FRECUENCIA DE ACCIDENTES PUNZOCORTANTES EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DEL 4TO, 5TO Y 6TO CURSO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PARAGUAY

Luz Araceli Medina González [1] **Walter Antonio Solís Melgarejo** [1]

[1] Universidad Autónoma del Paraguay Facultad de Ciencias de la Salud- Carrera de Odontología

Cómo referenciar este artículo/ How to reference this article:

Medina González LA, Solís Melgarejo WA. *Frecuencia de accidentes punzocortantes en estudiantes de odontología del 4to, 5to y 6to curso de la Universidad Autónoma del Paraguay. Rev. cient. cienc. salud. soc. 2025; 2(1) 12-24 https://revistascientificas.uc.edu.py/index.php/rccss/article/view/35*

R E S U M E N

Los accidentes con objetos punzocortantes son sucesos imprevistos que forman parte del desarrollo en la práctica odontológica. La manipulación de instrumentos con bordes filosos en un espacio reducido, como la cavidad bucal, incrementa la frecuencia de accidentes en los estudiantes de odontología. A nivel mundial se calcula que más de 35 millones de personas, prestadores de servicios de salud, sufren lesiones accidentales por material punzocortante cada año. El objetivo fue identificar la frecuencia de accidentes punzocortantes en estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto curso de la Universidad Autónoma del Paraguay en el año 2025. Resultados: La ocurrencia de accidentes con objetos punzocortantes fue alta en los estudiantes con un 68,2%. El objeto relacionado con mayor frecuencia a estos accidentes fue la sonda exploradora con el 44%, los estudiantes perciben la importancia de usar las barreras de protección primaria en los diversos procedimientos odontológicos. Conclusión: la frecuencia de accidentes punzocortantes en estudiantes de odontología es alta.

Palabras clave: *Accidente, Punzocortante, Estudiantes, odontología*

Frequency of sharps accidents in 4th, 5th and 6th year dental students of the Universidad Autónoma del Paraguay.

A B S T R A C T

Sharps accidents are unforeseen events that are part of the development of dental practice. Handling sharp-edged instruments in a confined space, such as the oral cavity, increases the frequency of accidents in dental students. Worldwide, it is estimated that more than 35 million health care providers suffer accidental sharps injuries each year. The objective was to identify the frequency of sharps accidents in dental students in the fourth, fifth and sixth years of the Universidad Autónoma del Paraguay in the year 2025. Results: The occurrence of accidents with sharps was high in the students with 68.2%. The object most frequently related to these accidents was the exploratory probe with 44%, the students perceive the importance of using primary protection barriers in the various dental procedures. Conclusion: The frequency of sharps accidents in dental students is high.

Key words: *Accident, Sharps, Students, dentistry.*

Fecha de recepción: marzo 2025. Fecha de aceptación: mayo 2025

***Autor correspondiente**: Luz Araceli Medina- González. Río Yhaguy casi 10 de julio, Fernando de la Mora Zona Norte. Email: luzmedina015@gmail.com*

***Editor responsable:** Prof. Dra. Ninfa Lucía Jacquett Toledo. Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción- Campus Guairá - Facultad de Ciencias de la Salud. Villarrica, Paraguay. Email: revistacientífica.ciss.fcs.vca@uc.edu.py*

Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons

INTRODUCCIÓN

El personal de salud dental, incluidos los estudiantes de odontología, corre un alto riesgo de exposición a infecciones cruzadas con patógenos transmitidos por la sangre, como el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la hepatitis C (VHC), así como con otros virus y bacterias que colonizan la cavidad oral y el tracto respiratorio superior, como el virus de la influenza, *Mycobacterium tuberculosis y estreptococos* (1, 2, 3.).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) revela que cada año se producen alrededor de 4 millones de accidentes punzocortantes en el área de Odontología, pero solo la mitad de estos incidentes se reportan formalmente. **(4)** Las lesiones causadas por objetos punzocortantes representan un riesgo significativo para todo el personal de salud. Se clasifican correctamente los instrumentos punzocortantes, como agujas, suturas y jeringas, es crucial invertir en dispositivos con diseños de seguridad **(5).**

Además de clasificar correctamente los instrumentos, es esencial implementar medidas preventivas efectivas, como el uso completo de barreras de protección, el lavado adecuado de manos y la adherencia a un esquema de inmunización completo para protegerse contra contagios de los pacientes **(6, 7).**

Este riesgo aumenta por las lesiones percutáneas ocupacionales y la exposición ocular causada por instrumentos dentales durante el tratamiento dental. Estas infecciones se pueden prevenir mediante el uso de precauciones de seguridad e implementación de pautas de control de infecciones junto con la vacunación y el manejo adecuado posterior a la exposición (8, 9).

