



Valoración epidemiológica de accidentes percutáneos de riesgo biológico en estudiantes y docentes de Odontología

Epidemiological assessment of percutaneous accidents of biological risk in students and teachers of Odontology

Tatiana Elizabeth Cazar Brito¹, Guillermo Alberto Lanas Terán²

RESUMEN

Objetivo: Realizar una valoración epidemiológica de accidentes percutáneos de riesgo biológico en estudiantes y docentes de la clínica integral Facultad de Odontología Universidad Central del Ecuador en el periodo abril – septiembre 2015. **Materiales y métodos:** Estudio de corte transversal, realizado a 27 docentes y 434 estudiantes que cursaban el 7mo, 8vo y 9no semestre de la carrera de Odontología y realizan prácticas en la clínica integral de la Facultad, representando el 98% de la población de referencia. Se aplicó un formulario de encuesta para evaluar la prevalencia de accidentes al igual que factores asociados. Los datos fueron analizados mediante la prueba Chi cuadrado de Pearson con intervalos de confianza al 95% y un nivel de significancia menor a 0,05. **Resultados:** La presencia de accidentes percutáneos fue del 82,9% en estudiantes y del 51,9% en docentes, con un total de 1787 y 46 eventos accidentales respectivamente en el periodo de 6 meses establecido. El explorador constituye el instrumental odontológico con el que se produce una mayor frecuencia de accidentes (37% en estudiantes y 33,3% en docentes). La circunstancia en la que se produjo una mayor prevalencia de accidentes en docentes fue durante la atención directa al paciente (61,1%) y en estudiantes durante el aseo del instrumental (59,8%). Se observó una relación estadísticamente significativa entre la ocurrencia de accidentes y el tipo de encuestado ($p \leq 0,001$) el alumno tiene porcentajes más altos de accidentabilidad con un 82,9%. **Conclusiones:** Se demostró la alta prevalencia de accidentes percutáneos de riesgo biológico durante la práctica clínica odontológica, especialmente en estudiantes, lo cual refleja la necesidad de implementar estrategias de prevención y control de dichos accidentes, que permitan crear un medio laboral seguro y establecer de esta manera una cultura de bioseguridad en las facultades de Odontología.

Palabras clave: Prevalencia; accidentes de trabajo; personal de odontología.

ABSTRACT

Objective: To make an epidemiological assessment of percutaneous accidents of biological risk in students and teachers of integral clinic, Odontology Faculty of Central University of Ecuador in the period April to September 2015. **Materials and methods:** Cross-sectional study who was carried out to 27 teachers and 434 students who were in the 7th, 8th and 9th semester of the Odontology career and those who performed practices in the integral clinic of the Faculty, representing 98% of the reference population. A survey form was used to assess the presence of accidents as well as associated factors. Data were analyzed using the Pearson Chi-square test with confidence intervals at 95% and a significance level of less than 0.05. **Results:** The prevalence of percutaneous accidents was 82.9% in students and 51.9% in teachers, with a total of 46 and 1787 accidental events respectively in the period established (6-months). The odontologic explorer is the instrumental with a higher frequency of accidents (37% among students and 33.3% for teachers). The circumstances in which there was a higher prevalence of accidents in teachers was during direct patient care (61.1%) and students during grooming instruments (59.8%). A statistically significant association between the occurrence of accidents and the type of respondent ($p \leq 0,001$) students have higher accident rates with 82.9% was observed. **Conclusions:** Was demonstrated the high prevalence of percutaneous accidents of biological risk during odontology clinical practice, especially in students, reflecting the need to implement strategies for prevention and control of such accidents, to establish in this way a culture of biosafety in the vocational training establishments.

Keywords: Prevalence; occupational accidents, dental staff.

1.- Odontóloga, Facultad de Odontología, Universidad Central del Ecuador, Quito; Apartado postal: Ecuador, Pichincha, Quito, Av. Martha Bucaram s38-38 y calle 4; taty_119rp@hotmail.com.

2.- Ph.D. en Formación, Especialista en Cirugía Bucal, Diplomado Superior en Implantes Odontológicos, Docente Investigador, Instituto de Investigación y Posgrado, Facultad de Odontología, Universidad Central del Ecuador, Quito; glanas@uce.edu.ec.

