





## ARTÍCULO DE REVISIÓN

### Riesgos ocupacionales y bioseguridad en odontología

#### Occupational risks and biosafety in dentistry

Gabriela Lizeth Carrera Guanga <sup>1\*</sup>, Jeremy Joel Torres Alvarez <sup>1</sup>, Yajaira Solange Solís Toapanta <sup>1</sup>, Erick Gabriel Jumbo Salazar <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Matriz Ambato. Ecuador

\*Autor para la correspondencia: [ua.gabrielacg89@uniandes.edu.ec](mailto:ua.gabrielacg89@uniandes.edu.ec)

Recibido: 29 de agosto de 2023

Aprobado: 23 de abril de 2024

#### RESUMEN

**Introducción:** la salud de los trabajadores es un aspecto importante y dentro de la odontología existen múltiples riesgos a los que se exponen los profesionales. Con los cambios tecnológicos surgen, cada vez con mayor frecuencia, actualizaciones sobre el tema. **Objetivo:** describir las tendencias actuales relacionadas con los factores de riesgos ocupacionales a los que se encuentran expuestos los profesores, estudiantes y personal administrativo presentes en las prácticas de clínicas odontológicas. **Método:** se realizó una revisión bibliográfica que incluyó el análisis de resultados de investigaciones sobre el tema relacionado con los riesgos ocupacionales en odontología. Se revisaron bases de datos como Scopus, Scielo, Pubmed, Google Académico y repositorios de tesis. Se establecieron criterios de inclusión. **Desarrollo:** en la práctica odontológica, se han

identificado diferentes riesgos laborales que se clasifican en cuatro grupos: ergonómicos, biológicos, químicos y psicosociales. Los profesionales en ocasiones desconocen las normas de seguridad o no las cumplen lo que los hace vulnerables a sufrir accidentes o a contraer enfermedades por el alto nivel de contaminación existente en las consultas odontológicas. La exposición continua a riesgos laborales puede afectar la estabilidad y productividad, así como la calidad de los servicios. **Conclusiones:** son múltiples los riesgos laborales a los que se puede exponer el odontólogo por lo que se hace necesario que conozca cada uno de ellos y la forma de prevenir sus consecuencias sobre la salud. Debe tenerse en cuenta que los riesgos laborales pueden afectar la calidad de los servicios y la satisfacción de pacientes y trabajadores.

**Palabras clave:** Salud ocupacional; seguridad laboral; riesgos laborales; riesgos en odontología; accidentes laborales

#### ABSTRACT

**Introduction:** the health of workers is an important aspect and within dentistry there are multiple risks to which professionals are exposed. With technological changes, updates on the subject arise with increasing frequency.

**Objective:** to describe current trends related to occupational risk factors to which teachers, students and administrative staff present in dental clinic practices are exposed. **Method:** a bibliographic review was carried out that included the analysis of research results on the topic related to occupational risks in dentistry. Databases such as Scopus, Scielo, Pubmed, Google Scholar and thesis repositories were reviewed. Inclusion criteria were established.

**Development:** in dental practice, different occupational risks have been identified that are classified into four groups: ergonomic, biological, chemical and psychosocial. Professionals are sometimes unaware of safety regulations or do not comply with them, which makes them vulnerable to accidents or contracting diseases due to the high level of contamination in dental offices. Continuous exposure to occupational risks can affect stability and productivity, as well as the quality of services.

**Conclusions:** There are multiple occupational risks to which dentists can be exposed, so it is necessary to know each one of them and how to prevent their consequences on health. It should be taken into account that occupational risks can affect the quality of services and the satisfaction of patients and workers.

