



Artículo original

Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga

Knowledge and practices on biosecurity in dentists of Latacunga health centers

Fernando Martín Álvarez Barahona¹, Christian Fernando Juna Juca²

¹ Departamento de Odontología, Distrito de Salud 05D01, Latacunga, Ecuador.

² Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

Álvarez BFM, Juna JCF. Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga. *Enferm Inv (Ambato)*. 2017; 2(2):59-63.

2477-9172 / 2550-6692 Derechos Reservados © 2017 Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Enfermería. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons, que permite uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original es debidamente citada.

Historia:

Recibido: 11 abril 2017

Revisado: 06 abril 2017

Aceptado: 08 mayo 2017

Palabras Claves: Exposición a agentes biológicos; odontología; residuos; contaminación biológica; desinfección; esterilización

Keywords: Exposure to Biological Agents; dentistry; waste products; biological contamination; disinfection; sterilization

Resumen

Introducción: La atención odontológica requiere el cumplimiento de todas las normas referentes a bioseguridad, por lo cual, tanto el profesional como el paciente requieren estar protegidos ante cualquier riesgo de infección.

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimientos y manejo de normas de bioseguridad en el personal de odontología que labora en los centros de salud de Latacunga.

Métodos: Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal que se complementó con variables cualitativas sobre los conocimientos y el cumplimiento de las normas de bioseguridad, por los odontólogos de los centros de salud de la Dirección Distrital de Salud 05D01, en Latacunga, Ecuador. El periodo de estudio fue de marzo a mayo del año 2016, con universo de 29 profesionales de odontología, no se seleccionó muestra. Se emplearon dos instrumentos, una encuesta y una lista de chequeo sobre universalidad, el uso de barreras y la eliminación de desechos en la atención de odontología.

Resultados: El conocimiento sobre normas de bioseguridad fue directamente proporcional a la práctica, excepto en la relación entre el uso adecuado del mandil y el conocimiento de los principios fundamentales de bioseguridad, ($X^2 = 4.18$ $p = 0.041$).

Conclusiones: Los conocimientos sobre bioseguridad fueron directamente proporcional a la práctica, pues en su mayoría los profesionales que conocían la teoría también la practicaban. Referente al uso del mandil y los principios fundamentales de bioseguridad, quedó demostrado el conocimiento de la teoría asociado a una práctica deficiente.

Abstract

Introduction: Dental care requires compliance with all the rules regarding biosecurity, which means that both the professional and the patient need to be protected against any risk of infection.

Objective: To evaluate the level of knowledge and management of biosecurity standards in the dental staff working in Latacunga health centers.

Methods: An observational, cross-sectional, observational study was carried out, which was complemented by qualitative variables on the knowledge and compliance of biosecurity norms by dentists from the health centers of the District Health Directorate 05D01 in Latacunga, Ecuador. The study period was from March to May of 2016, with a universe of 29 dentistry professionals, no sample was selected. Two instruments, a survey and a checklist on universality, the use of barriers and the elimination of waste in dentistry care were used.

Results: Knowledge about biosafety standards was directly proportional to practice, except for the relationship between proper use of the apron and knowledge of the basic principles of biosafety ($X^2 = 4.18$ $p = 0.041$).

Conclusions: Knowledge about biosecurity was directly proportional to practice, as most practitioners who knew the theory also practiced it. Concerning the use of the apron and the fundamental principles of biosafety, it was demonstrated the knowledge of the theory associated with a deficient practice.

Autor de correspondencia:

Fernando Martín Álvarez Barahona. Departamento de Odontología, Distrito de Salud 05D01, Latacunga, Ecuador. E-mail: fernandomartinalv@hotmail.com

Introducción

Dentro de los conceptos de bioseguridad, existen varios autores que presentan diferentes definiciones que en sí representan y llegan a los mismos parámetros conceptuales de la esencia de la bioseguridad; dentro de estas definiciones se mencionan algunas como: "Sistema de normas de acciones de seguridad que regulan y orientan la práctica en salud, cuyo objetivo o fin es satisfacer o responder a expectativas de cada una de las partes"¹.

La bioseguridad se puede definir como un conjunto de normas, medidas y protocolos útiles para aplicarlos en los procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes, con el objetivo de aportar a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y físicos^{2,3}.

