

# Lesiones laborales entre los profesionales de odontología en la ciudad de Tacna

## *Occupational injuries among dental professionals in the city of Tacna*

Britto Ebert Falcón-Guerrero<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9585-7052>

<sup>1</sup> Universidad Latinoamericana CIMA. Facultad de Odontología. Departamento de Periodoncia. Tacna, Perú.

\*Autor para la correspondencia (email): [artdent2000@hotmail.com](mailto:artdent2000@hotmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** Las lesiones que se producen en el consultorio odontológico aún pasan desapercibidas, creyéndose que estas desaparecen por el uso de una especialización.

**Objetivo:** Investigar las lesiones debido a riesgos laborales entre los profesionales en Odontología de la ciudad de Tacna.

**Métodos:** Se diseñó un cuestionario autoadministrado y se distribuyó a 60 participantes de cirujanos odontólogos en la ciudad de Tacna, Perú. El cuestionario se dividió en cuatro partes. La primera parte comprendía preguntas relacionadas con el sexo, la edad y especialidad; la segunda parte, interrogantes sobre la concienciación en los diferentes riesgos ocupacionales; la tercera parte, se preguntaba sobre más prevalencia de los riesgos laborales y la cuarta parte, se preguntaba la menor prevalencia de los riesgos ocupacionales asociados con una práctica dental. Los datos se analizaron utilizando análisis unidireccional de la varianza y pruebas de chi-cuadrado.

**Resultados:** Se detectaron diferencias significativas entre el sexo, los grupos de edad y las especialidades. Los trastornos del ruido fueron el peligro físico más común, mientras que las infecciones fueron el mayor peligro biológico, representando el 40 % y el 31,7 %, respectivamente. Se encontró una diferencia significativa entre la mayoría de los parámetros, con  $P \leq 0,001$ .

**Conclusiones:** La prevalencia de riesgos laborales fue baja entre los cirujanos odontólogos y los participantes examinados, con diferencias significativas para la mayoría de los parámetros.

**DeCS:** TRAUMATISMOS OCUPACIONALES/clasificación; ODONTÓLOGOS; RIESGOS LABORALES; HERIDAS Y LESIONES; PREVALENCIA.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Injuries that occur in the dentist office still go unnoticed, and it is believed that they disappear with the use of specialization.

**Objective:** Occupational hazard injuries among dental professionals in the city of Tacna are seen in this questionnaire-based study.

**Methods:** A self-administered questionnaire was designed and distributed to 60 dental surgeons who participated in Tacna City, Peru. The questionnaire was divided into four parts. The first part included questions related to sex, age, and specialty; the second part, questions about awareness of different occupational risks; the third part, questions about the higher prevalence of occupational risks; and the fourth part, questions about the lower prevalence of occupational risks associated with a dental practice. The data were analyzed using one-way analysis of variance and chi-square tests.

**Results:** Significant differences were detected between sex, age groups, and specialties. Noise disorders were the most common physical hazard, while infections were the most common biological hazard, accounting for 40% and 31.7%, respectively. A significant difference was found between most parameters, with  $P \leq 0.001$ .

**Conclusions:** The prevalence of occupational hazards was low among dentist surgeons and the examined participants, with significant differences for most parameters.

**DeCS:** OCCUPATIONAL INJURIES/clasification; DENTISTS; OCCUPATIONAL RISKS; WOUNDS AND INJURIES; PREVALENCE.

---

Recibido: 03/07/2024

Aprobado: 07/11/2024

Ronda: 1

---

## INTRODUCCIÓN

El riesgo laboral ha sido un peligro, debido a la naturaleza del entorno de un trabajo en particular. Los análisis han demostrado que los odontólogos experimentan problemas de salud, más frecuentes y graves que las personas de otras profesiones de la salud de alto riesgo.<sup>(1)</sup> Estando la Odontología clasificada en todo el mundo, como una profesión de alto riesgo por muchos parámetros.