La infección cruzada puede definirse como la transmisión de agentes infecciosos entre pacientes y personal dentro de un entorno clínico. La participación directa en el tratamiento de pacientes como parte de su formación clínica pone a los estudiantes de odontología en riesgo de exposición a patógenos. Como la mayoría de los portadores de enfermedades infecciosas no pueden identificarse clínicamente, la implementación de precauciones universales estándar en las escuelas de odontología es la forma más eficaz de controlar la infección cruzada (10, 11).

Muchas de las lesiones en la práctica odontológica están relacionadas con agentes de riesgo biológico debido a que son puertas de entrada a enfermedades graves y mortales con las que entrará en contacto un paciente, y las enfermedades más importantes y de mayor prevalencia son el VIH, la hepatitis B, la hepatitis C y la tuberculosis. Según la evidencia, los estudiantes de odontología son los que están más propensos a contraer alguna enfermedad por contacto con sangre y otros fluidos. En el área de odontología, al realizar diversos procedimientos, los estudiantes no toman algunos principios básicos de bioseguridad y conocimientos de manejo de infecciones; además, el campo de trabajo para realizar un procedimiento odontológico es estrecho y tiene poca visibilidad (12, 13).

Los principales factores que contribuyen a la alta tasa de accidentes son la falta de atención, poco tiempo disponible, estrés, nerviosismo, uso excesivo de fuerza y movimiento inesperado del paciente, entre otros **(14).** Estos accidentes representan un riesgo biológico significativo que depende de la presencia y volumen de sangre, la patogenicidad del agente infeccioso, las condiciones clínicas del paciente y la susceptibilidad de la persona expuesta **(15).**

Se realiza dicha investigación para encontrar la prevalencia de accidentes punzocortantes en los alumnos de Odontología del 5to curso de la Universidad Autónoma del Paraguay, al mismo tiempo evaluando los conocimientos acerca de los protocolos a seguir ya que en muchas ocasiones no se le da la importancia debido a que se desconocen las complicaciones.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño: Observacional descriptivo de corte transversal.

Área de estudio: Estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto año que acuden a la Universidad Autónoma del Paraguay.

Sujetos:

- **Población enfocada**: Estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto año de la Universidad Autónoma del Paraguay.
- **Población accesible:** Estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto año que acuden a la Universidad Autónoma del Paraguay durante el período de enero a junio del año 2025.
- **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes sin distinción de género.
- Estudiantes matriculados en la Universidad Autónoma del Paraguay.
- Estudiantes que deseen participar de la encuesta de forma voluntaria.

- **Criterios de exclusión:**

- Estudiantes ausentes en el día de la encuesta.
- Estudiantes que se negaron a participar en la encuesta.
- Encuestas realizadas de manera incompletas.

- **Muestreo:** No probabilístico por conveniencia.
- **Reclutamiento:** Se solicitará autorización al Dr. Prof. Mario Ferreira, decano de la Universidad Autónoma del Paraguay, para la realización de una encuesta a los estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto curso (Anexo 1). Se explicará a los mismos los objetivos y métodos del estudio, proporcionando un formulario de consentimiento informado (Anexo 2) Se garantizará la confidencialidad y el uso ético de los datos, manteniendo comunicación transparente con participantes y autoridades universitarias.

