 y la puesta en marcha del presente PSL.

El resto de persona auxiliar de la Clínica (higienistas dentales y auxiliares) han recibido la formación interna necesaria para ejecutar las actividades incluidas en el PSL, debiendo ante la detección de cualquier duda e incidencia contactar con el Responsable Sanitario al efecto de recibir las instrucciones precisas.

Se deberá establecer un registro de operaciones en el que se indique el operador que las realiza, además de la fecha y la hora, que se lleva juntamente con el registro de esterilización del instrumental que ya existía en la Clínica Dental.

La Clínica ha comunicado a todo su personal la existencia del presente PSL.

El PSL se evaluará de conformidad con lo establecido en el art. 9.2 d) del RD 487/2022.

## 7. DOCUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA ELABORACIÓN DEL PSL.

### 7.1. Guías y documentos.

- Dental Unit Water Systems and Microbial Contamination. FDI. Rev. 2016<sup>1</sup>.
- Guía técnica para la prevención y control de la legionelosis en instalaciones. Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Ministerio de Sanidad.
- Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) 2003.
- Guidelines for preventing health-care-associated pneumonia, 2003. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee.
- Guidelines for Preventing Opportunistic Infections Among Hematopoietic Stem Cell Transplant Recipients. Recommendations of CDC, the Infectious Disease Society of America and the American Society of Blood and Marrow Transplantation. October 20, 2000/vol. 49.
- Manual para la prevención de la legionelosis en instalaciones de riesgo. Dirección General de Salud Pública y Alimentación, Comunidad de Madrid, 2006.
- Prevención y control de la infección nosocomial. Dirección General de Calidad, Acreditación, evaluación e Inspección. Comunidad de Madrid, 2008.
- Protocolo de actuación frente a legionelosis. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad Comunidad de Madrid. Febrero 2000.

---

<sup>1</sup> <https://www.fdiworlddental.org/dental-unit-water-systems-and-microbial-contamination>

- Protocolo preventivo derivado de la utilización de agua de consumo humano en una Clínica Dental en relación con la Legionella. Ayuntamiento de Bilbao. 2011.
- Quintás Viqueira A. Protocolo de Actuación frente a Legionella. Primera edición. Sociedad Madrileña de Medicina Preventiva. Madrid 2019.
- Hernández Calleja, Ana. NTP 538: Legionelosis: medidas de prevención y control en instalaciones de suministro de agua.
- OMS<sup>2</sup>.
- Centers for Disease Control and Prevention National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Summary of infection prevention practices in dental settings: basic expectations for safe care<sup>3</sup>.

## 7.2. Bibliografía.

- Arias Moliz, M.T.: Riesgo de infección por Legionella a partir de clínicas dentales. Dra María Teresa Arias Moliz. Universidad de Granada.
- Arvand M, Hack A. Microbial contamination of dental unit waterlines in dental practices in Hesse, Germany: A cross-sectional study. *Eur J Microbiol Immunol (Bp)*. 2013 Mar;3(1):49-52.
- Cameron G. Estrich, MPH; Stephen E. Gruninger, MS; Ruth D. Lipman, PhD Rates and predictors of exposure to Legionella pneumophila in the United States among dental practitioners 2002 through 2012
- Chikte UM, Khondowe O, Gildenhuis I. A case study of a dental receptionist diagnosed with Legionnaires' disease. *SADJ*. 2011 Jul;66(6):284-7.
- Dutil S, Veillette M, Mériaux A, Lazure L, Barbeau J, Duchaine C. Aerosolization of mycobacteria and legionellae during dental treatment: low exposure despite dental unit contamination. *Environ Microbiol*. 2007 Nov;9(11):2836-43.
- Fotos P.G., Westfall H.N., Snyder I.S., Miller R.W., Mutchler B.M.
- Prevalence of Legionella-specific IgG and IgM antibody in a dental clinic population. *J Dent Res*. 1985; 64: 1382-1385
- Hamilton KA, Kuppravalli A, Heida A, Joshi S, Haas CN, Verhougstraete M, Gerrity D. Legionnaires' disease in dental offices: Quantifying aerosol risks to dental workers and patients. *J Occup Environ Hyg*. 2021 Aug;18(8):378-393.
- Pankhurst CL, Coulter W, Philpott-Howard JJ, Harrison T, Warburton F, Platt S, Surman S, Challacombe S. Prevalence of legionella waterline contamination and Legionella pneumophila antibodies in general dental practitioners in London and rural Northern Ireland. *Br Dent J*. 2003 Nov 22;195(10):591-4; discussion 581.
- Pankhurst CL, Coulter WA. Do contaminated dental unit waterlines pose a risk of infection? *J Dent*. 2007 Sep;35(9):712-20.

---

<sup>2</sup> [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/legionellosis#:~:text=La%20prevenci%C3%B3n%20de%20la%20legionelosis,de%20otras%20medidas%20f%C3%ADsicas%20\(t%C3%A9rmicas\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/legionellosis#:~:text=La%20prevenci%C3%B3n%20de%20la%20legionelosis,de%20otras%20medidas%20f%C3%ADsicas%20(t%C3%A9rmicas))

<sup>3</sup> <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/pdf/safe-care2.pdf>

- Pankhurst C.L., Coulter W., Philpott-Howard J.J., et al. Prevalence of *Legionella* waterline contamination and *Legionella pneumophila* antibodies in general dental practitioners in London and rural Northern Ireland. Br Dent J. 2003; 195: 591-594
- Pasquarella C, Veronesi L, Napoli C, Castiglia P, Liguori G, Rizzetto R, Torre I, Righi E, Farruggia P, Tesauo M, Torregrossa MV, Montagna MT, Colucci ME, Gallè F, Masia MD, Strohmenger L, Bergomi M, Tinteri C, Panico M, Pennino F, Cannova L, Tanzi M; SItI Working Group Hygiene in Dentistry. Microbial environmental contamination in Italian dental clinics: A multicenter study yielding recommendations for standardized sampling methods and threshold values. Sci Total Environ. 2012 Mar 15;420:289-99.