<sup>(2)</sup> Por esta razón, los estudios han mostrado que los odontólogos tienen una clara inclinación por las enfermedades profesionales y, por ende, un riesgo alto de lesiones durante el trabajo.<sup>(3)</sup>

<http://revistaamc.sld.cu/>



Las enfermedades profesionales y las que se relacionan con el trabajo, se dan por un trabajo específico. Esto viene a raíz de una labor específica de un gran número de instrumentos y agujas afiladas, además de la saliva y la sangre del paciente, que puede causar lesiones en el ojo por objetos extraños (astillas de dientes, material, etc.)<sup>(4)</sup> Es por eso que los factores de riesgo en la profesión dental se van a dividir en biológicos, biomecánicos, químicos, físicos y psicogénicos.<sup>(5)</sup>

Los factores biológicos son elementos que representan una amenaza e incluyen virus, hongos, bacterias y priones, que los odontólogos encuentran en la boca del paciente, debido a la exposición de la saliva, que en muchos casos está contaminada con la sangre del paciente. Estos pueden causar enfermedades transmisibles de diferentes tipos, como la hepatitis y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).<sup>(6)</sup> Los factores de riesgo biomecánicos en la Odontología incluyen una postura de trabajo corporal incómoda, movimientos simples o repetitivos y fuerzas que imponen estrés en el cuerpo con el potencial de causar o contribuir a lesiones o enfermedades que afectan a los sistemas musculoesqueléticos o neurológicos.<sup>(6)</sup> Los factores físicos en medicina odontológica incluyen: La radiación (ionizante y no ionizante), el ruido, la luz artificial, incluida la luz de polimerización, etc. Estos factores, pueden conducir a trastornos de la audición y la visión, como el ruido y la radiación, la vibración, la iluminación artificial y la luz de polimerización.<sup>(7)</sup>

Los factores que pueden afectar negativamente a la salud a través de sus propiedades químicas son los medicamentos y remedios, el material dental, equipo personal dental, guantes, desinfectante, etc. Estos incluyen problemas de hipersensibilidad, alergias, enfermedades de la piel producidas por equipos de protección y desinfectantes, lesiones químicas y quemaduras.<sup>(8)</sup> Los factores psicogénicos no solo producen daños psicológicos a los empleados individuales, como la depresión y la ansiedad, sino que también causan trastornos somáticos como: enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, trastornos neurológicos, etc. Estos factores podrían influir en la aparición de enfermedades psicosomáticas. Además, la fatiga mental y física, puede conducir a una disminución de la concentración y a un comportamiento descuidado durante el trabajo.<sup>(9)</sup>

Debido a que en el año 2015 se produjo una transmisión crónica de hepatitis B y también de hepatitis C, donde se utilizó gran cantidad de instrumentos y agujas afiladas, se ha hecho factible que estas enfermedades sean posibles.<sup>(10)</sup> Por eso, el odontólogo y su personal están en constante riesgo de enfermedades ocupacionales.<sup>(11)</sup>

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), estimó que entre los 35 millones de trabajadores sanitarios alrededor del mundo, cerca de 3 millones sufren exposiciones percutáneas a patógenos sanguíneos cada año; 2 millones al virus de hepatitis b (VHB), 0,9 millones al virus de hepatitis C (VHC) y 170 000 al virus de insuficiencia humana (VIH). En el mundo, alrededor del 40 % de las infecciones de hepatitis B y hepatitis C y 2,5 % de infecciones por el virus de inmunodeficiencia humana se atribuyen a exposiciones ocupacionales en personal sanitario.<sup>(12)</sup>

Según el Ministerio de Salud (MINSA) en el Perú en el año 2008, se han registrado 308 casos de accidentes con objetos punzocortantes, donde los departamentos con mayor número de casos fueron el Cusco y Arequipa, con 87 y 58 casos respectivamente. En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, la Oficina de Epidemiología notificó en los meses de enero a junio del año 2012, ocho casos de accidentes con objetos punzocortantes, de los cuales 62,5 % de los casos lo registra el profesional de enfermería.<sup>(12)</sup>