Mediciones: Tabla de Operativización de variables

Variable	Tipo	Escala	Descripción de la escala
Edad	Cuantitativa continua	20 – 30 años	Según años cumplidos en el momento de la inclusión
Género	Cualitativa, tipo nominal	Femenino Masculino	Es un término técnico específico en ciencias sociales que alude al conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres.
Tipo de objeto punzocortante	Nominal	Agujas de anestesia Agujas de irrigación Agujas de sutura, bisturí, alambre dental, sonda exploradora, arcos, resortes, y	Clasificación del objeto punzocortante que causó la lesión.

		alambres de ortodoncia Limas, fresas GG, tijera de CX. Otros(especificar)	
Catedra en que ocurrió el accidente con el objeto punzo cortante	Nominal	Cirugía: Implantes preventiva Operatoria: prótesis Endodoncia: Ortodoncia Periodoncia Odontopediatría: Estomatología Oclusión Otros(especificar)	Materias que pueden ocasionar mayores accidentes punzocortantes en los alumnos.
Ubicación Anatómica de la Lesión	Nominal	Dedo. Mano. Brazo. Pierna. Otros(especificar)	Parte del cuerpo donde se produjo la lesión.

Instrumentos: Los instrumentos de medición utilizados, son Google Forms para la recolección de datos y Microsoft Excel para el análisis, reconocidos por su facilidad de uso y eficacia en la gestión y análisis de datos. Estos métodos aseguran la recolección sistemática y organizada de la información, facilitando el análisis estadístico y garantizando la integridad de los datos.

Asuntos estadísticos:

1. **Muestra:** No ha sido necesario calcular la muestra ya que en la presente investigación se trabajó con los estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto curso de la Universidad Autónoma del Paraguay.
2. **Gestión y análisis de datos**: El estudio se realizó bajo un diseño observacional, descriptivo y transversal. La recolección de datos se efectuó a través de una encuesta en línea administrada mediante Google Forms™, dirigida a estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto curso de la Universidad Autónoma del Paraguay, las variables para determinar la frecuencia de los accidentes son la edad, género, tipo de objeto punzocortante, condición del objetivo punzocortante y ubicación anatómica de la lesión.
3. **Procedimientos para el análisis de los datos:** Los datos fueron procesados en el programa Microsoft Excel y se obtuvieron los resultados de nuestra investigación en forma de tablas y gráficos.

Asuntos éticos:

1. **Respeto a las personas**: Respetar la autonomía de los estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto curso de la Universidad Autónoma del Paraguay, garantizando el consentimiento de los participantes y manteniendo la confidencialidad de su identidad en la participación del estudio y en el manejo de los datos.
2. **Beneficencia:** Todos los alumnos del cuarto, quinto y sexto año tuvieron la oportunidad de participar en la encuesta, lo que contribuirá al mejoramiento continuo de la formación académica.
3. **Justicia:** Los beneficios y la carde de la investigación se distribuyen equitativamente entre los participantes des estudio.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos revelaron que los estudiantes que participaron fueron según el sexo biológico fue femenino con un 80.4% (86/107), y masculino con un 19.6% (21/107). El análisis de resultados se realizó en base al número de respuestas a cada pregunta.

En la tabla 1 se presenta la frecuencia de accidente punzocortante en el cuál el 68,2% (73/107) de los estudiantes manifestó haber sufrido algún accidente y el 31,8% (34/107) manifestaron no haber sufrido ningún accidente. Se preguntó en que parte del cuerpo fue el accidente, el mayor porcentaje fue en el dedo medio mano derecha con un 13,9 % (10/72), dedo índice mano izquierda con un 12,5 % (9/72), dedo medio mano izquierda con 11,1% (8/72). La frecuencia sobre la pregunta del objeto con el cual sucedió el accidente se obtuvo que el 44% (33/75) fue con sonda exploradora, el 26,7%(20/75) correspondió a la aguja de anestesia y el 9,3% (7/75) fue a Limas. Se reveló que la herida fue superficial en el 76% (57/75), moderada en el 20% (15/75) y severa en el 4% (3/75), y el objeto punzocortante estaba contaminado el 63,5 %(47/75), no contaminado el 29,7 % (22/75), y desconocido el 6,8 % (5/75). Se observó que respondiendo la mayoría que no comunicaron a algún superior en un 70,7 % (53/75%).

