

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2026,
Volumen 10, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i1

ACCIDENTES PUNZOCORTANTES ENTRE ODONTOPEDIATRAS Y OTRAS ESPECIALIDADES EN MÉXICO

**NEEDLESTICK AND SHARP INJURIES AMONG PEDIATRIC
DENTISTS AND OTHER SPECIALTIES IN MEXICO**

Yalile Talamás Troyo

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Sonia López Villarreal

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Sergio Nakagoshi Cepeda

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Osvelia Rodríguez Luis

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Laura Villarreal García

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Accidentes Punzocortantes entre Odontopediatras y otras especialidades en México

Yalile Talamás Troyo¹

yalile.talamastry@uanl.edu.mx

Universidad Autónoma de Nuevo León
Nuevo León. México

Sonia López Villarreal

sonia.lopezvl@uanl.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6391-768X>
Universidad Autónoma de Nuevo León
Nuevo León. México

Sergio Nakagoshi Cepeda

sergio.nakagoshicp@uanl.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-1549-1124>
Universidad Autónoma de Nuevo León
Nuevo León. México

Osvelia Rodríguez Luis

osvelia.rodriguezls@uanl.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-5088-9851>
Universidad Autónoma de Nuevo León
Nuevo León. México

Laura Villarreal García

laura.villarrealgr@uanl.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-1591-3390>
Universidad Autónoma de Nuevo León
Nuevo León. México

RESUMEN

Introducción: El mayor riesgo de los trabajadores de la salud es contraer enfermedades infectocontagiosas por algún accidente punzocortante. Algunos profesionales desconocen los protocolos a seguir tras un accidente. **Objetivo:** Determinar la incidencia de accidentes punzocortantes en estudiantes de odontopediatría y otros posgrados en México. **Metodología:** Previo consentimiento informado y autorización del comité de bioética se aplicó el instrumento de Registro de Exposición a Punción o Corte EPINet (Exposure Prevention Information Network) a 81 estudiantes de odontopediatría y a 82 de otros posgrados. **Resultados:** Se concluyó que la mayoría de los accidentes punzocortantes (AP) en cantidad y frecuencia lo presentan los odontopediatras, por lo general se presentan en la unidad dental antes o durante el procedimiento con la jeringa carpule. **Conclusiones:** Los accidentes punzocortantes se presentan de manera cotidiana en las diferentes especialidades odontológicas, sin embargo la mayoría no son reportados, además existe desconocimiento de los protocolos a seguir.

Palabras clave: accidente punzocortante, incidencia, EPINet, protocolos

¹ Autor principal

Correspondencia: yalile.talamastry@uanl.edu.mx

Needlestick and Sharp Injuries among Pediatric Dentists and other Specialties in Mexico

ABSTRACT

Introduction: The greatest risk for healthcare workers is contracting infectious diseases through needlestick injuries. Some professionals are unaware of the protocols to follow after such an accident.

Objective: To determine the incidence of needlestick injuries among pediatric dentistry students and other postgraduate students in Mexico. **Methodology:** After obtaining informed consent and

authorization from the bioethics committee, the EPINet (Exposure Prevention Information Network) Needlestick and Needlestick Exposure Record was administered to 81 pediatric dentistry students and

82 students from other postgraduate programs. **Results:** It was concluded that pediatric dentists experience the majority of needlestick injuries, both in number and frequency. These injuries generally

occur in the dental unit before or during procedures involving the carpule syringe. **Conclusions:** Needlestick injuries occur routinely in various dental specialties; however, most go unreported, and there is a lack of awareness regarding the appropriate protocols.

Keywords: needlestick injury, incidence, EPINet, protocols

*Artículo recibido 10 diciembre 2025
Aceptado para publicación: 16 enero 2026*



INTRODUCCIÓN

La OMS define bioseguridad como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laboral que provienen de agentes biológicos, físicos o químicos asegurando la prevención para lograr que los procedimientos no afecten la salud del personal, pacientes, o incluso de los visitantes.