Con el fin de adoptar un enfoque serio del problema y garantizar una acción preventiva adecuada, los odontólogos tacneños, deben estudiar los factores de riesgo y la situación actual, sobre todo si se sabe que no se cumple con cuidado con los riesgos laborales a carta cabal. Esto ocasiona en traer un problema científico sobre investigar las lesiones laborales entre los odontólogos. En tal razón, decidimos llevar a cabo una encuesta y recopilar datos sobre las lesiones más comunes, así como, datos sobre la conciencia de los odontólogos sobre los riesgos para la salud presentes en el lugar de trabajo. El propósito de este documento fue investigar las lesiones debido a riesgos laborales entre los profesionales en Odontología de la ciudad de Tacna.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, se utilizó una fórmula de muestreo probabilístico sistemático a partir de 900 cirujanos odontólogos inscritos en el Colegio de Odontólogos de Tacna en el año 2021, de estos son 420 cirujanos odontólogos habilitados; se realizó un muestreo, de los cuales solo respondieron la encuesta 60 odontólogos que trabajan en su consultorio privado y se encuentran habilitados; procediéndose a realizar una encuesta virtual del día 15 al 30 de mayo de 2024. La participación en la encuesta fue anónima y voluntaria y todos los encuestados habían estado en la profesión dental durante al menos un año. El cuestionario constaba de cuatro partes; los datos demográficos incluían: Sexo, edad, antigüedad y especialización. La segunda parte fue sobre la conciencia del dentista sobre los riesgos para la salud ocupacional. La tercera parte trató de la experiencia previa de lesiones más frecuentes en el lugar de trabajo y la cuarta sobre cuáles fueron la menos usada en el consultorio dental. Esto permitirá que los procedimientos se lleven a cabo con suficiente detalle para permitir a otros reproducir los resultados que hemos hallado.

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa informático IBM SPSS Statics 25. Se utilizó una prueba de chi-cuadrado para analizar los datos obtenidos con el fin de determinar una diferencia estadística significativa en la frecuencia de los parámetros probados entre múltiples grupos, con un nivel de significación estadística de  $p < 0,05$ . Esta investigación se realizó de acuerdo a lo establecido en la declaración de Helsinki.

## RESULTADOS

De los 420 odontólogos encuestados, 60 odontólogos completaron y respondieron al cuestionario; se obtuvo una tasa de respuesta de 14,29 %. Del número total de encuestados, el 38,3 % (entre los 31-40 años) está en primer lugar, el 53,3 % eran hombres y el 46,7 % fueron mujeres (Tabla 1).

Tabla 1 Lesiones laborales entre los profesionales de Odontología.  
Distribución según grupos de edades y sexo, en la ciudad de Tacna. Año 2024

Grupos de edades	Sexo					
	Hombres		Mujeres		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
21 -30 años	5	8,33	17	28,4	22	37
31-40 años	15	25	8	13,33	23	63,33
41-50 años	7	11,67	1	1,67	8	13,34
51-60 años	2	3,33	2	3,37	4	6,67
61 a más años	3	5	0	0	3	5
Total	32	53,33	28	46,67	60	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

La distribución de los encuestados, un 35 % contaba con una especialidad, en su mayoría eran odontólogos generales con un 63 % y un 37 % contaba con una especialidad; sin embargo, todas las ramas especializadas estaban cubiertas por las respuestas (Tabla 2).

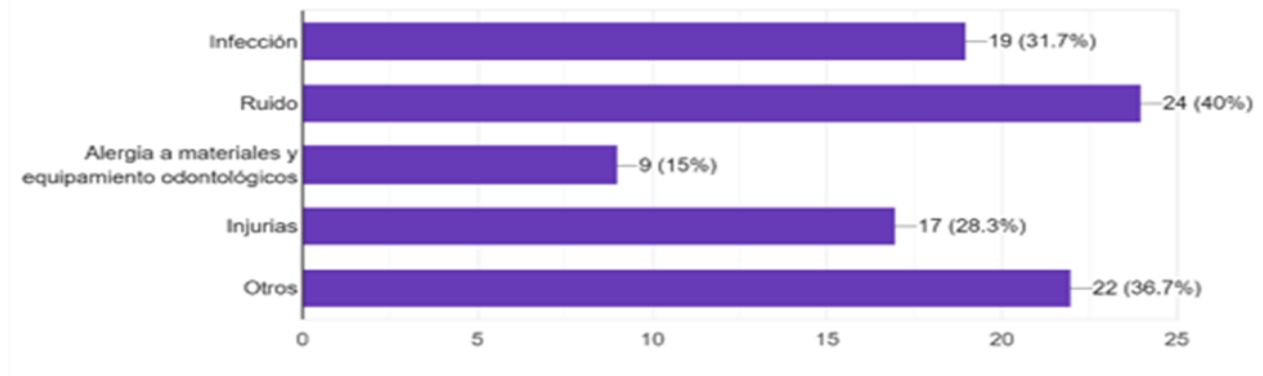
Tabla 2 Especialidad entre los profesionales de Odontología

