



ARTÍCULO REVISIÓN

Riesgos y accidentes biológicos en la práctica odontológica en la Universidad Regional Autónoma de los Andes

Biological risks and accidents in dental practice at the Regional Autonomous University of the Andes

Emma Maricela Arroyo-Lalama ¹  , Nicole Andrea Arcos-Núñez ¹ , Janeth Alexandra Salvador-Arroba ¹ 

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Matriz Ambato, Ecuador.

Recibido: 09 de agosto de 2024

Aceptado: 15 de agosto de 2024

Publicado: 20 de agosto de 2024

Citar como: Arroyo-Lalama EM, Arcos-Núñez NA, Salvador-Arroba JA. Riesgos y accidentes biológicos en la práctica odontológica en la Universidad Regional Autónoma de los Andes. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso]; 28(S1): e6513. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6513>

RESUMEN

Introducción: los riesgos de trabajo causan un impacto significativo para la salud, especialmente en los odontólogos puesto que son propensos a sufrir cualquier tipo de accidente ocupacional.

Objetivo: analizar los riesgos y accidentes biológicos más frecuentes ocurridos con el manejo de instrumental durante la práctica profesional en los docentes odontólogos que ejercen en la Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES".

Métodos: la presente investigación es observacional, transversal, y descriptiva. La población elegida correspondió a odontólogos que ejercen la docencia, con una edad que varía entre los 30 y 50 años en adelante, incluidos todos los que trabajan en consultas privadas con un total de 46 personas. Los datos fueron recogidos mediante una encuesta realizada.

Resultados: el tipo de accidente ocurrido con mayor frecuencia corresponde a los pinchazos 27,3 %, causado por la aguja 18,2 %. El 45,5 % de los odontólogos no enfundan y retiran con pinzas el material cortopunzante. El 52,3 % hace un correcto seguimiento del protocolo de bioseguridad. Y el 61,4 % conoce cuales son las dosis completas para cada vacuna dando un buen análisis del correcto llevado del esquema de vacunación. Además de denotó asociaciones significativas entre el tipo de especialidad y los accidentes que sufren ($p=0,005$) siendo las de mayor tendencia la endodoncia y la rehabilitación oral.

Conclusiones: es fundamental concientizar a todos los docentes odontólogos de los riesgos que conlleva la atención a los pacientes si no se realiza de manera correcta y fomentar programas de salud donde se refuercen los protocolos de bioseguridad.

Palabras clave: Accidente Ocupacional; Objetos Punzantes; Accidentes Biológicos.

ABSTRACT

Introduction: work risks cause a significant impact on health, especially in dentists since they are prone to suffering any type of occupational accident.

Objective: to analyze the most frequent biological risks and accidents that occur with the handling of instruments during professional practice in dental teachers who practice at the Regional Autonomous University of the Andes "UNIANDES".

Methods: this research is observational, transversal, and descriptive. The chosen population corresponded to dentists who practice teaching, with an age ranging between 30 and 50 years and older, including all those who work in private practices with a total of 46 people. The data was collected through a survey carried.

Results: the type of accident that occurred most frequently corresponds to punctures 27,3 %, caused by the needle 18,2 %. 45,5 % of dentists do not sheath and remove sharp material with tweezers. 52,3 % correctly followed the biosafety protocol. And 61,4 % know what the complete doses are for each vaccine, giving a good analysis of the correct implementation of the vaccination schedule. In addition, it denoted significant associations between the type of specialty and the accidents suffered ($p=0.005$), with the highest trend being endodontics and oral rehabilitation.

Conclusions: It is essential to make all dental teachers aware of the risks involved in patient care if it is not carried out correctly and to promote health programs where biosafety protocols are reinforced.

Keywords: Accidents, Occupational; Sharp Objects; Biohazard Release.