**Key words:** Occupational health; job security; occupational hazards; risks in dentistry; work accidents

#### Cómo citar este artículo:

Carrera Guanga GL, Torres Alvarez JJ, Solís Toapanta YS, Jumbo Salazar EG. Riesgos ocupacionales y bioseguridad en odontología. Gac Med Est [Internet]. 2024 [citado día mes año]; 5(2):e347. Disponible en: <http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/347>

## INTRODUCCIÓN

La salud de los trabajadores es un tema que adquiere cada vez más importancia en diversas áreas laborales, y la odontología no es una excepción. Los profesionales dentales se enfrentan a riesgos ocupacionales que pueden tener un impacto significativo en su salud y bienestar a largo plazo. Por lo tanto, es fundamental identificar y evaluar estos riesgos con el fin de promover la prevención, el control y garantizar un ambiente laboral seguro y saludable.<sup>(1)</sup>

Múltiples son los factores que pueden afectar a los odontólogos, estos pueden abarcar una amplia gama de aspectos, desde el manejo de objetos cortantes y afilados contaminados con fluidos, hasta las posturas inadecuadas que pueden dañar el sistema musculoesquelético de los profesionales. Además, se deben tener en cuenta factores



como la exposición a sustancias químicas, tanto las utilizadas en los tratamientos como las presentes en el entorno de trabajo, así como la radiación ionizante y no ionizante.<sup>(2)</sup>

Se estima que en 2006 había aproximadamente 39,47 millones de trabajadores de la salud, de ellos 12,46 millones en la región de las Américas. Según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los trabajadores de la salud sufren aproximadamente tres millones de heridas causadas por armas blancas cada año por la manipulación de objetos punzantes contaminados (lancetas y agujas, vidrios rotos o bisturís). Más de 5.6 millones cada año ve afectada su salud por el Virus de la hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y virus de la inmunodeficiencia (VIH).<sup>(3)</sup>

Actualmente la seguridad y la salud laboral en el campo de la salud, especialmente en consultorios y clínicas dentales, presentan numerosas deficiencias en términos de conocimiento, implementación y conciencia por parte de los trabajadores. A menudo, estas deficiencias se evaden o se ignoran, ya que no se informan a las autoridades correspondientes, principalmente debido al miedo a represalias, la falta de conocimiento o simplemente porque la seguridad de los trabajadores no se considera una prioridad en su rutina diaria.<sup>(4)</sup>

Al no implementar las normativas lo más rápido posible, se favorece la propagación de enfermedades contagiosas, problemas físicos y psicológicos, lo que puede convertirse en un problema de salud pública para los odontólogos en el futuro. Cuanto más se comprenda el trabajo odontológico y sus implicaciones, más posibilidades habrá de diseñar estrategias futuras que fomenten una vida saludable y centrada en el bienestar de los trabajadores.<sup>(2)</sup>

Además, será posible identificar los puntos más importantes que deben abordarse y desarrollar en los planes de seguridad y salud laboral para odontólogos, asistentes y especialistas, basados en la normativa vigente, con el objetivo de crear un entorno de trabajo digno, saludable y favorable para la práctica odontológica diaria. Sería apropiado implementar esta información desde los primeros años de educación universitaria, formación técnica y tecnológica, con el fin de establecer una cultura de autocuidado y un entorno laboral saludable para las futuras generaciones.<sup>(3)</sup>

A nivel mundial, en Latinoamérica y especialmente en Colombia, hay pocas investigaciones que hayan abordado este tema de manera general.<sup>(2)</sup> En muchas ocasiones se han centrado en los riesgos de la práctica médica y de enfermería, sin proporcionar una orientación clara y concisa para los gerentes y profesionales de recursos humanos de clínicas odontológicas, así como para los profesionales independientes. Esta falta de información dificulta la adopción de medidas adecuadas para garantizar la seguridad de los odontólogos en su trabajo, desde el momento de la contratación en adelante.



Desde el análisis de estas necesidades se plantea como objetivo describir las tendencias actuales relacionadas con los factores de riesgos ocupacionales a los que se encuentran expuestos los profesores, estudiantes y personal administrativo presentes en las prácticas de clínicas odontológicas

## **METODO**

Se realizó una revisión bibliográfica que incluyó el análisis de resultados de investigaciones sobre el tema relacionado con los riesgos ocupacionales en odontología. Se revisaron bases de datos como Scopus, Scielo, Pubmed, Google Académico y repositorios de tesis. Se determinaron como criterios de inclusión la selección de tesis, artículos originales, revisiones sistemáticas y libros, redactados en el idioma inglés y español, publicados a texto completo. Se utilizaron palabras claves como Salud ocupacional; seguridad laboral; riesgos laborales; riesgos en odontología; accidentes laborales. Se procesó la información mediante el análisis de contenido.