Créditos como especialista	Especialidades													
	Odontología general		Ortodoncia		Periodoncia e implantología		Ortodoncia y Ortopedia		Rehabilitación Oral		Endodoncia		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Si	0	0	7	11,67	8	13,33	2	3,33	3	5	2	3,33	22	37
No	37	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	63
Total	37	63	7	11,67	8	13,34	2	3,33	3	5	2	3,33	60	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Las lesiones más comunes reportadas fueron incidentes de punción con aguja (66,7 %, n = 40) y cortes con instrumentos (46,7 %, n = 28), seguidos de lesiones oculares (30 %, n = 18), mordedura del paciente (26,7 %, n = 16) y golpes propinados por el paciente (3,3 %, n = 2). Se encontró que las lesiones oculares estaban relacionadas con la edad de los sujetos ( $p < 0,05$ ,  $\chi^2 = 50,33$ ,  $df = 2$ ). La mordida fue reportada por 16 encuestados y dos golpes por un encuestado. No fue posible establecer una correlación estadística con los parámetros probados debido a un pequeño número de casos

Figura 1. Lesiones laborales entre los profesionales de Odontología.  
Distribución de las lesiones ocasionadas en la ciudad de Tacna. Año 2024.



El mayor número de encuestados consideró que el más importante responsable de la aparición de enfermedades profesionales, fue el ruido (40 %, n = 24), seguido las infecciones (31,7 %, n = 19) y las injurias (28,3 %, n = 17), un 15 % de alergia; pero el porcentaje de otros fue muy considerado (36,7 %, n = 22) y no se pudo dejar de mencionarlos. Se encontró que el ruido estaba relacionado con la edad de los sujetos ( $p < 0,05$ ,  $\chi^2 = 42,14$ ,  $df = 56$ ) (Figura 2).

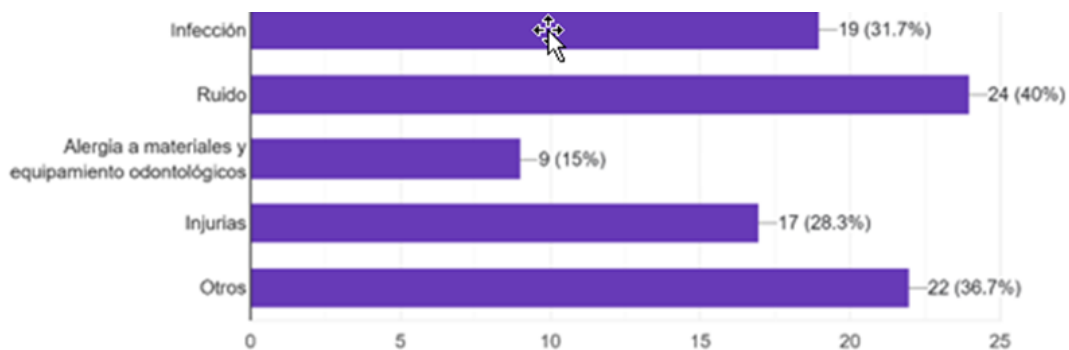


Figura 2 Lesiones laborales entre los profesionales de Odontología  
Los factores contribuyentes más importantes responsables  
de la aparición de enfermedades profesionales.