INTRODUCCIÓN

El profesional de la salud está expuesto directa y continuamente a distintos microorganismos como hongos, bacterias e incluso virus que se encuentran en la saliva y cavidad oral, segregación respiratoria o sangre de los pacientes al momento de realizar la consulta odontológica.⁽¹⁾ Los odontólogos al igual que otros funcionarios de la salud se encuentran constantemente en riesgo, debido a que existen varios tipos de accidentes ocupacionales por factores biológicos, mientras velan por la salud de los pacientes, lo que sobrelleva a una incapacidad temporal, discapacidad permanente e incluso la muerte.⁽²⁾

Por lo tanto, un riesgo ocupacional en odontología se le puede definir como una amenaza de mayor riesgo de infección cuando algún fluido se expone de manera súbita y dañina causando afectación a ojos, piel y mucosas, durante el desarrollo de atención de pacientes.⁽³⁾

Actualmente, son bajos los casos informados de eventos adversos, posiblemente debido a la falta de comprensión de los riesgos por parte de los trabajadores del área de salud, el sentimiento de vergüenza y tristeza, el temor a perder el trabajo, las dificultades inherentes a los sistemas de información, la falta de acción adecuada de salud de los trabajadores y la negación de la importancia de este tipo de accidentes de trabajo.⁽⁴⁾

Entre los agentes biológicos se destacan el contagio de distintos tipos de virus y enfermedades, como son: el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC), SARS-CoV-2 (Covid-19) y otros.⁽⁵⁾ A la vez, las heridas en la piel o mucosa conllevan a contagiar a varios odontólogos de dichas enfermedades llegando incluso a causar hepatitis crónica o cirrosis.⁽⁶⁾

De la misma forma, existen varios factores como la falta de vacunación o dosis incompletas que influyen en el riesgo de contagio, por ende, el uso de equipo completo y adecuado como batas desechables, gafas, protectores faciales, guantes u otros implementos los protegen casi en su totalidad de inminentes situaciones riesgosas en un porcentaje considerable en caso de sufrir un accidente, esto además del seguimiento correcto de las normas de bioseguridad.⁽⁷⁾ Es por esto que en el sitio donde se cumplirá el tratamiento odontológico debe preservar únicamente lo indispensable para así cumplir la atención con éxito y cuidado, logrando no contaminar innecesariamente cualquier elemento presente en el consultorio dental, se recomienda que estos elementos sean preservados con plástico.⁽⁸⁾

Con respecto al contagio de las enfermedades mencionadas anteriormente se determina que la Hepatitis B en una persona que no se encuentra con la dosis adecuada de vacunas el riesgo que está expuesta a sangre infectada con el VHB por un pinchazo de una aguja o un corte va en un rango entre el 6 y el 30 %. Se estipula un aproximado del 95 % de las infecciones por Virus de Hepatitis B podrán ser detectadas a los seis meses después de la exposición. Ahora bien, la Hepatitis C tiene una repercusión de transmisión anti-VHC de la misma altamente peligrosa, por el momento no existen medidas profilácticas con medicación o inmunoglobulinas para el manejo adecuado post exposición.⁽⁹⁾

Tal como, el Virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en los profesionales de la salud que adquieren la infección por VIH en sus actividades ocupacionales, en un rango de 86 % han sido expuestos a fluidos sanguíneos por lesiones percutáneas con un porcentaje de 88 %. Esto se puede dar, después de la atención al paciente en un 41 %, durante el tratamiento en 35 % y en la eliminación de desechos infecciosos alrededor de 20 %.⁽¹⁰⁾ Para finalizar, está el SARS-CoV-2 (Covid-19) el mismo que su transmisión se da por microorganismos expuestos en el aire por grandes periodos de tiempo. Algunos pacientes pueden presentar en la consulta, tos, estornudo o incluso cuando se manipula los aparatos dentales dentro de la cavidad oral provocando el contagio mediante saliva, sangre u otro fluido que se expanda a los alrededores.⁽¹¹⁾