Tabla 1. Datos sobre accidentes punzocortante en estudiantes de odontología

Variable	Frecuencia	%
PREGUNTA 1: ¿Frecuencia de accidente punzocortante?		
Si	34	31,8%

No	73	68,2%
Total	107	100%
PREGUNTA 2: En que parte del cuerpo fue el accidente punzocortante?		
Dedo medio mano derecha	10	13,9%
Dedo índice mano izquierda	9	12,5%
Dedo medio mano izquierda	8	11,1%
Otras partes	45	62,5%g
Total	72	100%
PREGUNTA 3: ¿Con qué objeto sucedió el accidente con que objeto sucedió el accidente punzocortante?		
Sonda exploradora	33	44%
Aguja de anestesia	20	26,7%
Limas	7	9,3%
Otros objetos (aguja de sutura, irrigación, bisturí, arco o resortes o alambres de ortodoncia)	15	20%
Total	75	100%
PREGUNTA 4; ¿la herida fue superficial, moderada o severa?		
superficial	57	76%
moderada	15	20%
Severa	3	4%

Total	75	100%
PREGUNTA 5: ¿El objeto punzocortante estaba contaminado, no contaminado y desconocido?		
Contaminado	47	63,5%
No contaminado	22	29,7%
Desconocido	5	6,8%
Total	74	100%
PREGUNTA 6: ¿Comunicaron el accidente a algún superior?		
No	53	70.7%
Si	22	29,7%
Total	75	100%

En la **Tabla 2** se observa qué se atribuye los accidentes con objetos punzocortantes en la práctica de la odontología a descuidos o distracciones en el 73,3% (55/75) de los casos, nivel de estrés de la persona al 12% (9), desconocimiento de normas de bioseguridad al 9,3% (7/75). Se presentó más accidentes en la catedra de Endodoncia el 24% (18), en Cirugía el 18,7 % (14/75), en Odontopediatría el 18,7% (14/75), en Operatoria el 13,3 % (10/75), en Prótesis el 12% (9/75). La mayoría conoce algún protocolo que se debe implementar en un 70,1% (75/107). El lavado de manos es el protocolo más frecuente en un 38,4%. Se revelo cuantas veces tuvieron un accidente, la mayoría respondió que solo una vez con un 73% y finalmente los estudiantes conocen donde pueden ir a consultar en caso de accidente punzocortante, con un 70%.

Tabla 2. Datos sobre accidentes punzocortante en estudiantes de odontología

Variable	**Frecuencia**	**%**
PREGUNTA 7: a qué se atribuye los accidentes con objetos punzocortantes en la práctica de la odontología?		
Descuido o distracciones	55	73.3%

Nivel de estrés de la persona	9	12%
Desconocimiento de normas de bioseguridad	7	9.3%
Otros (uso inadecuado de las barreras de contención primaria, el paciente se movía bastante, el niño se movía mucho, el niño se movía más)	4	5,3%
Total	75	100%
PREGUNTA 8: En que catedra ocurrió el accidente?		
Endodoncia	18	24%
Cirugía	14	18,7%
Odontopediatría	14	18,7%
Operatoria	10	13,3%
Prótesis	9	12%
Otro	10	13,3%
Total	75	100%
PREGUNTA 9: ¿Conocen algún protocolo que se debe implementar?		
Si	75	70,1%
No	32	29.9%
Total	107	100%
PREGUNTA 10: Qué protocolo implementaron		

Lavado de la herida	28	38.4%
Ningún protocolo implemento	5	6,8%
Lavado y desinfección	2	2.7%
Esterilización	2	2.7%
No sé	2	2.7%
Otro	34	46.7%
Total	73	100%
PREGUNTA 11: Cuantas veces tuvieron un accidente?		
1 vez	54	73%
2 veces	11	14,9%
3 veces	8	10,8%
Varias veces	1	%
Total	74	100%
PREGUNTA 12: conocen donde pueden ir a consultar en caso de accidente punzocortante?		
Si	80	73%
No	6	14,9%
No responde	14	12.1%
Total	100	100%

DISCUSION

En este estudio se encontró que la frecuencia de accidente punzocortante en los, ,estudiantes fue alta con un 68,2%, este alto porcentaje de accidentes no coinciden con otros autores, como se reporta en una investigación que la ocurrencia de accidentes con material punzocortante en los últimos seis meses fue menor a la reportada en otros estudios con un 37%, así como también determinan en México en otro estudio en que el personal odontológico con 39.24% del total de accidentados; y otro autor en España coincide que la prevalencia global de accidentes en los 12 meses anteriores es del 10.2% siendo baja también[6, 16, 17]. En cambio otros autores Perú, China, tienen un alto porcentaje en sus estudios de accidentes punzo cortante la prevalencia de accidentes ocupacionales durante la práctica odontológica es del 95.7% así como también el 94,7% de los encuestados en otro estudio en España reportan haber sufrido al menos una lesión accidental [18, 19].