## **DESARROLLO**

La Organización Mundial del Trabajo y la OMS han establecido la llamada "Medicina del Trabajo", que tiene como objetivo promover y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, prevenir daños a su salud causados por las condiciones de trabajo y protegerlos de los riesgos derivados de la exposición a agentes perjudiciales.<sup>(5)</sup>

El riesgo laboral se refiere a la probabilidad de lesiones a las personas, daños al medio ambiente o pérdidas en los procesos y equipos en el contexto laboral. Por otro lado, los accidentes laborales son hechos lesivos o mortales que ocurren durante la jornada de trabajo y son prevenibles. Mientras que los accidentes son evitables, los riesgos están siempre presentes, y se pueden minimizar a través de capacitaciones y señalizaciones preventivas.<sup>(6)</sup>

Los riesgos laborales pueden clasificarse en diversas categorías, como los riesgos físicos (radiación), químicos, biológicos, ergonómicos y psicológicos. En la actualidad se enfatiza en la bioseguridad, que abarca las normas de conducta que deben seguir los profesionales en su puesto de trabajo para proteger su salud y la de la comunidad. Se considera como riesgo en bioseguridad aquel agente presente en el entorno laboral que puede causar daño a la salud tanto del trabajador como de las personas en su entorno, donde se incluyen también los pacientes.<sup>(7)</sup>

En una clínica odontológica, existen riesgos generales asociados a la salud ocupacional y riesgos específicos relacionados con la actividad odontológica en sí misma. La prevención médica, la higiene de los trabajadores y los exámenes periódicos de salud son cruciales para el control en los puestos de trabajo. Además, dada la exposición a riesgos biológicos, se requiere de un marco jurídico adecuado en seguridad biológica.<sup>(8)</sup>



Las instituciones de salud necesitan implementar y cumplir con programas de bioseguridad que promuevan un ambiente de trabajo seguro, ordenado y que mejore la productividad, lo que reduce el ausentismo laboral debido a accidentes y enfermedades. El objetivo general de la bioseguridad es minimizar el riesgo potencial de los accidentes laborales y la manipulación de residuos patógenos.

En la odontología, los riesgos ocupacionales incluyen la exposición a ruido, vibraciones, iluminación inadecuada, temperaturas extremas, radiaciones ionizantes y contaminación electromagnética. Estos riesgos pueden provocar lesiones otológicas, trastornos visuales y agotamiento. Por tanto, la comunidad odontológica está expuesta a diversos riesgos ocupacionales, y es importante adoptar una cultura de salud ocupacional, bioseguridad y control de infecciones desde los años de formación académica hasta la práctica profesional para garantizar estándares de seguridad ocupacional en la odontología.<sup>(9)</sup>

Es fundamental que los odontólogos estén conscientes de estos riesgos desde el inicio de su formación universitaria, para promover la prevención de los riesgos laborales en el ámbito odontológico. La normatividad existente en protección de la salud de los trabajadores, incluyendo la odontología, es amplia y se actualiza regularmente, pero es necesario que los trabajadores estén informados y cumplan con estas regulaciones.

La bioseguridad es vital en la salud, la formación profesional se enfoca en lograr actitudes y comportamientos reductores de riesgo, especialmente los trabajadores de la salud están expuestos a infecciones en el lugar de trabajo. Instituciones dentales en varios países y específicamente en México, formulan medidas básicas de prevención de riesgos en odontología.<sup>(10)</sup>

Por lo tanto, el sector de la salud pública y privada de Ecuador requiere de la creación de un plan de bioseguridad como parte integral de la política organizativa y operativa. El plan debe incluir objetivos y disposiciones especiales para lograr un ambiente de trabajo adecuado y seguro mediante capacitaciones. Otro tema que llama la atención en la práctica diaria es el relacionado con los problemas ergonómicos, pues se desarrollan patologías en los odontólogos asociadas a la mala postura del paciente, del propio profesional, jornadas largas y descanso insuficiente.