Es importante recalcar que el uso de las agujas y los instrumentos de perforación, como pueden ser: las fresas, son los más comunes en ocasionar exposición, daños, traumatismos o heridas. Así mismo, los procedimientos de raspado o pulido y el uso de piezas de mano de alta velocidad provocan accidentes relacionados con lesiones o daño ocular que resultan de partes microscópicas de cálculo que se liberan o salpicaduras de fluidos corporales como sangre, saliva, etc. Varias manifestaciones clínicas con respecto a un daño ocular que reciba un odontólogo pueden incluir el dolor constante de los ojos, lagrimeo y visión borrosa, incluso llegar a la pérdida de la visión en casos más graves, pero poco comunes.⁽¹²⁾

Por tal motivo, es necesario una atención estricta, de igual forma es imprescindible cumplir con las medidas de prevención contra infecciones en la práctica dental, de tal manera que se pueda prevenir la transmisión de virus a los profesionales odontólogos y a los pacientes que están siendo tratados durante la consulta.⁽¹³⁾ Por esta razón, debería considerarse un requisito específico seguir una terapia antibiótica y un seguimiento correcto de la exposición de la herida sea que el profesional trabaje en el área pública o privada.⁽¹⁴⁾

MÉTODOS

La presente investigación es observacional, transversal, retrospectiva y descriptiva. La línea de investigación corresponde a odontología preventiva y comunitaria; las variables de estudio se enfocan en el riesgo odontológico en la población. Se siguió la guía STROBE,⁽¹⁵⁾ que permite mejorar la calidad de los estudios observacionales, lo que permitió tener una orientación para presentación, y facilitando su valoración crítica e interpretación.

El estudio se realizó mediante encuestas, la misma se aplicó entre las fechas del 6 de diciembre de 2022 hasta el 4 de enero de 2023, siendo aplicada a los docentes odontólogos que pertenecen a la Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES".

Criterios de selección

La población elegida correspondió a odontólogos que ejercen la docencia, con una edad que varía entre los 30 y 50 años en adelante, incluidos todos los que trabajan en consultas privadas. Se excluyeron a docentes que trabajan en la carrera de Odontología, pero ejercen otra profesión como médicos, psicólogos, entre otros, así como los profesionales que no ejercen la profesión.

Variables de estudio

Se midieron las siguientes variables: género (hombre, mujer), edad (30 – 50 años), años de servicio (cinco–20 años), especialidad (cirugía, endodoncia, operatoria dental, periodoncia, rehabilitación oral, sin especialidad, otra), accidentes laborales (pinchazo, salpicadura de fluidos, corte, ninguno), objeto causal (aguja, fresa, explorador, bisturí, limas, ninguno, otro), frecuencia de accidente (tres meses, seis meses, un año, nunca), momento del accidente (antes, durante y después), tipo de riesgo (alto, medio, bajo, desconoce), causa (cansancio, estrés, exceso de trabajo, tiempo de atención, otro), otra causa de accidente, manejo de material cortopunzante (enfunda y retira con la mano, enfunda y retira con pinzas, no enfunda y retira con pinzas), actitud frente al problema (permitir sangrando, lavado con abundante agua, administración farmacéutica, todas), protocolo de bioseguridad (sí, no, parcialmente), seguimiento de protocolo (sí, no, parcialmente), dosis completas vacunación (sí, no, desconoce), dosis hepatitis (sí, no desconoce), dosis tétano (sí, no desconoce), dosis fiebre amarilla (sí, no, desconoce), dosis COVID-19 (Primera, segunda, tercera y cuarta dosis).

Tamaño de la muestra

Para calcular el tamaño muestral, se tuvo en consideración la población docente de la carrera de Odontología de UNIANDES con un total de 46 personas. Teniendo en cuenta el estudio de Posenato L. & Guimarães V.,⁽¹⁶⁾ donde se estableció que la prevalencia de accidentes ocupacionales con el manejo de instrumental fue de 60 %, con un margen de error de 5 % y un nivel de confianza del 95 %, serán necesarias 42 respuestas. La comunidad de odontólogos de la UNIANDES puede no representar a la comunidad de odontólogos del Ecuador por su reducido tamaño.