Bioseguridad es una palabra empleada para congrega y definir las normas relacionadas con la manera de actuar del personal de una manera preventiva frente a riesgos propios de su actividad en salud⁴.

Impartido el concepto de bioseguridad, el personal debe seguir los estándares día a día como una rutina para prevenir la exposición de la piel y las membranas mucosas, sabiendo que puede estar o no en contacto directo con fluido sanguíneo o cualquier otro fluido corporal del paciente⁵. El personal de salud deberá aplicar las normas independientemente de la condición patológica o no de la persona a atender. En el área referente a salud pública, la bioseguridad es un pilar que considera estrategias encaminadas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores y a la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales asociadas a los riesgos implícitos⁶. Durante siglos se ha venido estudiando la relación que existe dentro del ámbito laboral y el posible contagio de enfermedades, existe una reseña en la que se menciona que en el año 1700 *Bernardino Ramazzini* realizó el primer estudio dedicado a la salud pública⁷. El primer brote de hepatitis B fue registrado en el año de 1885 debido a la utilización de linfa contaminada para la cura de la viruela y en 1909 se reportó como epidemia debido a la utilización y reutilización de agujas hipodérmicas⁸.

En un estudio titulado "Uso de Normas de Bioseguridad en el Consultorio", se describieron contagios debido a la mala práctica con pacientes infectados por la hepatitis, por lo cual la Asociación Dental Americana emitió por primera vez las normas acerca del control de infecciones en la odontología, entrando en auge en los años 90 cuando el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC, siglas en inglés), dio a conocer su primera declaración sobre precauciones universales, las que fueron introducidas para minimizar la transmisión de los patógenos que viven en los individuos que están infectando a trabajadores de la salud⁹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido de manera general el uso de barreras, el manejo del instrumental y las indicaciones para la desinfección y esterilización del instrumental de uso en todas las áreas médicas¹⁰. Los temas de seguridad dentro de la salud pública pueden ser atendidos de manera eficiente en el entorno de un programa de prevención, teniendo en cuenta los aspectos del ambiente laboral y la participación de los trabajadores¹¹.

Se conoce que tanto el profesional de la salud como sus pacientes se encuentran expuestos al contagio de enfermedades, por lo que surge la necesidad de crear conciencia acerca de las normas de bioseguridad dentro del

ámbito odontológico para preservar y mantener un ambiente saludable libre de agentes patógenos¹².

El objetivo del presente artículo fue, evaluar el nivel de conocimientos y manejo de normas de bioseguridad en el personal de odontología que labora en los centros de salud de la Dirección Distrital de Salud 05D01 de Latacunga.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal en los 12 centros de salud de la Dirección Distrital de Salud 05D01, Latacunga, Ecuador. El universo de estudio estuvo conformado por los 29 odontólogos de los centros de salud de la Dirección Distrital de Salud 05D01, Latacunga. No se seleccionó muestra.

Se evaluó el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad y el cumplimiento de las mismas por los odontólogos mediante un cuestionario de conocimientos y una lista de chequeo, basada en el "Manual de normas de bioseguridad para la red de servicio de salud en el Ecuador". Los resultados de la lista de chequeo fueron descritos de la siguiente forma:

- GOC1 Lavado de manos antes de la atención del paciente,
- GOC2 Utiliza un par de guantes entre pacientes como mínimo,
- GOC3 Manipula otro tipo de objetos no requeridos para el tratamiento con los guantes,
- GOC4 Utiliza un mandil impermeable,
- GOC5 Uso de protección personal necesaria para la atención del paciente,
- GOC6 Uso del mandil solo dentro del consultorio odontológico.

Previo a la aplicación del instrumento en el mes de abril de 2016, se realizó una prueba piloto en el Distrito de Salud 17D06 en 10 centros de salud escogidos al azar en la ciudad de Quito, para realizar ajustes a los instrumentos.

Para el procesamiento de las variables se utilizó el programa JMP® 9.0.1. El análisis de las variables del conocimiento de los odontólogos y manejo de bioseguridad (análisis bivariado) fue realizado en un inicio con un test de normalidad. Para determinar si esas variables fueron homocedásticas se ejecutó el test de Levene. Además, se utilizó el test de ANOVA para determinar si existieron diferencias significativas entre las dos variables.