En la práctica odontológica, se han identificado diferentes riesgos laborales que se clasifican en cuatro grupos: ergonómicos, biológicos, químicos y psicosociales. El riesgo ergonómico es especialmente relevante para los odontólogos, ya que las posturas prolongadas y los movimientos repetitivos pueden provocar trastornos músculos esqueléticos.<sup>(11)</sup>



## Riesgos ergonómicos

Se destaca la importancia de abordar las condiciones físicas del entorno de trabajo en odontología, por ejemplo, los trastornos musculoesqueléticos como consecuencia de movimientos repetitivos, posturas incómodas y fuerza mal aplicada durante los procedimientos. Entre las partes más expuestas a estas afectaciones están el cuello, los hombros, la espalda, las muñecas, las manos, la cadera, las rodillas y tobillos, específicamente la espalda es la zona corporal más afectada en el trabajo odontológico. <sup>(5)</sup>

## Riesgos biológicos

Los riesgos biológicos están asociados a enfermedades infecciosas transmitidas por saliva y sangre, lo que destaca la importancia de la bioseguridad. El riesgo químico se refiere al manejo adecuado de productos de limpieza para evitar riesgos innecesarios. El riesgo psicosocial está relacionado con factores como las relaciones con los pacientes y el entorno laboral. <sup>(12-14)</sup>

Son todos los factores que implican condiciones de riesgo directo al personal sanitario, por ejemplo, afecciones bacterianas, virales, hongos y parásitos que pueden afectar su salud. En cuanto al riesgo biológico, se mencionan las enfermedades infecciosas que pueden transmitirse en el entorno dental, como hepatitis viral, infección por VIH, herpes simple, tuberculosis, sífilis, gonorrea, entre otras. <sup>(15)</sup>

Este tipo de contagio puede ser directo o indirecto como el contacto de la piel con sangre, saliva, secreciones nasofaríngeas, la inhalación de aerosoles contaminados y contacto con instrumentos y superficies contaminadas. En consecuencia, los entornos donde se desarrolla la asistencia médica están expuestos a varios tipos de agentes biológicos que pueden afectar tanto a pacientes como al personal de salud, porque además de lo anteriormente explicado pueden padecer o ser portadores de una enfermedad transmisible. <sup>(15)</sup>

Aproximadamente 400 millones de personas, es decir, el 5.7% de la población mundial, son portadoras del virus de la hepatitis B (VHB), mientras que más de 180 millones de personas, alrededor del 2.5% de la población mundial, son portadoras crónicas del virus de la hepatitis C (VHC). En 2012, se estimaba que aproximadamente 40 millones de personas estaban infectadas con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). <sup>(16)</sup>

Los profesionales de la salud tienen un riesgo de infección por exposición a través de perforaciones cutáneas del 6 al 31% para la hepatitis B, 1.8% para la hepatitis C y 0.3% para el VIH. Se estima que unos 35.7 millones de trabajadores de la salud en todo el mundo corren riesgo anual de enfermedades transmitidas por microorganismos a través de la piel. <sup>(16)</sup>



Los productos de limpieza y desinfección inadecuados, como los desinfectantes diluidos o caducados, pueden ser ineficaces en la eliminación de los microorganismos. Por lo tanto, es crucial tratar a cada paciente como un posible portador de enfermedades infecciosas y brindarles una atención de alta calidad, siguiendo los estándares de prevención e higiene. Esto implica realizar procedimientos de desinfección y esterilización adecuados y utilizar siempre equipo de protección personal.<sup>(17)</sup>

Es fundamental prestar una atención minuciosa y cumplir estrictamente con los protocolos de limpieza y desinfección en la práctica diaria, teniendo en cuenta el tipo de actividad y el riesgo asociado para los profesionales de la salud. La evaluación de los procedimientos, el conocimiento constante, la mejora de los métodos y la colaboración de todo el personal son de vital importancia para garantizar la seguridad laboral y la reducción de riesgos tanto para los profesionales como para su entorno.