Métodos estadísticos

Los datos fueron recogidos mediante una encuesta realizada en MICROSOFT FORMS, la cual se envió mediante un enlace a distintas redes sociales como correo electrónico y Microsoft Teams. Estas preguntas fueron obtenidas de los estudios de: Arrieta-Vergara y col.,⁽²⁾ Zarate de Gelfo y col.⁽¹⁷⁾ Una vez obtenida la información fue procesada en el programa estadístico SPSS versión 23, para el desarrollo de la estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas en forma de porcentajes) y el análisis de significancia estadística mediante la prueba Chi cuadrado para determinar posibles asociaciones de ciertas variables se consideró significativo si $p < 0,05$.

RESULTADOS

Los encuestados del presente estudio en cuanto al género el 63,6 % (n=28) de los participantes correspondieron al sexo femenino y el 36,4 % (n=16) al masculino. Los participantes se mostraron en un rango de edad que varía entre menores de 30 años a mayores de 50 años, se concentra un porcentaje mayoritario de odontólogos con edades entre 30 a 40 años que representan el 75 % (n=33) de los encuestados. Seguido de odontólogos que indican que tienen más de 50 años con un 11,4 % (n=5), así mismos odontólogos con rango de edad entre 40 a 50 años con un 9,1 % (n=4), y finalizando con los odontólogos menores de 30 años en un 4,5 % (n=2). De acuerdo con los años que ejercen la profesión, el 34,1 % (n=15) señalaron que tienen más de cinco años ejerciendo la profesión de odontología, así como los que señalaron que ejercen entre los 10 y 15 años con un 27,3 % (n=12), en un 15,9 % (n=7) los odontólogos que ejercen menos de 5 años, y un 13,6 % (n=6) los que ejercen más de 20 años.

Al describir el área disciplinar odontológica de los 44 encuestados, se puede evidenciar un porcentaje considerable que señaló que tienen especialidad en rehabilitación oral con un 22,7 % (n=10) así mismo los odontólogos señalaron que poseen la especialidad de endodoncia y cirugía con un 13,6 % (n=6) y 11,4 % (n=5) respectivamente.

Al investigar acerca de los tipos de accidentes que han sufrido, la mayoría de los odontólogos indican que han sufrido pinchazos con un 27,3 % (n=12), seguido de los profesionales que señalaron que han sufrido cortes, pinchazos y salpicadura de fluidos sumando un 20,5 % (n=9) del total de los encuestados. En relación con el objeto causante de dichos accidentes, se determinó que los objetos que más causan accidentes son la aguja con 18,4 % (n=8), seguida de las fresas con un 11,4 % (n=5); además hay odontólogos que han señalado tener accidentes con explorador y fresas a la vez en un 11,4 % (n=5).

Se puede observar que el 50 % (n=22) han sufrido un accidente en el último año, el 25 % (n=11) en los últimos seis meses y el 15,2 % (n=7) en los últimos tres meses; es inminente el sufrir accidentes en el contexto clínico y se puede observar que la relación de accidentes no cambia si se considera que existe una tasa de accidentes de dos por mes aproximadamente. (Tabla 1)

Tabla 1. Frecuencia de accidente de trabajo

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
3 meses	7	15,9
6 meses	11	25,0
1 año	22	50,0
Nunca	4	9,1
Total	44	100,0

Se evidencia en la tabla 2 otros tipos de causas de accidentes que fueron mencionadas por la población encuestada, de la cual se observa que el 62,5 % (n=5) refiere a una falta de cuidado al momento de tratar con estos elementos, en menor proporción y no menos importante se ubican los eventos fortuitos y los pinchazos por accidentes al momento de lavar el instrumental todos en un 12,5 % (n=1); de un total de ocho profesionales que reportaron este tipo de situaciones.