Los trabajadores del ámbito de la salud presentan un alto índice de heridas por objetos punzocortantes como agujas, hojas de bisturí, tijeras, aguja de sutura^{1,2}. Se estima que en el mundo cada año hay 35 millones de accidentes con objetos punzocortantes, en Estados Unidos se estima de 600,000 a 800,000, en la Unión Europea suceden aproximadamente cerca de un millón, puntualmente en Alemania se calculan 500,000 mientras que en el Reino Unido 100,000 al año. En México aproximadamente hay 1,441,000 personas laborando en este ámbito pero no hay un registro a nivel nacional de la cantidad de accidentes, debido a que no presentan un instrumento para evaluarlo³.

Sanz (2015) menciona que entre los diferentes trabajadores del ámbito de la salud, los que presentan mayor riesgo de contraer agentes patógenos son los estomatólogos, debido a que la cavidad oral es un sitio de concentración de grandes bacterias debido a la temperatura que presenta, ellas se pueden reproducir y desarrollar con mayor facilidad aumentando el riesgo de contraer alguna enfermedad como son virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el virus de Hepatitis B (VHB), el virus de Hepatitis C (VHC), dichas enfermedades son las más comunes⁴. Otras enfermedades que se pueden transmitir son: brucelosis, herpes, paludismo, leptospirosis, tuberculosis y otras enfermedades microbacteriosis como sífilis, toxoplasmosis, infecciones estafilocócicas y estreptocócicas⁵.

El VHB se transmite por contacto con la sangre o los líquidos corporales de personas infectas esto es, del mismo modo que el VIH. Sin embargo, el VHB es de 50 a 100 veces más infeccioso que el VIH⁶. Algunos autores como Oliveira, MI en el 2018 mencionan que los accidentes punzocortantes se vuelven algo crítico en el ámbito de la salud, ya que se trabaja con objetos filosos y de corte, es por eso que se deben conocer los protocolos a seguir después de un accidente y considerar varios aspectos, primero al momento de tener el accidente lavar con mucha agua y dejar que la sangre fluya (en caso de que el instrumento haya perforado piel), después de lavar acudir a la primera valoración a un centro de epidemiología donde obtendrán una muestra de sangre tanto del operador como del paciente para

verificar que no presente ninguna enfermedad, dicho evento se tiene que realizar a las 6 semanas, 3 y 6 meses después de que ocurrió el accidente y en caso de que la primera valoración tuviera un resultado positivo hay que comenzar con el tratamiento profilaxis post-exposición (PPE) existiendo varias⁷. Los accidentes punzocortantes ocurren en todos los países, lamentablemente no todos llevan a cabo el protocolo para reportar a epidemiología el accidente que se llevó a cabo. Por dicho motivo se estima que solo se reportan la mitad de los accidentes que hay al año. El objetivo de este artículo es analizar la incidencia de los accidentes punzocortantes, frecuencia de los accidentes y el instrumento que causa con mayor frecuencia el accidente punzocortante en el área de odontología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para efectuar este estudio se estudiaron varios posgrados de México entre los que se incluyen seis especialidades (Periodoncia, Endodoncia, Ortodoncia, Maxilofacial, Odontología Avanzada y Prostodoncia) además la especialidad de odontopediatría de ocho posgrados nacionales. Se realizó un estudio comparativo, descriptivo, retrospectivo, transversal previo consentimiento informado y autorización del comité de bioética de la Facultad de Odontología de la UANL se aplicó el instrumento de Registro de Exposición a Punción o Corte EPINet “Exposure Prevention Information Network” a 81 estudiantes de odontopediatría y 82 a estudiantes de otros posgrados. Se aplicó el instrumento EPINet en forma individual a cada estudiante de posgrado a todos los posgrados que se encontraban trabajando durante el periodo de estudio y que se encontrara dispuesto a ayudar con la investigación. Se evaluaron los resultados del instrumento mediante análisis estadísticos de chi-cuadrada con el 95% de confiabilidad para determinar la especialidad con mayor incidencia de accidentes punzocortantes, el objeto punzocortante con más alta incidencia de accidente, el momento donde ocurre el accidente, el sitio o localización más común de la herida. Evaluar las vacunas con las que cuenta el estudiante, si el estudiante del posgrado afectado sabe si existe un protocolo a seguir tras un accidente con un objeto punzocortante, y si lo lleva a cabo después del accidente. Se realizó el estudio comparativo entre odontopediatras y otros posgrados para determinar la especialidad con más alta incidencia de accidentes.