Es esencial que se impartan y refuercen claramente las instrucciones de bioseguridad, especialmente durante la formación universitaria y los primeros años de trabajo. Aunque algunos creen que los protocolos de bioseguridad pueden parecer poco prácticos, es necesario comprender su importancia y adherirse a ellos. La falta de adhesión a los estándares de bioseguridad en la odontología representa un punto débil en cuanto al contagio y la transmisión de enfermedades.

### **Riesgos químicos**

Son los químicos a los que están expuestos los profesionales del área odontológica en el desarrollo de sus actividades, principalmente los productos que se usan en la limpieza y la esterilización, tienen efectos adversos que afectan a los trabajadores, es importante establecer controles operativos que optimicen el almacenamiento de estos productos según su tipo y composición.<sup>(18)</sup>

En cuanto al riesgo químico, las intoxicaciones ocupacionales en odontología pueden ocurrir por inhalación, ingestión o contacto con la piel y mucosas. Se enumeran algunos materiales dentales que pueden causar dificultades tales como el yeso, el formol, los antisépticos derivados del fenol, los anestésicos locales, las resinas acrílicas y compuestas, el eugenol y el mercurio.<sup>(18)</sup>

En el pasado, se valoraban los elementos naturales como ácidos, azufre, mercurio y metales alcalinos por su capacidad para eliminar patógenos. Sin embargo, en tiempos más recientes, los aerosoles y las toallitas desinfectantes con productos químicos más potentes, como los compuestos de amonio cuaternario y los aldehídos, se han vuelto populares. A medida que los aerosoles han perdido valor de uso debido a los riesgos para la salud y el medio ambiente, las toallitas desinfectantes se han convertido en la forma más confiable de desinfección clínica.<sup>(19)</sup>



En el ámbito clínico odontológico, es importante establecer controles operativos para optimizar el almacenamiento de productos químicos y brindar mayor seguridad en el trabajo y protección de la salud de los trabajadores. Esto se debe a que el uso de productos químicos puede generar riesgos en las áreas de almacenamiento y bodegaje.

Existen patologías como la Urticaria Alérgica de Contacto al látex (UACL), que es común en el personal sanitario. La sensibilización al látex afecta al 10% de los dentistas. Esta alergia es mediada por la IgE y se produce en respuesta a antígenos proteicos presentes tanto en el látex natural como en el látex manufacturado. La UACL se asocia con sensibilización a alimentos como castaña, plátano, aguacate, kiwi, papaya, piña y melocotón, entre otros.<sup>(20)</sup>

El riesgo de shock anafiláctico es mayor cuando las proteínas del látex entran en contacto con las mucosas. Es importante que los dentistas utilicen guantes sin polvo para reducir la exposición a las partículas proteicas del látex y minimizar la sensibilización. En la odontología, las sensibilizaciones más comunes son causadas por metales como níquel, cromo y cobalto presentes en las prótesis dentales. El níquel en particular es altamente sensibilizante y está ampliamente extendido en monedas y bisutería, afectando al 20% de la población. Además, las sales de plata, cobre y estaño también pueden causar sensibilización.<sup>(20)</sup>

Algunos desinfectantes como el glutaraldehído, los derivados del amonio cuaternario y los desinfectantes derivados del formol pueden provocar sensibilización y ser irritantes. El hipoclorito de sodio, que es el desinfectante más utilizado en la consulta dental, es irritante para las mucosas respiratorias y conjuntivales, además de ser cáustico para la piel.

Los plásticos y las resinas presentes en las prótesis y composites utilizados también pueden causar sensibilización y dar lugar a casos de eccema alérgico de contacto. Además, ciertos medicamentos como el eugenol y los anestésicos locales como la procaína y la benzocaína pueden ser fuentes de sensibilización cuando se utilizan tópicamente.