Con respecto a los menos importante responsables de la aparición de enfermedades profesionales, se tiene al pequeño campo de trabajo (38,3 %, n = 23), la radiación (25 %, n = 15) y la posición inadecuada de trabajo (20 %, n = 12); también resulta menos importante en la aparición de enfermedades profesionales el de otros, quien tuvo un 21,7 %, donde se mencionaron varios accidentes. También se halló que el campo de trabajo estaba relacionado con la edad de los sujetos ( $p < 0,05$ ,  $\chi^2 = 21,22$ ,  $df = 20$ ) (Figura 3).

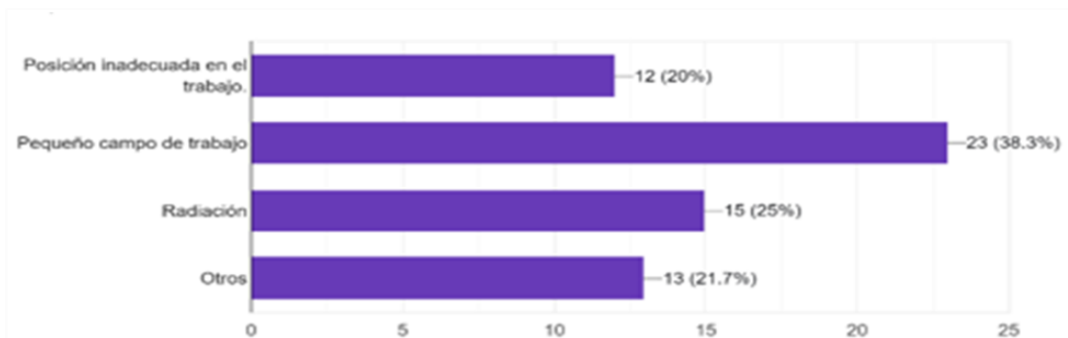


Figura 3. Lesiones laborales entre los profesionales de Odontología  
Los factores contribuyentes menos importantes responsables de la aparición de enfermedades profesionales.

## DISCUSIÓN

Tito,<sup>(13)</sup> halló que en 60 odontólogos que participaron en la investigación, estos no son más que un 14,29 % de los 420 odontólogos que son activos en Tacna. La elección de la Odontología como profesión implica un gran riesgo para el desarrollo de enfermedades profesionales y lesiones en el trabajo, lo que se confirma por los resultados de la investigación, junto con los datos de Bonny et al.,<sup>(14)</sup> publicadas con anterioridad sobre el estado de salud de los odontólogos.<sup>(14)</sup>

Las lesiones reportadas entre los encuestados estaban relacionadas con las infecciones, lo que también se esperaban y eran confirmado por Al-Zoughool y Al-Shehri,<sup>(15)</sup> en su estudio. En la investigación, un 40 % del total de los encuestados poseían un incidente de ruido y otros tipos de injurias con un total de 36,7 %.

En otros lugares del mundo, estas lesiones causadas por objetos afilados, se han reportado como los riesgos laborales más comunes a los que se enfrentan los trabajadores en los centros de salud; incluidos médicos, enfermeras, paramédicos, trabajadores de la limpieza, etc. De estos incidentes, al menos la mitad no se reportan y no se registran; la tasa no reportada está entre el 26 y el 85 %.<sup>(16)</sup>

En el Perú se intensificó los esfuerzos para que la cobertura de vacunación sea alta entre los poblacionales de riesgo, como en el personal de salud (donde la vacuna es obligatoria al ingreso a trabajar), entre los estudiantes de ciencias de la salud (es obligatoria al ingreso a prácticas clínicas), así como, entre otras poblaciones en riesgo. Situación en la que se interviene desde el ingreso a una carrera de ciencias de la salud, ya que muchos estudiantes no conocen la importancia de la vacunación a pesar de ser un requisito.<sup>(17)</sup>

Desde el 2003 se universalizó la vacunación contra hepatitis B para los menores de un año en el ámbito nacional. Durante este período, también fue obligatorio vacunar a las personas con mayor riesgo de infección (es decir, profesionales de la salud, personas en hemodiálisis, usuarios de drogas intravenosas, contactos en el hogar de pacientes crónicos, recién nacidos de madres HBsAg

positivas).<sup>(18)</sup>

En una encuesta de lesiones percutáneas reportadas entre los profesionales de la salud en el estado de Washington, según Shah et al.,<sup>(19)</sup> durante el periodo de siete años, el 20 % de las quejas fueron presentadas por profesionales de la Odontología. De un total de 894 lesiones percutáneas, ocho se asociaron con los pacientes que fueron positivos para el virus de hepatitis B (VHB), 30 positivos para el virus de hepatitis C (VHC), tres positivos para el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y 2 para el virus de hepatitis B (VHB) y el virus de hepatitis C (VHC).