INTRODUCCIÓN

Un accidente percutáneo se refiere a aquel accidente que conlleva una penetración a través de la piel con una aguja u otro objeto cortopunzante contaminado con sangre, con otro fluido que contenga sangre visible, con otros fluidos potencialmente infecciosos o con tejidos de un paciente. Con el apareamiento del HIV/SIDA en la década de 80, toda persona se considera vulnerable, incluidos los trabajadores de la salud, ya que realizan procedimientos que envuelven material biológico y por lo tanto son más susceptibles a este tipo de accidentes y el consecuente riesgo de infección.⁽¹⁾

Dichos accidentes con cortopunzantes se asocian principalmente con la transmisión ocupacional de los virus de la hepatitis B (VHB), hepatitis C (HCV), virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), pero pueden estar implicados también en la transmisión de más de 20 patógenos.⁽²⁾ Los estudiantes de Odontología por lo tanto, constituyen también un grupo vulnerable durante su aprendizaje en las clínicas universitarias o en sus prácticas comunitarias; sin embargo en nuestro país, no se cuenta con datos que nos permita conocer la prevalencia de dichos accidentes en este grupo de riesgo.

El uso de instrumentación rotatoria, ultrasónica y punzocortante, trabajar en un campo limitado de visualización, posibles movimientos del paciente, poco tiempo disponible, estrés, nerviosismo, exceso de fuerza como lo mencionaron,⁽³⁾ hacen proclive al estudiante de odontología a sufrir accidentes percutáneos de riesgo biológico, por lo cual, es de su responsabilidad tomar conciencia para brindar salud a la comunidad sin olvidar el compromiso y responsabilidad para con su propia salud.

Por tanto, el objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de accidentes percutáneos en estudiantes y docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador y

obtener datos de importancia que podrán ser dispuestos a líneas de mejora en la Facultad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo es un estudio de tipo transversal, realizado en una población de 522 personas: 31 docentes y 491 estudiantes que cursaban el 7mo, 8vo y 9no semestres de la carrera de Odontología de la Universidad Central del Ecuador y que laboran en la clínica integral de la Facultad durante el periodo abril – septiembre del año 2015. El tamaño de la muestra fue de 461 personas: 27 docentes y 434 estudiantes representando, según la fórmula estadística para una población finita, un nivel de confianza del 98% y un margen de error del 2%. Se seleccionaron a todos los estudiantes que estuvieron matriculados en la asignatura de clínica integral y aceptaron participar en el estudio a través del consentimiento informado por escrito.

Para obtener la información se elaboró un formulario de encuesta con 11 ítems que evaluó aspectos como: características sociodemográficas; (edad, género y ocupación en la clínica integral), ocurrencia y frecuencia de accidentes percutáneos y, aspectos relacionados con la práctica clínica (zona anatómica afectada, circunstancias en las que se produjo el accidente, procedimientos post exposición, capacitaciones, inmunizaciones). Todos los aspectos teóricos, metodológicos y éticos de la investigación fueron previamente revisados y aprobados por el Comité de bioética de la Facultad de Odontología UCE.

La información obtenida mediante la encuesta fue depurada y codificada, permitiendo la elaboración de una base de datos en el programa SPSS versión 21, por medio de la cual se distribuyeron los resultados en tablas de contingencia con sus respectivas gráficas. Fue utilizada la prueba de Chi cuadrado de Pearson con un intervalo de confianza de 95% y un nivel de significancia de 5% ($p \leq 0.05$). -

RESULTADOS

VARIABLES	ESTUDIANTES		DOCENTES	
GÉNERO	n	%	n	%
Masculino	148	34,20%	17	63%
Femenino	286	65,80%	10	37%
POSICIÓN OCUPACIONAL	n	%	n	%
Docentes			27	100%
Estudiantes 7mo semestre	152	35%		
Estudiantes 8vo semestre	144	33,20%		
Estudiantes 9no semestre	138	31,80%		
TUVO UN ACCIDENTE PERCUTÁNEO	n	%	n	%
SI	360	82,90%	14	51,90%
NO	74	17,10%	13	48,10%
INSTRUMENTAL CON EL QUE SE PRODUJO EL ACCIDENTE	n	%	n	%
Agujas de Sutura	13	1,70%	2	7,40%
Jeringas Insulina	41	5,30%	0	0%
Agujas cortas	90	11,60%	3	11,10%
Agujas largas	43	5,60%	3	11,70%
Bisturís	7	0,90%	1	3,70%
Fresas	83	10,70%	7	25,90%
Limas	174	22,50%	1	3,70%
Explorador	286	37%	9	33,30%
Curetas	19	2,50%	0	0%
Elevador	12	1,60%	1	3,70%
FRECUENCIA DE ACCIDENTES PERCUTÁNEOS EN 6 MESES	n	%	n	%
	1787		46	
ZONA CORPORAL DONDE SE PRODUJO LA LESIÓN	n	%	n	%
Dedos de la mano	308	85,60%	13	92,90%
Palma de la mano	26	7,20%	1	7,10%
Dedos y palma de la mano	26	7,20%	0	0%
CIRCUNSTANCIA EN LA QUE SE PRODUJO EL ACCIDENTE	n	%	n	%
Atención directa paciente	110	22,50%	11	61,10%
Reencapuchar agujas	62	12,70%	2	11,10%
Aseo del instrumental	292	59,80%	5	27,80%
Al desechar el cortopunzante	24	4,90%	0	0%
CONOCIMIENTO DEL SISTEMA DE REPORTE DE ACCIDENTES DE RIESGO BIOLÓGICO	n	%	n	%
SI	82	18,90%	7	25,90%
NO	352	81,10%	20	74,10%
CAPACITACIONES	n	%	n	%
Hace 6 meses	185	42,60%	6	22,20%
Hace un año	77	17,70%	6	22,20%
Hace más de un año	77	17,70%	7	26%
No ha recibido capacitaciones	95	22%	8	29,60%