#### Riesgo Psicosocial

El síndrome de burnout se caracteriza por el cansancio emocional, la despersonalización (cinismo) y la falta de realización personal en el trabajo. El burnout se ve como un proceso que involucra aspectos personales (emocionales, cognitivos y actitudinales) y del contexto laboral (principalmente adversos) relacionados con la salud. Se debate sobre su origen, y en la mayoría de los casos se considera que es causado por el estrés laboral, la falta de apoyo en las empresas, conflicto trabajo familia, falta de corresponsabilidad familiar lo que provoca respuestas no adaptativas en los trabajadores.<sup>(21,22)</sup>

La profesión de dentista se reconoce como altamente estresante debido al trato con pacientes que tienen miedo o angustia al tratamiento, así como por la manipulación de instrumentos y la exposición a diversos riesgos, como ruido, temperatura, posturas





específicas y sustancias químicas. Sin embargo, los estudios sobre el síndrome de burnout utilizando el Maslach Burnout Inventory (MBI) no han sido concluyentes debido a variaciones en el punto de corte y en su administración. <sup>(21)</sup>

Los riesgos psicosociales relacionados con el trabajo pueden manifestarse en el deterioro de aspectos como las especificaciones de la tarea, de la organización, del empleo, la planificación y distribución del tiempo de trabajo. También los problemas relacionados con el conflicto vida laboral-familiar puede incidir negativamente en la estabilidad y productividad en el puesto de trabajo, en la calidad del servicio y puede evidenciarse en la superación profesional. <sup>(22)</sup> Rodríguez Sotomayor et al. <sup>(23)</sup> validaron un cuestionario para evaluar específicamente cómo se comporta la conciliación entre la vida laboral y familiar en los servicios odontológicos y cómo afecta la calidad de los servicios.

<sup>(24)</sup>

La exposición a estos riesgos no siempre afecta completamente la salud del empleado, pero puede convertirse en un riesgo potencial cuando no se maneja adecuadamente. Por lo tanto, es importante que el trabajador busque estrategias de afrontamiento funcionales para controlar la situación laboral y mitigar el riesgo. Además, puede ser necesario adoptar un comportamiento alternativo y acomodar comportamientos y emociones para coexistir con la situación sin que tenga un impacto negativo en su bienestar.

Es importante mencionar que los riesgos psicosociales en el trabajo suelen tener un enfoque crónico, ya que la exposición a estas situaciones genera una tensión psicológica constante para cualquier trabajador. Por lo tanto, el origen del problema no está en él propiamente, sino en el entorno laboral donde se desarrolla la mayor parte del tiempo, debido a las condiciones de riesgo derivadas de una estructura inadecuada. Todos estos elementos también tienen una influencia directa sobre la calidad de los servicios y la satisfacción tanto de trabajadores como de los pacientes. <sup>(25)</sup>

## CONCLUSIONES

Es importante conocer los diversos riesgos a los que se enfrentan los trabajadores del campo odontológico con el fin de reducir los peligros y minimizar sus consecuencias a largo plazo. Los riesgos laborales en la odontología abarcan aspectos ergonómicos, químicos, biológicos y psicosociales. La aplicación adecuada de la normatividad en salud y seguridad en el trabajo es crucial para garantizar condiciones laborales seguras. La exposición continua a estos factores afectan la salud del trabajador lo que puede impactar de forma negativa en la calidad de los servicios y en la satisfacción tanto de paciente como de los trabajadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Riesgos y Peligros del Personal Odontológico Introducción a la Clínica Odontológica [Internet]. Wordpress.com. [cited 2023 Jun 29]. Available from:



<https://higieneysseguridadlaboralcvs.files.wordpress.com/2013/05/riesgos-y-peligros-del-personal-odontolc3b3gico.pdf>

2. Nataly B, Moncayo Á, Augusta M, Mora S. Aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la resolución 957 del instrumento andino, para mitigar los riesgos laborales en los consultorios odontológicos de especialidad DentistGroup S.A ubicados en el distrito metropolitano de Quito [tesis de maestría]. Quito: Universidad Politécnica Salesiana; 2020 [citado 26 Dic 2023]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/18733/1/UPS-MSQ012.pdf>