En esta investigación se revelo que la zona donde más accidentes punzocortantes tuvieron los alumnos fue en la mano derecha dedo índice con un 13, 9 %, coincidiendo con otros autores en EE.UU. y Colombia que también fue en los dedos de la mano, con un 87 %[1,4.].

De acuerdo con el presente estudio el instrumental con odontológico con el que se producen más accidentes es la sonda exploradora con un 44%, coincidiendo con otros autores en España y Chile que demostraron en sus estudios con un 52% y 65 %. Al contrario de otros estudios que revelan que las agujas de anestesias tienen mayor accidentes los estudiantes, con un 64 % [4, 6, 12, 18- 21].

En el presente estudio se determinó que el 63,5 % de los instrumentales estaban contaminados en el momento del accidente, así como también coincide con otro autor en China que el 23% estaba contaminado, en cambio no coinciden con otro autor que si estaban estériles los instrumentales con un 61% [19, 18].

Se revelo en el estudio que en la catedra donde más ocurren los accidentes es en endodoncia con un 24%, y en otros estudios en España y EE.UU varían los resultados dando más accidentes en odontopediatria con un 86% [20]..

CONCLUSIONES

En función a los resultados alcanzados en el actual trabajo se terminó en concluir con lo siguiente:

- La frecuencia de accidentes punzocortantes en estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto curso de la Universidad Autónoma del Paraguay fue alta, con el 68,2 %.
- El tipo de objeto punzocortante que ocasionó la lesión en los estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto curso de la Universidad Autónoma del Paraguay fue el de mayor porcentaje la Sonda exploradora.
- La materia en la que se produce la mayor cantidad de accidentes punzocortantes entre los estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto curso de la Universidad Autónoma del Paraguay, es Endodoncia.
- La ubicación de la lesión en los estudiantes de odontología del cuarto, quinto y sexto curso de la Universidad Autónoma del Paraguay, la mano derecha dedo índice.

Financiamiento: No tuvo financiación externa.

Conflicto de interés: Los autores declaran que este trabajo no presenta ningún conflicto de interés.

Contribución de autores:

Luz Araceli Medina González: concepción, revisión de la bibliografía, recolección de datos, discusión, conclusión.

Walter Antonio Solís Melgarejo: tutor metodológico, metodología, análisis de resultados, discusión, conclusión

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Fingermann, G. Rom, M. Rancich, L y cols. Prevalencia de accidentes punzocortantes y material biológico en estudiantes de Odontología (UNLP) Jornadas de Actualización en Prácticas Odontológicas Integradas SEPOI. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/55165
2. Rueda, A. Prevalencia de accidentes biológicos en odontología [tesis de pregrado]. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás; 2015. Disponible en: https://repository.usta.edu.co/handle/11634/50671?show=full
3. Pavithran VK, Murali R, Krishna M, Shamala A, Yalamalli M, Kumar AV. Knowledge, attitude, and practice of needle stick and sharps injuries among dental professionals of Bangalore, India. J Int Soc Prev Community Dent. 2015 Sep-Oct;5(5):406-12. doi: 10.4103/2231-0762.165932. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26539394/
4. Cazar, T. Lanas, G. Valoración epidemiológica de accidentes percutáneos de riesgo biológico en estudiantes y docentes de Odontología. Revista Odontología 18 (1): 47-52 Enero – Julio 2016 [citado 2024 Abr 15]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5597623
5. Miñano, J. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la práctica procedimental en estudiantes. clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-2016. Universidad Privada Antenor Orrego. Tesis. 2017. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2803
6. Juárez, C. Accidentes con objetos punzocortantes y factores asociados en estudiantes de la Escuela Superior de Odontología de la Universidad Autónoma de Guerrero. 2017. Disponible en: http://ri.uagro.mx/handle/uagro/1624
7. Delgado, M. Cumplimiento de las medidas de bioseguridad y su influencia en la prevención de riesgos ocupacionales de los estudiantes de 5to año de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa

María – 2016. Tesis. Disponible en: https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/9f8d8f34-e327-45e9-9d08-23e5a6cb52cb

8. Ostos, C. Conocimiento, actitud y práctica en bioseguridad sobre el uso de barreras de protección en los estudiantes de la clínica estomatológica Luis Vallejos Santoni UAC, Cusco. Vol. 1. Universidad Andina del Cusco; 2017. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/2329/RESUMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Cázares, F. Alveza, M. Pinedo, M. Estrés percibido en odontólogos de los Servicios de Salud de Nuevo León. Rev Mex Estomatol. 2017; 4(2): 16-26. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/325273155_Perfil_de_Estres_percibido_en_odontologos_de_los_Servicios_de_Salud_de_NL
10. Bedoya, E. Sierra, C. Meza, M y cols. Accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en Personal de odontología de Cartagena y departamento de Bolívar-Colombia. Ciencia Odontológica. 2017; 14 (2):21-26. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=205255676002
11. Fernandes, L. H. F., Nunes, W. B., Silva, L. C., Wanderley, R. L., Barros, C. M. B., & Cavalcanti, A. L. Needlestick and Sharp Instruments Injuries among Brazilian Dentistry Students. *Contemporary clinical dentistry*. 2017, *8*(1), 112–115. Disponible en: https://doi.org/10.4103/ccd.ccd_1173_16
12. Cardoso, M. Weber, F. Machado, D y cols. Prevalence of reported percutaneous injuries on dentists: A meta-analysis. J Dent .2018;76(5):9–18. Disponible en: https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.jdent.2018.06.019
13. Silva O, Palomino S, Robles A, Ríos J, Mayta-Tovalino F. Knowledge, Attitudes, and Practices on Infection Control Measures in Stomatology Students in Lima, Peru. J Environ Public Health. 2018 Sep 12; 8027130. Disponible en: doi: 10.1155/2018/8027130.
14. Advíncula, G. Manejo de residuos biocontaminados y accidentes ocupacionales producidos en consultorios de la División de Odontoestomatología del Hospital de la Policía Nacional del Perú, Luis Nicasio Sáenz, Lima – Perú, 2014. Universidad Privada Norbert Wiener. Tesis. 2018. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/1628
15. Pervaiz, M., Gilbert, R., & Ali, N. The Prevalence and Underreporting of Needlestick Injuries among Dental Healthcare Workers in Pakistan: A Systematic Review. International journal of dentistry, 2018, 9609038. Disponible en: https://doi.org/10.1155/2018/9609038
16. Reis, L. Gómez, E. Diniz, P y cols. Occupational Exposure to Potentially Infectious Biological Material Among Physicians, Dentists, and Nurses at a

University. Saf Health Work . 2019;10 (4):445–51. Disponible en: https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.07.005

17. Sánchez, P. Determinación de la incidencia y características asociadas a accidentes por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019. Disponible en: https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3361221
18. Pereira, S. Terán, K. Vega, M. Prevalencia ante exposición a objetos cortopunzantes contaminados en operadores en las clínicas de cirugía dental. Gac Med Est. 2022; 2(3): 197. Disponible en: http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/197
19. Trolle, G. Prevalencia de accidentes ocupacionales e identificación de sus principales causas en alumnos y pasantes de la UAM. Univ. Autónoma Metropolitana. Tesis. Disponible en: https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/26094
20. Talamas, Y. Prevalencia de accidentes punzocortantes en estudiantes de posgrado de odontopediatría en comparación con estudiantes de otros posgrados en México. Universidad Autónoma de Nuevo León. (Tesis) 2019. Disponible en: http://eprints.uanl.mx/17941/
21. García, F. Báez, A. Báez, F. Los accidentes en la práctica odontológica. Revista Electrónica Medimay 2019 Sep-Dic; 26(3). Disponible en: https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1479/1673