De la muestra observada, se observó una diferencia en cuanto a género, ya que la población femenina representó un mayor porcentaje (64,2%) en relación al género masculino (35,8%). La prevalencia de accidentes percutáneos fue del 82,9% en estudiantes y 51,9% en docentes, los cuales afirmaron haber sufrido en una o más ocasiones un accidente. La frecuencia de eventos accidentales en el periodo de tiempo establecido (6 meses) fue de 1787 y 46 eventos respectivamente.

El explorador constituye el instrumental odontológico que registra los más altos porcentajes de accidentes en ambos grupos de estudio (33,3% docentes y 37% estudiantes). Las fresas en docentes y las limas de endodoncia en estudiantes ocupan el segundo lugar de mayor prevalencia con un 25% y un 22,5% respectivamente y, son los dedos de la mano la zona corporal más lesionada por dichos accidentes en ambos grupos de estudio.

La circunstancia en la que se produjo una mayor prevalencia de accidentes percutáneos en docentes fue durante la atención directa al paciente 61,1%, mientras que en estudiantes fue durante la limpieza del instrumental 59,8% y se determinó que el mayor procedimiento realizado por docentes y estudiantes tras ocurrir el evento accidental fue únicamente la realización de antisepsia en el lugar de la lesión.

El 81,1% de estudiantes y el 74,1% de docentes, desconocen el sistema de reporte de accidentes de riesgo biológico en la Facultad. Esto también se demuestra con la casi nula realización de los procedimientos de información al paciente del accidente producido, notificación del mismo y realización de exámenes de laboratorio.

Se registró que el 42,6% de estudiantes y el 22,2% de docentes recibieron capacitaciones sobre accidentes de riesgo biológico en la Facultad hace un período de 6 meses, siendo las conferencias el medio más utilizado en un 44,3%. El 51,3% de estudiantes y el 30,8% de docentes encuestados no han culminado el esquema completo de vacunación frente a hepatitis B, tétanos e influenza.

Se observó una relación estadísticamente significativa entre la ocurrencia de accidentes y el tipo de

encuestado ($p=0,000$) el alumno tiene porcentajes más altos de accidentabilidad con un 82,9%. De acuerdo al semestre cursado, no existe diferencia estadística significativa en cuanto a frecuencia de accidentes ocurridos, mostrando todos los semestres porcentajes semejantes.

DISCUSIÓN

La probabilidad de que el personal de salud en sus distintas áreas sufra un accidente laboral no es baja como se piensa, varios estudios previos nos demuestran que existe una alta prevalencia de accidentes laborales y, dentro de la práctica odontológica hay de igual manera una alta ocurrencia de los mismos, principalmente de accidentes percutáneos que han motivado la presente investigación. Como lo mencionan Freitas DA. et al. 2011,⁽³⁾ los estudiantes de odontología, ya sea por la impericia, falta de cuidados o por la falta de exigencias de bioseguridad están predispuestos a una incidencia mucho más alta dentro de su campo de formación.

Los resultados obtenidos nos demuestran un 82,9% de accidentabilidad con objetos cortopunzantes en estudiantes de la clínica integral de la Facultad, es decir, un total de 360 estudiantes accidentados con uno o más objetos cortopunzantes y en una o más ocasiones en un periodo de 6 meses. Comparado con estudios anteriores, se muestra que la prevalencia de accidentes percutáneos en nuestro estudio fue muy superior en relación a otros, como el reportado por Duarte R. et al. 2006,⁽⁴⁾ en estudiantes de Odontología de México quienes reportaron un 46,6% de accidentabilidad, lo reportado por Arrieta KM. et al.,⁽⁵⁾ en estudiantes de la Universidad pública de la ciudad de Cartagena Colombia con un 48,7% y lo reportado por Freitas DA. et al.,⁽³⁾ en estudiantes universitarios de Brasil quienes reportaron un 23,3% de accidentabilidad.

El 81,1% de estudiantes y el 74,1% de docentes, desconocen el sistema de reporte de accidentes de riesgo biológico en nuestra Facultad. Se demuestra la casi nula realización de los procedimientos de información al paciente del accidente producido, notificación del mismo y realización de exámenes de laboratorio.