3. Pardo Herrera, I, Buensaquillo VA, Charfuelan MD, Enríquez DL. Identificación, evaluación, efectos de peligros biológicos en odontología. In: PARDO HERRERA, I., and ESTRADA GONZÁLEZ, C., eds. Prevención de riesgos biológicos en odontología [online]. Santiago de Cali: Editorial USC, 2020, pp. 29-38. ISBN: 978-958-5147-51-5. Disponible en: <https://books.scielo.org/id/ksh6p>. <https://doi.org/10.35985/9789585147515.3>

4. Fonseca Cano M. Identificación de los riesgos laborales en la práctica clínica odontológica. Revisión de literatura [tesis de especialización]. Bogotá: Universidad CES; 2019 [citado 26 Dic 2023]. Disponible en: [https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4263/52739720\\_2019.pdf;jsessionid=BEE5344D247DECBA5F7D62ED970E3F7C?sequence=1](https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4263/52739720_2019.pdf;jsessionid=BEE5344D247DECBA5F7D62ED970E3F7C?sequence=1)

5. Cano Hernández E. Estudio observacional de los riesgos laborales en una clínica dental y cumplimiento de las medidas preventivas. [tesis de maestría]. Alicante: Universidad Miguel Hernández; 2017 [citado 26 Dic 2023]. Disponible en: <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3122/1/Cano%20Hern%C3%A1ndez%2C%20Encarnaci%C3%B3n%20TFM.pdf>

6. Villanueva C. 8 factores de riesgo de las enfermedades bucodentales que deberías vigilar [Internet]. Villanueva Centro Odontológico Avanzado. Centro Odontológico Villanueva; 2020 [citado el 6 de julio de 2023]. Disponible en: <https://centrovillanueva.com/factores-riesgo-enfermedades-bucodentales/>

7. Casanova AA. Factores de riesgo en la salud bucodental [Internet]. Imq.es. IMQ Igualatorio Médico Quirúrgico; 2021 [citado el 6 de julio de 2023]. Disponible en: <https://canalsalud.imq.es/blog/factores-riesgo-salud-bucodental>

8. Heredia S. Los principales factores de riesgo para la salud bucodental [Internet]. MEDAC. 2020 [citado el 6 de julio de 2023]. Disponible en: <https://medac.es/blogs/sanidad/factores-de-riesgo-salud-bucodental>

9. Urbina. Factores de riesgo de la salud bucodental [Internet]. Clinica Dental Urbina en Salamanca. 2023 [citado el 6 de enero de 2024]. Disponible en:



<https://www.clinicadentalurbina.com/noticias/salud-bucal/factores-de-riesgo-de-la-salud-bucodental/>

10. García Báez F, Báez Gómez A, Báez Gómez F. Los accidentes en la práctica odontológica. Medimay [Internet]. 2019 [citado 24 Mar 2024]; 26 (3): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1479>

11. Campillo Fernández AC. Seguridad y salud en las clínicas dentales [tesis de grado]. León: Universidad de León; 2023 [citado 26 Dic 2023]. Disponible en: [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/17323/Campillo\\_Fern%C3%A1ndez\\_%20%C3%81ngel\\_Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/17323/Campillo_Fern%C3%A1ndez_%20%C3%81ngel_Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

12. Elul Galán I. Observación y prevención de los riesgos de una clinica dental [tesis de maestría]. Alicante: Universidad Miguel Hernández; 2018 [citado 26 Dic 2023]. Disponible en: <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/5786/1/ELUL%20GALAN%2C%20MARIA%20ISABEL%20TFM.pdf>

13. Hermoza Gutierrez JJ, Calle Gutierrez A, Ururi Maye A. Análisis de factores de riesgo laboral en odontología. Revista Odontológica Basadrina, [Internet]. 2020 [citado 24 Mar 2024]; 3 (2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.33326/26644649.2019.3.2.894>