RESULTADOS

En los resultados se observa que la mayoría de los especialistas han presentado mínimo un accidente punzocortante (AP), observando que el 86.43% de odontopediatras han presentado un AP en cambio,



en las demás especialidades el 70.73%. El 38.27% de odontopediatras ha presentado dos AP y el 21.95% en las demás especialidades. El 28.40% de odontopediatras ha presentado tres AP y el 6.10% en las demás especialidades (Tabla 1).

Se llegó a la conclusión que la mayoría de los residentes de las diferentes áreas han presentado mínimo un accidente punzocortante, siendo Odontopediatría el área donde se han presentado en mayor cantidad.

Tabla 1. Cantidad de accidentes por grupo de especialistas

Accidente	Especialidad		Si	No	Total
1	Odontopediatra	N	70	11	81
		%	86.42	13.58	100
	Otros	N	58	24	82
		%	70.73	29.27	100
2	Odontopediatra	N	31	50	81
		%	38.27	61.73	100
	Otros	N	18	64	82
		%	21.95	78.05	100
3	Odontopediatra	N	23	58	81
		%	28.40	71.60	100
	Otros	N	5	77	82
		%	6.10	93.90	100
4	Odontopediatra	N	12	70	82
		%	14.63	85.37	100
	Otros	N	2	79	81
		%	2.47	97.53	100
5	Odontopediatra	N	5	76	81
		%	6.17	93.83	100
	Otros	N	0	82	82
		%	0.00	100.00	100

En cuanto al lugar más frecuente de accidentes se observó que ocurre con mayor frecuencia en la unidad dental con un 81.48% en odontopediatría y el 40.24% en las demás especialidades, presentando una relación significativa con la especialidad ($p=0.0001$) cuando ocurren dos AP se presenta con mayor frecuencia en el CEYE con un 32.10% en odontopediatría y 10.98% en las demás especialidades concluyendo que existe relación significativa con la especialidad ($p=0.036$) (Tabla 2).

Tabla 2. Lugar donde ocurrieron los accidentes por grupo de especialistas

	Accidente 1				Accidente 2				Accidente 3			
	OP		Otros		OP		Otros		OP		Otros	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ninguno	11	13.58	24	29.27	50	61.73	64	78.05	58	71.60	77	93.90
Laboratorio	1	1.23	15	18.29	1	1.23	4	4.88	6	7.41	1	1.22
CEyE	3	3.70	3	3.66	26	32.10	9	10.98	9	11.11	4	4.88
Quirófano	0	0.00	1	1.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Unidad	66	81.48	33	40.24	4	4.94	5	6.10	8	9.88	0	0.00
Urgencias	0	0.00	6	7.32	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	81	100	82	100	81	100	82	100	81	100	82	100
	$X^2=35.07$, $p= 0.0001$				$X^2=11.88$, $p= 0.036$				$X^2=16.16$, $p= 0.0063$			

En cuanto al momento en donde ocurre el AP con mayor frecuencia los resultados son: en primer lugar previo al uso del material, en segundo lugar durante el uso del material (se resbaló, rompió) y finalmente, después de su uso, antes de desecharlo (Tabla 3).

La gráfica 1, muestra los instrumentos de mayor frecuencia por grupo de especialistas, analizando la columna del accidente uno se aprecia que el instrumento de mayor cantidad de AP es la jeringa carpule con un 87.14% en odontopediatras y un 48.28% en las demás especialidades, en la columna del accidente dos se observa que el instrumento con mayor frecuencia fue el explorador con un 58.06% en odontopediatras y un 77.78% en las demás especialidades.