Resultados

El promedio de edad en sexo femenino fue de 30.43 años (DE=7.87 años), con una edad mínima de 24 años y máxima de 51 años. El sexo masculino de la población estudiada tuvo un promedio de edad de 38.5 años (DE=10.81 años) con una edad mínima de 25 años y máxima de 59 años.

Se constataron buenas prácticas como el uso de un par de guantes por pacientes, la utilización del mandil impermeable, la protección personal para atender al paciente y el uso del mandil solo dentro del consultorio (tabla 1).

Se observó un porcentaje elevado de profesionales que, a pesar de conocer la importancia del uso del mandil, no lo utilizan en su práctica profesional (n=6 46.2%). Sin embargo, hubo una asociación significativamente estadística entre la utilización de mandil impermeable y los conocimientos de bioseguridad ($X^2 = 4.18$, $p = 0.041$) (tabla 2).

Tabla 1. Práctica de bioseguridad de los consultorios odontológicos Distrito Salud 05D01.

	GOC1	GOC2	GOC3	GOC4	GOC5	GOC6	Total	Porcentaje
Centro Salud 1	-	1	-	1	1	1	4	66.7%
Centro Salud 2	-	1	1	1	1	1	5	83.3%
Centro Salud 3	-	1	-	1	1	1	4	66.6%
Centro Salud 4	-	1	-	1	1	1	4	66.7%
Centro Salud 5	-	1	-	1	1	1	4	66.7%
Centro Salud 6	-	1	1	1	1	1	5	83.3%
Centro Salud 7	-	1	-	1	1	1	4	66.7%
Centro Salud 8	-	1	-	1	1	1	4	66.7%
Centro Salud 9	-	1	-	1	1	1	4	66.7%
Centro Salud 10	-	1	-	1	1	1	4	66.7%
Centro Salud 11	-	1	-	1	1	1	4	66.7%
Centro Salud 12	-	1	-	1	1	1	4	66.7%
Total	-	12	2	12	12	12	50	69.4%

Fuente: Lista de chequeo de normas de bioseguridad para la Red de Servicio de Salud en el Ecuador, aplicada a odontólogos Distrito Salud 05D01.

Los parámetros de la lista de chequeo cumplidos aparecen con el número uno, en caso de no cumplimiento, cero.

Tabla 2. Relación entre uso de mandil dentro del consultorio y conocimientos de bioseguridad, Distrito Salud 05D01.

			Uso mandil en consultorio		Total
			No	Sí	
Conocimientos de bioseguridad	Desconoce	n	7	6	13
		%	53.8	37.5	44.8
	Conoce	n	6	10	16
		%	46.2	62.5	55.2
Total		n	13	16	29
		%	100	100	100

Fuente: Lista de chequeo y cuestionario de conocimientos de normas de para la Red de Servicio de Salud en el Ecuador, aplicada a odontólogos Distrito Salud 05D01.

Tabla 3. Relación entre uso de material contaminado y conocimientos sobre el tipo de desechos, Distrito Salud 05D01.

			Reutilización de material contaminado		Total
			No	Sí	
Conocimiento tipo de desechos	Desconoce	n	3	1	4
		%	13.0	16.7	13.8
	Conoce	n	20	5	25
		%	87.0	83.3	86.2
Total		n	23	6	29
		%	100	100	100

Fuente: Lista de chequeo y cuestionario de conocimientos de normas de para la Red de Servicio de Salud en el Ecuador, aplicada a odontólogos Distrito Salud 05D01.

Tabla 4. Relación entre conocimientos sobre esterilización y su práctica, Distrito Salud 05D01.

			Esteriliza y desinfecta el material		Total
			No	Sí	
Conocimiento sobre esterilización	Desconoce	n	12	1	13
		%	60.0	11.1	44.8
	Conoce	n	8	8	16
		%	40.0	88.9	55.2
Total		n	20	9	29
		%	100	100	100

Fuente: Lista de chequeo y cuestionario de conocimientos de normas de para la Red de Servicio de Salud en el Ecuador, aplicada a odontólogos Distrito Salud 05D01.