La encuesta en Tacna, realizada por Calizaya,<sup>(20)</sup> incluyó a 897 cirujanos odontólogos hasta la actualidad según la base de datos del Colegio Odontológico de Tacna. Un incidente de pinchazo con una aguja estuvo presente en el 66,7 % de los dentistas. Se encontró una diferencia estadística significativa en la tasa de vacunación entre los odontólogos que trabajan en áreas urbanas.

Un estudio realizado por Antunes et al.,<sup>(21)</sup> se centró en la exposición a patógenos de la sangre en odontólogos y estudiantes de Odontología. Hasta el 25 % de los dentistas declararon que no llevaban una mascarilla protectora y el 55,6 % dijeron que no llevaban gafas de seguridad mientras trabajaban.

Las lesiones de los ojos en Odontología pueden ser causadas por factores mecánicos o químicos. En el estudio, el 30 % de los encuestados sufrieron una lesión ocular de este tipo. La lesión mecánica fue causada con mayor frecuencia por trozos de amalgama y cemento, mientras que un odontólogo hizo contacto visual con la sangre de un paciente infectado.

Las lesiones oculares del personal odontológico se han convertido en una problemática de interés social. Jordi y Chávez,<sup>(22)</sup> revelan que la prevalencia de las lesiones oculares en Odontología podría estar asociada con partículas dentales sólidas, como tejidos dentales, cálculos, salpicaduras de sangre y gotas de productos químicos. Por eso menciona que el 73 % de endodoncistas que experimentaron lesiones oculares fueron más comunes por cuerpos extraños como amalgama o hipoclorito de sodio (NaOCl). El 73 % de los encuestados informaron de una lesión en la que el sexo y los años de trabajo no tuvieron ningún efecto en la frecuencia de las lesiones.

En el estudio de Alsabaani et al.,<sup>(23)</sup> en Arabia Saudita, que incluyó a 233 cirujanos odontólogos, donde más del 51 % de los encuestados informaron haber experimentado un incidente ocular. El riesgo aumentó con años de trabajo y falta de educación y también se informa que el 15 % de los odontólogos nunca han usado equipo de protección.

Entre las causas de las enfermedades y lesiones laborales, que fueron identificadas por los encuestados como los factores de riesgo más importantes en el estudio, se destacó el ruido (40 %) y las infecciones (31,7 %); mientras que las menos importantes tenemos el pequeño campo de trabajo (38,3 %) y la radiación (25 %). Es así, que Boszczowski et al.,<sup>(24)</sup> coinciden con Santiago y Rosado,<sup>(25)</sup>



al decir que el dolor en la región cervical es un problema de salud pública que no solo afecta en la edad adulta, si no también a edades tempranas, si no es tratado a tiempo, puede ser considerado una lesión laboral.

La posición inadecuada en el trabajo es la principal causa del dolor de cuello, la parte baja de la espalda y el hombro, lo que ha sido confirmada en un 20 % de los consultorios odontológicos en Tacna. El ruido (40 %) y la infección (31,7 %) fueron identificadas como un factor de riesgo por 43 sujetos, lo que apoya el hecho de que los odontólogos son conscientes de este peligro, pero tal vez no lo suficiente. Es necesario hacer esfuerzos para crear conciencia sobre este problema durante el período de educación universitaria, pero también en el marco de la educación continua.