Gráfico 1. Instrumentos de mayor frecuencia por grupo de especialistas, Febrero de 2019

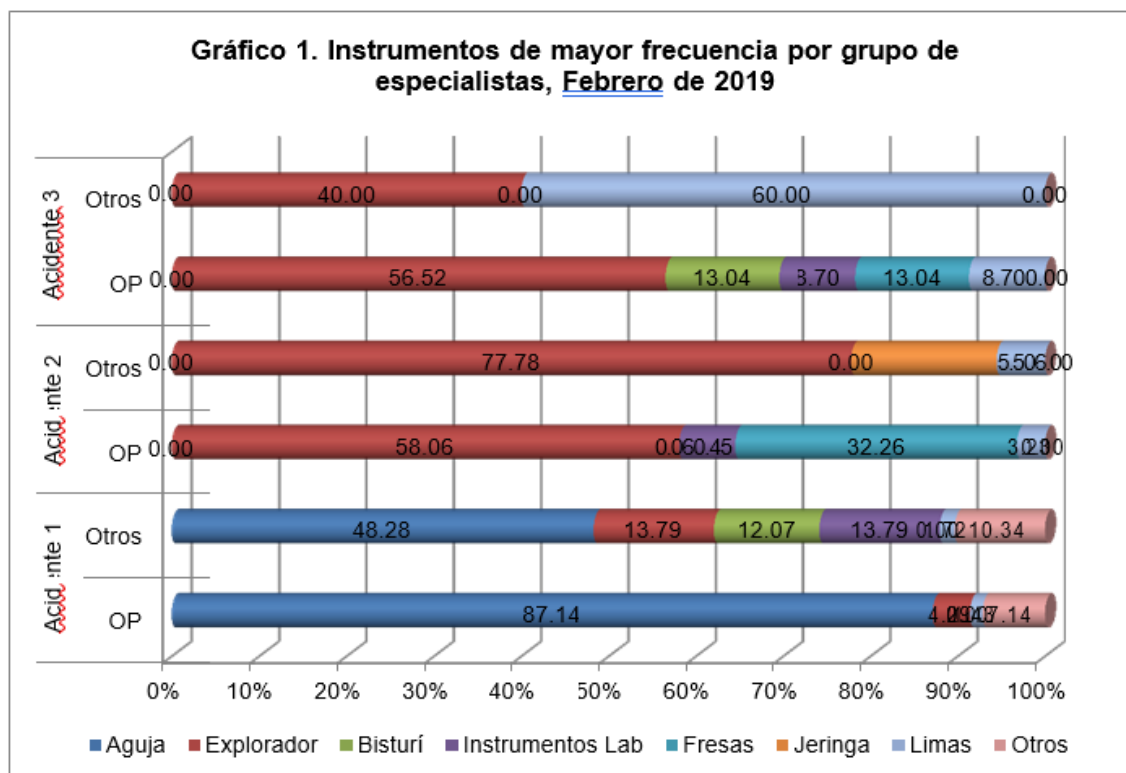


Tabla 3. Momento del accidente por grupo de especialista

	Accidente 1				Accidente 2				Accidente 3			
	OP		Otros		OP		Otros		OP		Otros	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ninguno	11	13.58	24	29.27	50	61.73	64	78.05	58	71.60	77	93.90
Antes	50	61.73	23	28.05	13	16.05	9	10.98	8	9.88	2	2.44
Durante	20	24.69	25	30.49	14	17.28	6	7.32	12	14.81	2	2.44
Después	0	0.00	10	12.20	4	4.94	3	3.66	3	3.70	1	1.22
Total	81	100	82	100	81	100	82	100	81	100	82	100
	$X^2=25.36, p=0.0001$				$X^2=5.78, p=0.1226$				$X^2=14.41, p=0.0023$			

Analizando el momento en el que ocurre el primer accidente, se observó que el 61.73% de los odontopediatras presenta el AP antes de usar el material, el 24.69% durante el uso del material, mientras que en las demás especialidades el 28.05% antes de usar el material y el 30.49% durante el uso del material.