Tabla 2. Otras causas de accidentes.

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Falta de cuidado	5	62,5
Fortuito.	1	12,5
No he sufrido accidentes en consulta	1	12,5
Pinchazos accidentales durante el lavado de instrumental	1	12,5
Total	8	100,0

En lo que respecta al manejo del material cortopunzante en las consultas odontológicas, el 45,5 % (n=20) de los odontólogos no enfunda y retira con pinzas el material cortopunzante, mientras que el 40,9 % (n=18) de los odontólogos enfunda y retira con pinzas. En la tabla 3, se puede examinar la actitud de los odontólogos al momento de sufrir una lesión, entre los criterios mayormente frecuentes se encuentra el lavado de manos con abundante agua y jabón o con suero fisiológico con el 43,2 % (n=19), seguido del permitir el sangrado abundante de la lesión para eliminar cuerpos extraños con el 27,3 % (n=12), entre los principales.

Tabla 3. Tipos de actitudes frente a lesiones

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Permitir el sangrado abundante de la lesión para eliminar cuerpos extraños si existieran;	12	27,3
Lavado con abundante agua y jabón o con suero fisiológico al 0,9%;	19	43,2
Administración farmacéutica profiláctica;	2	4,5
Permitir el sangrado abundante de la lesión para eliminar cuerpos extraños si existieran; Lavado con abundante agua y jabón o con suero fisiológico al 0,9%; Administración farmacéutica profiláctica	6	13,6
Ninguna	5	11,4
Total	44	100,0

Al indagar sobre el conocimiento del protocolo de bioseguridad se afirma que los encuestados si conocen el protocolo de bioseguridad en un 56,8 % (n=25) mientras que el 38,6 % (n=17) conoce dicho protocolo parcialmente. Del mismo modo, se determina que el 52,3 % (n=23) de los odontólogos realiza un seguimiento correcto del protocolo de bioseguridad, mientras que un 43,2 % (n=19) de los odontólogos realiza parcialmente dicho protocolo.

Respecto a los accidentes que se han registrado por la especialidad se aprecia que en lo que refiere a especialidades la que mayormente ha sufrido algún evento de accidentabilidad corresponde al área de la rehabilitación oral con el 22,7 % (n=10), seguido de la endodoncia con un 15 % (n=6), también se detecta una importante frecuencia de profesionales sin especialidad que muestra un total del 40,9 % (n=18); lo que indicaría que la experiencia es un factor importante dentro del ejercicio clínico. (Tabla 4)

Tabla 4. Accidentes por especialidad

Especialidad	Accidente				Total	
	No ha sufrido accidentes		Ha sufrido accidentes		No.	%
	No.	%	No.	%		
Cirugía	0	0	5	12,50	5	11,40
Endodoncia	0	0	6	15	6	13,60
Operatoria Dental	1	25	0	0	1	2,30
Periodoncia	0	0	4	10	4	9,10
Rehabilitación Oral	3	75	7	17	10	22,70
Sin especialidad	0	0	4	10	4	9,10
Otra	0	0	14	35	14	31,80
Total	4	100	40	100	44	100

Para determinar posibles asociaciones se establecieron pruebas de asociación o relación de variables cualitativas (Chi-cuadrado), estableciendo las posibles asociaciones entre las principales variables de estudio como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Pruebas de asociación o relación (Chi -cuadrado)

Variables	Prueba Chi cuadrado	Gl	P
Especialidad vs Accidentes	18,59	6	0,005*
Años profesión vs Accidentes	2,45	4	0,652
Sexo vs Accidentes	2,51	1	0,151
Causa accidente vs Manejo material	0,364	2	0,834
Edad vs Accidentes	2,51	1	0,529
Causa accidente vs Especialidad	0,21	1	0,448
Causa accidente vs Años de profesión	3,41	4	0,490

*p<0,05 denota significancia estadística

De lo expuesto se encontró que indistintamente de la especialidad, tiene una asociación estadísticamente significativa respecto a los accidentes que han reportado en la práctica clínica ($p=0,005$) es decir que existen ciertas especialidades que por sus características generan ciertas incidencias para provocar accidentes como la endodoncia o la rehabilitación oral; ni los años de experiencia en la profesión, ni el sexo, el manejo de material, la edad, o causas del accidente se asocian o guardan relación respecto a los accidentes ocasionados.