14. Laguerre Gilmus J. La tendinitis laboral, riesgos ergonómicos en Odontología. Revista San Gregorio[Internet]. 2019 [citado 24 Mar 2024]; 1 (35): [aprox. 13 p.]. Disponible en: 1(35). <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i35.933>

15. Adas Saliba T, Peña-Téllez ME, Garbin AI, Garbin CAS. Alteraciones auditivas, percepción y conocimientos de estudiantes sobre ruido en una clínica de enseñanza odontológica. Rev. salud pública [Internet]. 1 de enero de 2019 [citado 25 de agosto de 2023]; 21(1):84-8. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/75108>

16. Singh S, Shah SJ, Podar R, Shetty R. Combating respiratory hazards in dentistry: A comprehensive review. Rev J Dent Res [Internet]. 2020 [citado 24 Mar 2024]; 7 (2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/342335260\\_Combating\\_Respiratory\\_Hazards\\_in\\_Dentistry\\_A\\_Comprehensive\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/342335260_Combating_Respiratory_Hazards_in_Dentistry_A_Comprehensive_Review)

17. Thejeswar E. Muralidharan N. The dentists health: occupational risks in dentistry and its control measures - a review. IJSDR [Internet]. 2020 [citado 24 Mar 2024]; 5: [aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://www.ijedr.org/papers/IJEDR2002041.pdf>



18. FOE. Manual de Protocolos de Bioseguridad. 2020 [acceso 19 de junio 2023]; Disponible en: <http://www.foe.org.ec/cms/index.php/leyes-y-reglamentos/estatutos-de-la-f-o-e/44-f-o-e/420-manual-de-protocolos-de-bioseguridad>
19. Takeuti ETA, Saliba TA. Levantamento de medidas de prevenção a doenças ocupacionais. Arch HEALTH Invest [Internet]. 2020 [citado el 8 de junio de 2023]; 9 (1). Disponible en: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5075>
20. Romero González MA, Campos Campos J. Riesgo ocular asociado con el uso de lámparas de fotocurado en el consultorio dental. Revista odontología pediátrica [Internet]. 2018 [citado el 8 de junio de 2023]; 17 (1): 61–9. Disponible en: <http://www.op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/24>
21. Afshar MK, Faryabi R, Afshar MK, Torabi M. Evaluation of the Frequency of Occupational Hazards Among a Group of Iranian General Dentists and its Prevention Criteria. Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria E Clínica Integrada [Internet]. 2022 [citado el 8 de junio de 2023]; 22: 61–9. Disponible en: <https://revista.uepb.edu.br/PBOCI/article/view/956>
22. Rodríguez Sotomayor Y, Pardo Fernández A, Castañeda Abascal I. Estrategia de conciliación vida laboral-familiar como factor de calidad en los servicios estomatológicos. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 04]; 47(4): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3093>
23. Rodríguez Sotomayor Y, Pardo Fernández A, Castañeda Abascal I, González -Longoria Ramírez Y. Construcción y validación del Cuestionario Conciliación vida laboral-familiar como factor de calidad en servicios estomatológicos. Medisur [Internet]. 2020 [citado 2023 Nov 14]; 18(5): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://n9.cl/v46tl>
24. Espeso Nápoles Nelia, Travieso Gutiérrez Yusimí, Martínez Padilla Silvia, Puig Ravinal Luis. Factores de riesgo profesional en estomatología. AMC [Internet]. 2002 Feb [citado 2024 Mar 24] ; 6( 1 ): 9-18. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552002000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552002000100002&lng=es).
25. Severiche Sierra C, Meza Alemán M, Osorio Giraldo Bedoya I, Bedoya Marrugo E. Accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en Personal de odontología de Cartagena y departamento de Bolívar-Colombia. Ciencia Odontológica [Internet]. 2017 [citado 2024 Mar 24]; 14(2): 21-26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2052/205255676002.pdf>

### Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.



### **Financiación**

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

### **Contribución de autoría**

GLCG, JJTA, YSST, EGJS: desarrollaron la idea investigativa, conceptualización, curación de datos, redacción, redacción del borrador original, revisión y edición.