DISCUSIÓN

Arrieta, Díaz (2013) realizaron una investigación sobre accidentes punzocortantes presentados en alumnos de quinto a décimo semestre de licenciatura, en nuestro estudio se realizó la investigación con

residentes de las diferentes áreas de especialidades de odontología debido a que en este nivel se presenta mayor conocimiento acerca del correcto manejo tras un accidente punzocortante⁸.

Gao, Hu, et al. (2017) reportaron resultados de investigación de accidentes punzocortantes en hospital, en donde se llevó el registro de enfermeras y personal médico, en este estudio se consideró al odontólogo como profesional de la salud, debido a que observamos que la mayoría de los estudios se basan en ámbito hospitalario, sin incluir a los odontólogos⁹.

Fernandes, Nunes (2017) realizaron estudios que fueron llevados en las clínicas de odontología, en uno de ellos, analizaron la cantidad de accidentes por medio de un cuestionario en donde organizaron los datos en un software llamado Statistical Package for Social Sciences, dicho programa les daba una relación entre la cantidad de accidentes y el género del accidentado¹⁰. En los resultados la mayoría de los odontólogos presentes en la investigación obtuvieron como mínimo un accidente punzocortante y refieren que fue en el ámbito clínico por la tarde debido al cansancio del día. En nuestro estudio se aplicó el instrumento EPINet Exposure Prevention Information Network obteniendo como resultado que la especialidad en la cual ocurre el mayor número de accidentes punzocortantes es en odontopediatría, ocurriendo en el ámbito clínico antes de usar el material, durante y después de su uso. García-Báez *et al* en 2019 mencionaron que el instrumento con mayor frecuencia de accidentes era la jeringa tipo carpule de igual manera en nuestro estudio¹¹.

CONCLUSIONES

La odontología es un área de la salud en donde con frecuencia ocurren accidentes punzocortantes, la mayoría de los odontólogos reportan que han presentado mínimo un accidente a lo largo de sus estudios del posgrado y su vida profesional, sin embargo podemos concluir en este estudio que en el área de odontopediatría hay un mayor número de accidentes punzocortantes en comparación de las demás especialidades lo cual pudiera estar relacionado al estrés que se maneja en consulta infantil, ya que muchos pacientes infantiles están en constante movimiento¹²⁻¹⁷. La mayoría de éstos accidentes ocurren durante el tratamiento a los pacientes, ya sea antes de usar el material y/o durante el uso debido al manejo del mismo.

También se observó que ocurren accidentes punzocortantes después de su uso en el CEYE al momento de lavar y preparar el instrumental para esterilizar por ende es recomendable evaluar y mejorar



constantemente las normas de seguridad para prevenir y disminuir los accidentes punzocortantes evitando alguna enfermedad infectocontagiosa.

Los instrumentos con los que mayor frecuencia ocurrieron los accidentes fue la jeringa carpule y el explorador. Se observó que la mayoría de los residentes desconocen si el instrumento que causo el AP presenta un diseño de seguridad, esto se debe a que lamentablemente ningún instrumento del área odontológica presenta algún tipo de diseño para poder evitar cualquier tipo de accidente, lo cual está ocasionando un aumento en la incidencia de los AP. Por otro lado se observó que la mayoría de los residentes mencionan presentar las vacunas contra hepatitis y tétanos (las enfermedades infectocontagiosas más comunes), pero desconocen las dosis requeridas para presentar el esquema completo de vacunación.