DISCUSIÓN

En la Universidad Regional Autónoma de los Andes, los docentes odontólogos que imparten la carrera de odontología, y en forma paralela trabajan en consultorios privados, deben conocer cuán expuestos están a riesgos laborales ya que 90 % de la población encuestada han sufrido un accidente laboral probablemente por un manejo inadecuado de los instrumentales o materiales odontológicos, esto conlleva a la premisa de que se debe incentivar y fomentar más las normas de bioseguridad que son impartidas en una cátedra que pocos docentes dominan, pero que va actualizando sus reglas y cuidados, así también se deberá enseñar e instruir a los estudiantes para que ellos minimicen el riesgo de sufrir dichos accidentes y puedan prevenir cualquier lesión que les puede ocasionar a provocar una herida grave o incluso la muerte por efecto de alguna transmisión.

En el presente estudio se consideró una población de 44 odontólogos; en base a los hallazgos de la investigación se evidencia que, el 62,5 % de los odontólogos explican que dentro de otras de las causas que producen accidentes está la falta de cuidado, este valor es comparable con los resultados de la investigación de Garus A y col.⁽¹⁴⁾ en la que estudió una muestra de 192 dentistas polacos, los mismos que explicaron que sus lesiones fueron producidas por la falta de la atención en un 52,1 %. Esto probablemente se deba a eventuales cambios por falta de sensibilidad táctil y reutilización después del lavado y desinfección o que la falta de cumplimiento del protocolo post exposición sea que no hay disponible una unidad de primeros auxilios ante un accidente según Bellissimo-Rodrigues W y col.⁽¹⁸⁾

En el estudio de Shimoji S.⁽¹⁹⁾ analizaron 32 lesiones en los profesionales, en las que 23 fueron causadas por salpicadura 18,8 % en esta misma involucraban probablemente contaminación con sangre u otro fluido infeccioso expulsado del paciente. Así mismo, examinando los datos del estudio realizado, la salpicadura de fluido influye con un porcentaje de 15,9 % existiendo similitud de ambos artículos, donde los odontólogos sufren en su mayoría lesión por salpicadura, por ello existiendo la posibilidad de sufrir algún tipo de enfermedad infectocontagiosa que se expande a ojos, nariz o boca. Según Pavičič I y col.,⁽²⁰⁾ el peligro de estas lesiones aumenta con la falta de educación con respecto a los protocolos de bioseguridad y los años que ejerce el odontólogo, en un 15 % los odontólogos nunca han usado equipo de protección.

Por su parte, Soares R y col.,⁽⁴⁾ determinó que los pinchazos con aguja es el principal objeto causante de las lesiones percutáneas en los odontólogos, el mismo que recomienda la vacunación completa de hepatitis, y el uso de barreras de seguridad como medida de precaución. En relación con el análisis de datos, los odontólogos de Uniandes señalan a la aguja como el principal objeto causante de accidentes y la mayoría de estos tienen completa la dosis de vacunación de hepatitis B, determinando que ambos artículos coinciden.