## CONCLUSIONES

El conocimiento de los factores de riesgo es el primer paso en la prevención de lesiones; por lo tanto, se puede concluir que los encuestados eran en gran medida conscientes de los peligros que los rodeaban. Sin embargo, la incidencia de lesiones fue alta. Los odontólogos deben estar alerta para hacer su trabajo de manera segura y eficiente, comprender la necesidad de educación y capacitación continuas para seguir el ritmo de las demandas de la profesión odontológica y diseñar programas de prevención con el fin de crear conciencia sobre el tema. Se recomienda, que es importante educar a los cirujanos odontólogos, durante su vida dentro de la universidad y después, permitiéndoles estar listos para enfrentar los factores de riesgo y comportarse de manera responsable durante su profesión, para no perjudicar su propia salud mientras cuidan la salud oral de sus pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alyousefy MA, Shaiban AS, Alaajam WH, Bakri MMH, Alhazmi YA, Aljabri MY; et al. Questionnaire-Based Study on the Prevalence, Awareness, and Preventive Measures of Occupational Hazards Among Dental Professionals. *Med Sci Monit* [Internet]. 2022 [cited 5 Feb 2024]; 28. Available in: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9547531/>
2. Ruggiero SL, Dodson TB, Aghaloo T, Carlson ER, Ward BB, Kademani D. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons' Position Paper on Medication-Related Osteonecrosis of the Jaws-2022 Update. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2022 [cited 5 Feb 2024]; 80 (5): 920-943. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35300956/>
3. Rai R, El-Zaemey S, Dorji N, Rai BD, Fritschi L. Exposure to Occupational Hazards among Health Care Workers in Low- and Middle-Income Countries: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public*

Health [Internet]. 2021 [citado 5 Feb 2024]; 18(5):2603. Available in:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33807727/>

4. Vodanović M, Sović S, Galić I. Occupational Health Problems among Dentists in Croatia. *Acta Stomatol Croat* [Internet]. 2016 [citado 5 Feb 2024]; 50(4): 310-320. Available in:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28275278/>

5. Gupta A, Ankola AV, Hebbal M. Optimizing human factors in dentistry. *Dent Res J (Isfahan)* [Internet]. 2013 Mar [cited 5 Feb 2024]; 10(2):254-9. Available in:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23946745/>

6. Sacchetto MS, Barros SS, Araripe TdeA, Silva AM, Faustino SK, da Silva JM. Hepatitis B: knowledge, vaccine situation and seroconversion of dentistry students of a public university. *Hepat Mon* [Internet]. 2013 [citado 5 Feb 2024]; 13(10): e13670. Available in:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3842515/>

7. Hartland JC, Tejada G, Riedel EJ, Chen AH, Mascarenhas O, Kroon J. Systematic review of hearing loss in dental professionals. *Occup Med (Lond)* [Internet]. 2023 [cited 5 Feb 2024]; 73(7): 391-397. Available in:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37682842/>

8. Matoš K, Jurec Z, Galić I, Vodanović M. Education on occupational health and health related habits among dental students in Croatia. *Acta Stomatol Croat* [Internet]. 2016 [cited 5 Feb 2024]; 50(1): 49-57. Available in: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5017280/>

9. Peter KA, Hahn S, Schols JMGA, Halfens RJG. Work-related stress among health professionals in Swiss acute care and rehabilitation hospitals-A cross-sectional study. *J Clin Nurs* [Internet]. 2020 [cited 5 Feb 2024]; (15-16): 3064-3081. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32447796/>

10. Belopolskaya M, Avrutin V, Kalinina O, Dmitriev A, Gusev D. Chronic hepatitis B in pregnant women: Current trends and approaches. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2021 [cited 5 Feb 2024];27 (23): 3279-3289. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34163111/>

11. Abanto Sheron J, Chávez Méndez MA. Factores asociados y tipos de lesiones oculares ocurridas en la práctica odontológica: Revisión sistemática. *Rev Cient Odontol (Lima)* [Internet]. 2023 [citado 5 Feb 2024]; 11(3): e169. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10809966/>

12. Auta A, Adewuyi EO, Tor Anyiin A, Edor JP, Kureh GT, Khanal V; et al. Global prevalence of percutaneous injuries among healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2018 [cited 5 Feb 2024];47(6):1972-1980. Available in:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30272173/>