Tabla 5. Relación entre conocimientos y uso de protección para la atención al paciente, Distrito Salud 05D01.

			Uso de protección para atención al paciente		Total
			No	Sí	
Conocimiento protección	Desconoce	n %	12 57.1	1 12.5	13 44.8
	Conoce	n %	9 42.9	7 87.5	16 55.2
Total		n %	21 100	8 100	29 100

Fuente: Lista de chequeo y cuestionario de conocimientos de normas de para la Red de Servicio de Salud en el Ecuador, aplicada a odontólogos Distrito Salud 05D01.

El desconocimiento sobre el tipo de desechos fue bajo (n=3 13.0%), a la vez que la reutilización de material contaminado presentó una baja incidencia (n=6) (tabla 3).

Se evidenció un elevado porcentaje de profesionales que conocen los referentes sobre los medios de protección para la atención al paciente, sin embargo no lo practicaron (42.9%). Hubo una asociación estadísticamente significativa entre la utilización de protección para la atención al paciente y los conocimientos de bioseguridad (X² = 4.66, p = 0.031) (tabla 5).

Discusión

Una comunicación sobre bioseguridad reportó un nivel de conocimientos fuertemente asociado a la edad de los sujetos estudiados, o sea a mayor edad, mayor conocimiento¹³. En el presente estudio en cuanto a la edad de los profesionales y su relación con el conocimiento no se encontró una relación estadísticamente significativa, pues todos presentaron buen nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad independientemente de la edad¹⁴.

Al comparar los resultados alcanzados con el reporte de Rodríguez y colaboradores, se coincide en que no se encontró significación estadística entre el cumplimiento o no de las medidas de bioseguridad¹⁴, toda vez que existió relación estadística entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Un estudio realizado en Lima, apuntó que la totalidad del personal estudiado tuvo un nivel de conocimiento alto acerca de normas de bioseguridad¹⁵, en contraste con el presente estudio donde el 67% tuvo un nivel alto de conocimiento sobre normas de bioseguridad. Este propio estudio reportó niveles alto de prácticas de las normas de bioseguridad, toda vez que solo el 24% de los sujetos estudiados presentaron un nivel alto en lo que respecta a la práctica de las normas de bioseguridad.

En la totalidad de los centros del Distrito Salud 05D01, Latacunga, se determinó un manejo de material cortopunzante en recipientes especiales, otros autores encontraron solo un 20.3% de esta práctica en la población estudiada¹⁶, sin que se encontraran bolsas de color rojo en los tachos para materiales biocontaminados. En la totalidad de los centros del Distrito Salud 05D01 hubo un uso adecuado de las fundas de color rojo y la rotulación, y la recolección de desechos se la realizó a diario según la normativa del Ministerio de Salud Pública del Ecuador¹⁷.

En lo referente a la práctica de lavado de manos, el 93% de los odontólogos se lavó las manos antes y después de la jornada laboral, pero solo el 50% de los sujetos de estudio realizó el lavado de manos antes y después de cada procedimiento, en contraste a un estudio similar donde solo

el 8,1% realizó el lavado de manos antes y después de cada procedimiento¹⁸.

Conclusiones

Los conocimientos sobre bioseguridad fueron directamente proporcional a la práctica, pues en su mayoría los profesionales que conocían la teoría también la practicaban. Referente al uso del mandil y los principios fundamentales de bioseguridad, quedó demostrado el conocimiento de la teoría asociado a una práctica deficiente.