Así mismo en el artículo de Barros Lima MA y col.,⁽²¹⁾ detallan que la mayor población de odontólogos brasileños encuestados posee completa la vacunación de Hepatitis B en un 91,4 %, mientras que en otros países tales Alemania 74 % y en Tailandia 68 %, en Sudáfrica 90 % y en el Reino Unido 99,0 % y por último Reino Unido 99,0 %, reflejando una concientización entre los profesionales y la importancia de realizar una buena prevención. Por otro lado, en los odontólogos de la Uniandes, existe el porcentaje de 72,7 % con respecto a la dosis de vacunación teniendo relación con Alemania en porcentajes similares determinando que la mayoría de los docentes odontólogos poseen el esquema completo contra la hepatitis B, siendo así un método eficiente para reducir el riesgo de adquirir VHB durante la atención odontológica.

CONCLUSIONES

Se debe incentivar, capacitar y entrenar los protocolos de bioseguridad no sólo en las consultas privadas de cada odontólogo, sino también en la clínica donde imparten sus conocimientos para así poder colaborar en la prevención de accidentes a los mismos docentes y también a sus estudiantes a quienes les imparten sus clases haciendo hincapié en el manejo de material cortopunzante y transmisión de fluidos mediante aerosoles o piezas de mano, es por ello que se recomienda insistir desde la academia implementando programas de salud donde se indique los cuidados y se refuercen los temas de bioseguridad para llevar un entorno seguros antes, durante y después de la atención odontológica, así como cumplir con los esquemas de vacunación completo, de otra manera, comunicar y detallar los tipos de accidentes que llegan a existir en la consulta haciendo énfasis en la prevención, promoción y terapéutica, de los mismos.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de autores

Todos los autores participaron en la conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Financiación

Sin financiación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramaswami E, Nimma V, Jakhete A, Lingam A, Contractor I, Kadam S. Assessment of occupational hazards among dentists practicing in Mumbai. *J Family Med Prim Care* [Internet]. 2020 [Citado 20/05/2024]; 9(4): 2016-2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32670958/>
2. Arrieta-Vergara KM, Díaz-Cárdenas S, González-Martínez FD. Prevalence of occupational accidents and related factors in students of dentistry. *Rev. salud pública* [Internet]. 2013 [Citado 20/05/2024]; 15(1): 23-31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24892568/>
3. Palmer GD, Fleming GJ. The Management of Occupational Exposures to Blood and Saliva in Dental Practice. *Dent Update* [Internet]. 2000 [Citado 20/05/2024]; 27(7): 318-324. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11218520/>
4. Soares RZ, Schoen AS, da Rocha Gomes Benelli K, Araújo MS, Neves M. Analysis of reported work accidents involving healthcare workers and exposure to biological materials. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho* [Internet]. 2019 [Citado 20/05/2024]; 17(2): 201-208. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7138471/>