El presente estudio de investigación permitió conocer estadística valiosa de los accidentes punzocortantes que se presentan de manera cotidiana en las diferentes especialidades de odontología, lamentablemente hay un déficit de conocimiento en el área de vacunación y de protocolo tras un accidente, por dicho motivo no existe un registro de los accidentes que ocurren anuales a nivel nacional. Es recomendable implementar de manera constante en todas las áreas de la salud protocolos de prevención que garanticen la reducción en la cantidad de accidentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hasak JM, Novak CB, Patterson JMM, Mackinnon SE. Prevalence of Needle stick Injuries, Attitude Changes, and Prevention Practices Over 12 Years in an Urban Academic Hospital Surgery Department. *Ann Surg*. 2018;29(5):1383.
- Iglesias-Osores S, Acosta-Quiroz J, Saavedra-Camacho J, Córdova-Rojas L, Heredia A. Lesión por pinchazo de aguja en trabajadores de salud. *Medicent Electrón*. 2024;28:3519.
- Gopar R, Juárez CA, Cabello A, Haro LC, Aguilar-Madrid G. Panorama de heridas por objetos punzocortantes en trabajadores intrahospitalarios. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015;53(3):356-61.
- Sanz CO, Miguel RC. Accidentes biológicos de enfermería en quirófano con material inciso-punzante. *ENFURO*. 2015;128: 29-37.



- Grandjean L, Gilman R, Martin L, Soto E. Transmission of Multidrug-Resistant and Drug-Susceptible Tuberculosis within Households: A Prospective Cohort Study. *Plos Med*. 2015;(6):e1001843.
- Amsalu A, Ferede G, Eshetie S, Tadewos A, Assegu D. Prevalence, infectivity, and Associated Risk Factors of Hepatitis B Virus among Pregnant Women in Yirgalem Hospital, Ethiopia: Implication of Screening to Control Mother-to-Child Transmission. *J Pregnancy*. 2015; 8435910.
- Oliveira, MI, Romão de Souza Junior, V., Fernanda de Lacerda Vidal, C. *et al*. Supresión virológica en respuesta a la terapia antirretroviral a pesar de la resistencia extensa dentro de la transcriptasa inversa del VIH-1 después del primer fracaso virológico. *BMC Infect Dis* 2018;18, 514.
- Arrieta Vergara KM, Díaz Cárdenas S, González Martínez FD. Prevalencia de accidentes ocupacionales y factores relacionados en estudiantes de odontología. *Rev. Salud pública*. 2013;15(1):23-31.
- Gao X, Hu B, Suo Y, Lu Q, Chen B, Qin J, Huang W, Zong Z. A large-scale survey on sharp injuries among hospital-based healthcare workers in China. *Sci Rep*. 2017; 16;7:42620.
- Fernandes L, Nunes WB, Silva LC, Wanderley RL, Barros C, Cavalcanti AL. Needlestick and Sharp Instruments Injuries among Brazilian Dentistry Students. *Contemporary clinical dentistry*. 2017;8(1),112-115.
- García-Báez F, Báez-Gómez A, Báez-Gómez F. Los accidentes en la práctica odontológica. *Revista Electrónica Medimay*.2019 26(3): 289-302.
- Chakravarthy M, Singh S, Arora A, Sengupta S, Munshi N. The epinet data of four Indian hospitals on incidence of exposure of healthcare workers to blood and body fluid: multicentric prospective analysis. *Indian J Med Sci*. 2010;64(12):540-8.
- Garus A, Górajski M, Szatko F. Knowledge and Attitudes of Dentists with Respect to the Risks of Blood-Borne Pathogens-A Cross-Sectional Study in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(8):843.
- Halboub E, Al Maweri S, Al Jamaei A, Bassel T. Knowledge, Attitudes and Practice of Infection Control among Dental Students and Sana'a University, Yemen. *J Int Oral Health*. 2015;7(5):15-19.



Meissner Roloff M, Gaggia L, Vermeulen M, Mazanderani AFH, du Plessis NM, Steel HC, Pepper MS.

Strategies for screening cord blood for a public cord blood bank in high HIV prevalence regions.

Global Health, Epidemiology and Genomics.2018;15;3e9.

Monteiro CGJ, Martins MME, Cury-Saramago AA, Teixeira HP. Biosafety conducts adopted by orthodontists. *Dental Press J Orthod*. 2018;23(3):73-79.

Mysore K, Leung D. Hepatitis B and C. *Clin Liver Dis*. 2018;(4):703-722.