13. Tito Pari JA. Nivel de conocimientos y prácticas de prescripción farmacológica en los odontólogos en Tacna, 2021 [tesis]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2022 [citado 5 Feb 2024]. Disponible en: <https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/>

<http://revistaamc.sld.cu/>

14. Bonny T, Al Nassan W, Obaideen K, Al Mallahi MN, Mohammad Y, El-Damanhoury HM. Contemporary Role and Applications of Artificial Intelligence in Dentistry. *F1000Res* [Internet]. 2023 [cited 5 Feb 2024]; 12: 1179. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37942018/>
15. Al Zoughool M, Al Shehri Z. Injury and infection in dental clinics: Risk factors and prevention. *Toxicol Ind Health* [Internet]. 2018 [cited 5 Feb 2024]; 34(9): 609-619. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29788820/>
16. Patsopoulou A, Anyfantis I, Papathanasiou IV, Fradelos EC, Malliarou M, Tsaras K; et al. Reported Injuries from Sharp Objects among Healthcare Workers in Central Greece. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2022 [cited 5 Feb 2024];10(7). Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35885776/>
17. Miñan Tapia A, Torres Riveros GS, Torres López SE, Huallpa Céspedes EA, Richard Mejia C. Nivel de conocimientos sobre hepatitis b y factores asociados. *Rev cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2019 [citado 5 Feb 2024]; 35(3). Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/417>
18. Ministerio de Salud. Plan de acción de la campaña de vacunación para el control acelerado de Hepatitis B en el Perú y Lineamientos Técnicos [Internet]. Lima, Perú: Dirección general de la salud de las personas; 2008 [citado 5 Feb 2024]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2170.pdf>
19. Shah SM, Merchant AT, Dosman JA. Percutaneous injuries among dental professionals in Washington State. *BMC Public Health* [Internet]. 2006 [cited 5 Feb 2024]; 6: 269. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17074095/>
20. Calizaya Chabilla TL. Nivel de conocimiento del manejo estomatológico por Covid-19 en cirujanos dentistas, Tacna 2020 [tesis]. Tacna, Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2020 [citado 5 Feb 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3b5d21b3-10de-4a09-a6e5-b0fc6128b220/content>
21. Antunes Freitas D, Vergara Hernández CI, Díaz Caballero A, Murta Morais Z. Accidentes con Material Biológico entre Estudiantes Universitarios de Odontología. *Rev Clin Med Fam* [Internet]. 2011 [citado 5 Feb 2024]; 4(1): 19-24. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699695X2011000100004&lng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699695X2011000100004&lng=es)
22. Jordi AS, Chávez Méndez MA. Factores asociados y tipos de lesiones oculares ocurridas en la práctica odontológica: revisión sistemática. *Rev Cient Odontol (Lima)* [Internet]. 2023 [citado 5 Feb 2024]; 11(3): e169. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10809966/>
23. Alsabaani NA, Awadalla NJ, Abu Saq IH, Abualiat ZM, Alshahrani MA, Alqahtani AM; et al. Occupational ocular incidents in dentists: a multicentre study in southwestern Saudi Arabia. *Int Dent J* [Internet]. 2017 [cited 5 Feb 2024];67(6):371-377. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28675444/>

24. Boszczowski N, Rodrigues Pinto RC, de Araújo Junior FA. Low back pain in medical students: prevalence and related factors. Coluna [Internet]. 2021 [citado 5 Feb 2024]; 20(3):197-200. Available in: <https://www.scielo.br/j/coluna/a/xZQRG69TPwHmwv7xTSkT3Cz/?format=pdf&lang=en>
25. Santiago Bazan C, Rosado Ladera J. Factores asociados al dolor cervical en estudiantes del nivel secundaria de una institución educativa estatal, Lima, Perú. Horiz. Med [Internet]. 2019 [citado 5 Feb 2024]; 19(3):6-11. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727558X2019000300002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727558X2019000300002&lng=es)

## **CONFLICTOS DE INTERESES**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Britto Ebert Falcón-Guerrero: (Conceptualización. Análisis formal. Metodología. Investigación. Supervisión. Visualización. Redacción-revisión y edición).

[Licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) 