CONCLUSIONES

- Cabe recalcar que la muestra de nuestra investigación fue muy superior en relación a los estudios mencionados.
- Dichos estudios colocan al explorador como el instrumental odontológico con el que más se produjeron accidentes percutáneos en estudiantes universitarios, coincidiendo con los resultados obtenidos en la presente investigación y corroborando la hipótesis planteada (4,3) colocan a las agujas para anestesia como el segundo objeto con el que se producen un mayor número de accidentes, mientras que, en nuestro estudio, las limas de endodoncia ocupan el segundo lugar de mayor accidentabilidad.
- El presente trabajo de investigación encontró diferencias significativas en relación a las diferentes Facultades de Odontología que han realizado el mismo estudio, demostrando nuestra investigación una prevalencia muy superior a los diferentes estudios mencionados. El explorador constituye el instrumental odontológico que más accidentes percutáneos produce y se evidenció falencias que se presenta para un adecuado manejo e intervención frente a una exposición accidental de este tipo, por lo que se sugiere fomentar estrategias de prevención para crear ambientes laborales seguros e instaurar una cultura de bioseguridad en las escuelas de Odontología ecuatorianas.
- Se determinó que la incidencia de accidentes percutáneos de riesgo biológico en la clínica integral en un periodo de 6 meses es alta. En total se registró una frecuencia de 46 accidentes en docentes y un total de 1787 accidentes en estudiantes.
- El explorador constituye el instrumental odontológico que registra los más altos porcentajes de accidentes en ambos grupos de estudio. Las fresas en docentes y las limas de endodoncia en estudiantes ocupan el segundo lugar de mayor incidencia.
- Los dedos de la mano constituyen la zona corporal más lesionada tanto en estudiantes como en docentes.
- Se determinó que la circunstancia en la que se produjo una mayor incidencia de accidentes percutáneos en docentes fue durante la atención directa al paciente, mientras que en estudiantes fue durante el aseo del instrumental
- Se determinó que el mayor procedimiento realizado por docentes y estudiantes tras un accidente percutáneo fue únicamente la realización de antisepsia en el lugar de la lesión. En estudiantes se evidencia una disminución de la realización de la misma en semestres superiores.
- Se registró que el 42,6% de estudiantes y el 22,2% de docentes recibieron capacitaciones sobre accidentes de riesgo biológico en la Facultad hace un período de 6 meses, siendo las conferencias el medio más utilizado en un 44,3%.
- El 51,3% de estudiantes y el 30,8% de docentes encuestados no han culminado el esquema completo de vacunación frente a hepatitis B, tétanos e influenza.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vieiram M, Padilha MI, Pinheiro RdC. Análisis de los accidentes con material biológico en trabajadores de la salud. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2011 Abril abr; 19(2): p. 1-9. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/es_15.pdf
2. Centers for Disease Control and Prevention. About the Workbook for Designing, Implementing & Evaluating a Sharps Injury Prevention Program [Documento]. Atlanta; 2008 [cited 2016]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/sharpsafety/resources.html>
3. Freitas DA, Vergara Hernández CI, Díaz Caballero A, Morais ZM. Accidentes con Material Biológico entre Estudiantes Universitarios de Odontología. *Revista Clínica Médica Familiar*. 2011 feb; 4(1): p. 19-24. Dispo-

- nible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2011000100004
4. Duarte R, Loya M, Sanín LH, Reza López S. Accidentes por Objetos Punzocortantes en Estudiantes de una Escuela de Odontología. Ciencia & Trabajo. 2006 sep; 21(8): p. 131-134. Disponible en: <http://www.redproteger.com.ar/biblioteca/accidente/13.pdf>
 5. Arrieta KM, Díaz S, González Martínez FD. Prevalencia de accidentes ocupacionales y factores relacionados en estudiantes de odontología. Revista de Salud Pública. 2013 feb; 15(1): p. 23-31. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v15n1/v15n1a03.pdf>
 6. Yélamos MC, Guzmán CK, Martínez M, Álvarez MdC, Sagües MdJ. Accidentes percutáneos con riesgo biológico, producidos por dispositivos de seguridad en la Comunidad de Madrid. Medicina y Seguridad del Trabajo. 2012 jun; 227(56): p. 82-97. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2012000200002

CITA SUGERIDA: Cazar TE, Lanas GA. Valoración epidemiológica de accidentes percutáneos de riesgo biológico en estudiantes y docentes de Odontología. Revista Facultad de “ODONTOLOGÍA”. 2016 jul; 18(1): p. 47-52. Disponible en: <http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/ODONTOLOGIA/article/view/119>

RECIBIDO 04 Abril del 2016

ACEPTADO 01 Junio del 2016