



## DECLARACIÓN DE POLÍTICA DE LA FDI

### Láseres en odontología

Para la aprobación de la Asamblea General de la FDI:  
septiembre de 2024, Estambul (Turquía)

#### CONTEXTO

La medicina y la odontología modernas adoptan un planteamiento mínimamente invasivo. De hecho, la odontología está en la búsqueda constante de tratamientos basados en pruebas que se preocupen por el paciente mediante nuevas soluciones o protocolos terapéuticos. En la nueva era de la odontología moderna, la tecnología láser dental se puede usar para realizar una amplia variedad de procedimientos clínicos que ofrecen beneficios a los pacientes y a los profesionales clínicos. El objetivo principal es un tratamiento eficaz de las enfermedades bucodentales con intervención mínima y una mejora de los conocimientos y habilidades del profesional dental al usar láseres. El uso del láser en odontología con diferentes longitudes de onda y dispositivos podría permitir contar con tratamientos que conllevan varias ventajas en comparación con los enfoques convencionales. Entre ellas se encuentran los enfoques de tratamiento mínimamente invasivos, la reducción de bacterias, el control del sangrado gracias a la mejora de la coagulación tisular, el aumento de la satisfacción de los pacientes en lo que se refiere a la reducción del dolor y las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias, y la mejora de la cicatrización de heridas durante la fotobiomodulación.

#### ALCANCE

La presente declaración de política tiene como objetivo proporcionar información general sobre la formación, capacitación y uso seguro de la tecnología láser en el tratamiento dental.

#### DEFINICIONES

El término *láser* es un acrónimo de la expresión inglesa “ampliación de luz por emisión estimulada de radiación” (*Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*). El láser es una radiación monocromática (de una sola longitud de onda) no ionizante, con una luz colimada (que se puede enfocar) y coherente (no diversa), con efectos beneficiosos en tejidos duros y blandos. Sus efectos biológicos dependen de la longitud de onda del láser y de las características del tejido diana. Al seleccionar la longitud de onda del láser correcta, el láser se puede utilizar con eficacia en tejidos blandos y duros, con aplicaciones en múltiples áreas de la

odontología.

## **PRINCIPIOS**

- El tratamiento con láser amplía las opciones de tratamiento en la odontología. Se deben evaluar los costes, beneficios y riesgos.

## **POLÍTICA**

La FDI declara que:

En lo relativo a la educación y la formación:

- El uso del láser requiere una formación y educación adecuadas para las distintas aplicaciones clínicas y tipos de láser.
- Los estudiantes de odontología y los dentistas deberían realizar un curso sobre aplicaciones clínicas del láser, así como un curso sobre seguridad del láser, antes de usarlo en cualquier aplicación clínica (específica para la longitud de onda del láser individual). Esto ayudará a garantizar la seguridad del paciente, el uso de fuentes, técnicas y ajustes de láser adecuados, y que tanto el paciente como la persona que maneja el láser utilicen el equipo de seguridad adecuado (protectores oculares, señales de advertencia, etc.).
- Las facultades de odontología, los centros académicos de posgrado y las sociedades dentales de láser, en asociación con expertos independientes, deberían ofrecer programas integrales de educación y formación en láser como parte de los planes de estudios académicos.

En lo relativo a la seguridad del paciente:

- Se deberían desarrollar políticas y normativas que respalden la seguridad al trabajar con dispositivos láser en las instalaciones clínicas (en consonancia con las de los centros médicos, por ejemplo).
- Todas las instalaciones clínicas que utilizan láseres deben contar con un responsable de seguridad láser (LSO, por sus siglas en inglés) certificado cuya responsabilidad sea administrar y supervisar la seguridad y la eficacia en los procedimientos con láser.
- Esta certificación para el responsable de seguridad láser (que puede ser un dentista) la deberían otorgar centros acreditados.
- Los centros grandes y multifuncionales deberían plantearse la certificación de múltiples LSO para garantizar la disponibilidad *in situ* para el uso programado de láseres.
- El uso del láser debe guiarse por prácticas basadas en pruebas, una formación adecuada y una comprensión clara de cuándo sus beneficios superan los costes. El uso excesivo o incorrecto del láser sin la formación o las pruebas adecuadas puede dar lugar a aplicaciones inadecuadas, gastos innecesarios y posibles daños a los pacientes.

## **PALABRAS CLAVE**

odontología, láseres, tratamiento asistido por láser, seguridad láser

## **EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD**

La información contenida en esta declaración de política está basada en las pruebas científicas más fidedignas disponibles en el momento de su elaboración. Dicha información puede interpretarse de forma que refleje sensibilidades culturales y limitaciones socioeconómicas actuales.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on the use of lasers for pediatric dental patients. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2022:131-4.
2. ADA Guidelines for the Use of Lasers in Dentistry, Australian Dental Association 2011;
3. ADA Policy Statement 6.29 – Laser Safety in Dentistry; Australian Dental Association 2019, adopted 2023
4. WHO Lasers and optical radiation; EHC 23,