Referencias

- Cari E. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca- 2012. Rev Científica Investig Andina [en línea]. 25 de noviembre de 2016 [citado 27 de mayo de 2017];13(1):13. Disponible en: <http://revistas.uancv.edu.pe/index.php/RCIA/article/view/133>
- Universidad del Desarrollo. Definición de Bioseguridad [Internet]. Facultad de Medicina CAS - UDD. 2016 [citado 27 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://medicina.udd.cl/sobre-la-facultad/comite-institucional-de-bioseguridad/definicion-de-bioseguridad/>
- Mura-Jornet I, Von Bernath Z, Schoffer Navarro JT. Replanteando el concepto de bioseguridad en Chile: bioseguridad versus bioprotección en el área biomédica. ARS MEDICA Rev Cienc Médicas [en línea]. 29 de diciembre de 2016 [citado 27 de mayo de 2017];41(3). Disponible en: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/411>
- Epidemiología O. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. 2013;
- Ayón-Haro ER. Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad peruana. Rev Kiru [en línea]. 2015 [citado 27 de mayo de 2017];11(1). Disponible en: <http://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/download/148/124>
- Pizarro E, Valdez N. Cumplimiento de las normas de bioseguridad en estudiantes universitarios en Juliaca. Evid En Odontol Clin [en línea]. 2016 [citado 27 de mayo de 2017];2(1):12. Disponible en: <http://www.uancv.edu.pe/revistas/index.php/EOC/article/view/79>
- Ballester Añón R. Las biografías médicas y su significado histórico: la figura y la obra de Bernardino Ramazzini (1633-1714). Med Segur Trab. 2014;60:26-33.
- Terrault N. Estrategias para el tratamiento de pacientes con infección por el virus de la hepatitis B sometidos a terapia inmunomoduladora: ¿es suficiente usar lamivudina? Clin Liver Dis [en línea]. 1 de noviembre de 2016 [citado 27 de mayo de 2017];8(S1):S1-5. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cld.595/abstract>
- La Corte E. Uso de normas de bioseguridad en el consultorio. Rev Nac Odontol [en línea]. 2009 [citado 27 de mayo de 2017];3(5):18-24. Disponible en: http://www.intramed.net/sitios/mexico/revista_odonto/vol3_pdf_tapas/Vol_3_5_5.pdf
- Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.
- Larcos C, Larcos C. Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería que labora en el servicio de emergencia del Hospital " Yerovi Mackuar". [en línea] [B.S. thesis]. 2011 [citado 27 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://186.3.45.37/handle/123456789/143>
- Rojas Mercado L. et. a. Uso de elementos de protección para prevenir enfermedades infectocontagiosas en los estudiantes del tercer año de odontología de la Universidad de los Andes, Mérida-Venezuela. Odontología [en línea]. 2014 [citado 27 de mayo de 2017];9:1. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/39660/1/articulo3.pdf>

13. Nuñez-García M, Gutiérrez-Ventura F. Conocimientos y actitudes de estudiantes de estomatología sobre esterilización de piezas de mano dentales. *Rev Estomatológica Hered* [en línea]. 2016 [citado 27 de mayo de 2017];26(4):222-228. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552016000400004&script=sci_arttext&lng=en
14. Rodríguez YL, Villalón MR, Acanda LS, Acosta KP. Nivel de conocimientos y actitud ante el cumplimiento de la bioseguridad en estomatólogos. *Medimay* [en línea]. 2010 [citado 27 de mayo de 2017];18(1):80-90. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2012/cmh121j.pdf>
15. Soto V, Olano E. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. En: *Anales de la Facultad de Medicina* [en línea]. UNMSM. Facultad de Medicina; 2004 [citado 27 de mayo de 2017]. p. 103-110. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832004000200004
16. Velazco A, Campodónico C. Bioseguridad en el manejo y eliminación de residuos en los centros de atención odontológica del Cono Norte de Lima Metropolitana 2005. *Rev Odontológica SanmarquinaRevista En Línea*. 2009;12.
17. Rea C, Jhomayra J. Manejo integral de los desechos sólidos en la Universidad Estatal de Bolívar, cantón Guaranda, provincia Bolívar, periodo mayo-septiembre 2016. [en línea] [B.S. thesis]. Universidad Estatal de Bolívar. Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano. Escuela de Enfermería. Carrera de Enfermería; 2016 [citado 27 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/1508/1/ENTREGA%20-%20DESECHOS.pdf>
18. Pérez-Pérez P, Herrera-Usagre M, Bueno-Cavanillas A, Alonso-Humada MS, Buiza-Camacho B, Vázquez-Vázquez M. Higiene de las manos: conocimientos de los profesionales y áreas de mejora. *Cad Saúde Pública* [en línea]. enero de 2015 [citado 27 de mayo de 2017];31(1):149-60. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000100149&lng=es&tlng=es