5. M. Basilicata, F. Zarone, R. Leone, C. Guerriero, M. Di Lauro, R. Franco, et al. Impact of SARS-CoV-2 on dentistry: a review of literature. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* [Internet]. 2022 [Citado 20/05/2024]; 26(9): 3386-3398. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35587093/>
6. Shah SM, Merchant AT, Dosman JA. Percutaneous injuries among dental professionals in Washington State. *BMC Public Health* [Internet]. 2006 [Citado 20/05/2024]; (6): 269. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17074095/>
7. Bouya S, Balouchi A, Rafiemanesh H, Amirshahi M, Dastres M, Moghadam MP, et al. Global prevalence and device related causes of needle stick injuries among health care workers: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Global Health*. Ubiquity Press [Internet]. 2020 [Citado 20 de mayo de 2024]; 86(1): 35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7181946/>
8. González Alina V, Verdugo Cristóbal S, Borroto Duniel O, Morales Camilo B. Recomendaciones para Resolución de Urgencias Odontológicas en Atención Primaria de Salud Durante la Pandemia de SARS-CoV-2 Recommendations for the Resolution of Dentistry Emergencies in Primary Health During the SARS-CoV-2 Pandemic. *Int. J. Odontostomat* [Internet]. 2020 [Citado 20/05/2024]; 14(4): 548-554. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000400548
9. Utkarsha Lokesh, Srinidhi D, Sudhakara Reddy K. Post exposure prophylaxis to occupational injuries for general dentist. *Journal of Indian Prosthodontist Society*. Springer India [Internet]. 2014 [Citado 20/05/2024]; 14(Suppl1): 1-3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4501978/>
10. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en embarazadas, niños, adolescentes y adultos. Quito, Ecuador [Internet]; 2019 [Citado 20/05/2024]: 02-149. Disponible en: <https://enlace.17d07.mspz9.gob.ec/biblioteca/vigi/GUIA%20VIH%202019/PARTE%201.pdf>
11. Castañeda AC, Blanco HP, Cobos MR, Lorduy MC. Guideline for Dental Care During the SARS-CoV-2 Pandemic. *Salud Uninorte* [Internet]. 2021 [Citado 20/05/2024]; 37(3): 715-739. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-55522021000300715&script=sci_abstract
12. Revankar V, Chakravarthy Y, Naveen S, Aarthi G, Mallikarjunan D, Noon A. Prevalence of ocular injuries, conjunctivitis and musculoskeletal disorder-related issues as occupational hazards among dental practitioners in the city of Salem: A randomized cross-sectional study. *J Pharm Bioallied Sci* [Internet]. 2019 [Citado 20/05/2024]; 11(Suppl 2): 335-337. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6555376/>
13. Bedoya Marrugo E, Severiche Sierra C, Meza Alemán M, Osorio Giraldo I. Accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en Accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en Personal de odontología de Cartagena y departamento de Bolívar-Colombia. *Ciencia Odontológica* [Internet]. 2017 [Citado 20/05/2024]; 14(2): 21-26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2052/205255676002.pdf>

14. Garus-Pakowska A, Górajski M, Gaszyńska E. Occupational safety and hygiene of dentists from urban and rural areas in terms of sharp injuries: Wound structure, causes of injuries and barriers to reporting cross-sectional study, Poland. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018 [Citado 20/05/2024]; 15(8): 1-10. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/8/1655>
15. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Peter C, et al. STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Rev. Esp. Salud Publica* [Internet]. 2008 [Citado 20/05/2024]; 82(3): 251-259. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272008000300002
16. Posenato García L, Guimarães Blank Vera L. Prevalência de exposições ocupacionais. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2006 [Citado 20/05/2024]; 22(1): 1-12. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/YKXgjCrmxLpDx7HqhqTnyRJ/?lang=pt>
17. Zarate de Gelfo AM, Silvina Rezzonico M, Castillo MC, Castillo G, Castillo B, Bregains L, et al. Bioseguridad e higiene en la formación del odontólogo. *Acta Odontológica Venezolana* [Internet]. 2009 [Citado 20/05/2024]; 47(1): 102-109. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000100013
18. Bellissimo-Rodrigues WT, Bellissimo-Rodrigues F, Artioli MachadoSão A. Occupational exposure to biological fluids among a cohort of Brazilian dentists. *International Dental Journal* [Internet]. 2006 [Citado 20/05/2024]; 56(6): 332-337. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17243465/>
19. Shimoji S, Ishihama K, Yamada H, Okayama M, Yasuda K, Shibutani T, et al. Occupational safety among dental health-care workers. *Adv Med Educ Pract* [Internet]. 2010 [Citado 20/05/2024]; 8(1):77-86. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3643130/>
20. Pavičín IS, Lovrić Ž, Česhko AZ, Vodanović M. Occupational injuries among dentists in Croatia. *Acta Stomatol Croat* [Internet]. 2020 [Citado 20/05/2024]; 54(1): 51-59. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7233126/>
21. Barros Lima AM, Dantas R, Ferreira R. Compliance with occupational post-exposure protocol for injuries among dental surgeons. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2010 [Citado 20/05/2024]; 44(3): 528-540. Disponible en: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsp/v44n3/en_1194.pdf