

Competencia bioseguridad en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia

Yulimar Ballesteró Báez^{3,5*}, Ilya Casanova Romero^{1,4}, Eliana Cárdenas G.^{2,4}

¹Dra. Ciencias Humanas.

²Dra. Ciencias de la Educación.

³Especialista Docencia Clínica en Odontología.

⁴Instituto de Investigación de la Facultad de Odontología. Universidad del Zulia.

⁵División de Extensión de la Facultad de Odontología. Universidad del Zulia.

Resumen

Objetivo: analizar el desempeño de la competencia bioseguridad en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia. **Metodología:** descriptiva con un diseño no experimental de campo, transversal. La población estuvo conformada por los 1688 estudiantes de 1ero (primero) a 4to (cuarto) año de la FACOLUZ, la muestra estuvo constituida por 92 estudiantes de PPI, 85 de PPII, 69 estudiantes de PPIII y 71 de PPIV, lo que suma 317 estudiantes. La técnica utilizada fue la recolección de datos, mediante una encuesta y una lista de cotejo. Validado por tres expertos en el área. Los datos recolectados fueron registrados y tabulados, sometidos a análisis y pruebas estadísticas, los resultados obtenidos serán presentados en tablas. **Resultados:** se corroboró la íntima relación existente entre los tres ámbitos, lo cognoscitivo, lo procedimental y lo actitudinal. A pesar de ello, dichos ámbitos presentaron grados de desarrollo desiguales, lo que dificulta la plenitud de la competencia bioseguridad ya que se necesita que los tres ámbitos se correspondan en su desarrollo, se considera que la competencia va en vías de consolidación. **Conclusiones:** Los estudiantes están conscientes de la importancia de la bioseguridad en particular y la salud ocupacional en general, y consideran que la bioseguridad debe tener un peso importante en la evaluación. El docente debe servir de ejemplo en materia de bioseguridad por cuanto se presenta en este momento como una debilidad que incide en el aprendizaje y consolidación de la competencia.

Palabras clave: Competencia bioseguridad, salud ocupacional, formación odontológica, educación odontológica, perfil por competencias.

* Autor para correspondencia: Calle 65 con Av. 19, Edificio Facultad de Odontología.

Biosafety Competence in Students at the School of Dentistry, University of Zulia

Abstract

Objective: Analyze student performance in biosafety competence at the School of Dentistry, University of Zulia (FACOLUZ). **Methodology:** Descriptive with a non-experimental, cross-sectional, field design. The population consisted of 1688 students from the 1st (first) through the 4th (fourth) years at FACOLUZ; the sample consisted of 92 PPI, 85 PPII, 69 PPIII and 71 PPIV students, totaling 317 students. The technique was data collection using a survey and a checklist, validated by three experts in the field. The collected data were recorded and tabulated, subjected to analysis and statistical tests. The results are presented in tables. **Results:** A close relationship among the three areas, the cognitive, procedural and attitudinal, was corroborated. However, these areas had uneven levels of development, which hinder the fullness of biosafety competence, since all three areas should correspond in their development. The study considers that this competence is being consolidated. **Conclusions:** Students are aware of the importance of biosecurity in particular and occupational health in general, and consider that biosecurity should have an important weight in assessment. The teacher should be an example in biosafety matters. Therefore, at this moment, biosafety is presented as a weakness that affects learning and consolidation of the competence.

Keywords: Biosafety competence, occupational health, dental formation, dental education, competency profile.

Introducción

La Odontología, dentro del marco de las ciencias de la salud, es considerada una profesión de alto riesgo por las características de los actos que diariamente afronta, ya que los odontólogos se exponen a una gran variedad de microorganismos que pueden estar en la sangre y saliva de los pacientes. En este sentido, se hace relevante el conocimiento que estos profesionales puedan tener sobre las medidas pertinentes para protegerse.

Por otra parte, tanto el equipo de salud que presta la atención odontológica, como el paciente, están expuestos a serios riesgos, por la naturaleza de las interacciones, al producirse un contacto directo o indirecto con los flui-

dos corporales, el instrumental, el equipo y las superficies contaminadas. El manejo del equipo e instrumental empleado en la clínica odontológica constituye un factor de riesgo, por lo tanto en esta profesión deben cumplirse con los mismos métodos de esterilización y asepsia que para con los instrumentos de uso médico¹.

Existen normas relacionadas con las medidas de protección que debe cumplir el profesional de la odontología para cuidarse a sí mismo pero también a los pacientes, al personal de limpieza y a todos los involucrados con la labor odontológica. Estas son las llamadas normas de bioseguridad, que se convierten en una poderosa herramienta para evitar accidentes o minimizar sus consecuencias.

Los riesgos ocupacionales a los que están expuestos los trabajadores de la salud están bien documentados y generalmente se ubican en las siguientes seis categorías básicas: a) Riesgos biológicos o infecciosos: los agentes infecciosos o biológicos, tales como bacterias, virus, hongos o parásitos, pueden transmitirse por contacto con material contaminado o con líquidos o secreciones corporales, b) Riesgos ambientales: el suministro adecuado de agua y un ambiente general limpio son fundamentales para la protección de los trabajadores y de los pacientes en un centro de atención de la salud, puesto que la asepsia y la limpieza son necesarias para el éxito de cualquier procedimiento médico. La ventilación natural o artificial adecuada es una herramienta esencial contra muchas amenazas para la salud de los trabajadores, c) Riesgos físicos: son agentes presentes en el medio ambiente de trabajo, tales como la radiación (Rx, láser, etc.), electricidad, temperaturas extremas y ruido, los cuales pueden causar trauma a los tejidos, d) Riesgos químicos: varias formas de sustancias químicas son potencialmente tóxicas o irritantes para el sistema corporal, incluidos los medicamentos, soluciones y gases, e) Riesgos mecánicos: son factores que se encuentran en el medio ambiente de trabajo y que pueden ocasionar o potencializar accidentes, heridas, daños o incomodidades (por ejemplo, dispositivos para levantamientos o equipos inadecuados, pisos deslizantes o resbalosos) y f) Riesgos psicosociales: son factores y situaciones que se encuentran o asocian con las tareas del trabajador o el ambiente de trabajo, las cuales crean o potencian el estrés, los trastornos emocionales, y/o los problemas interpersonales².

Es por ello que en el diseño curricular de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia, la Bioseguridad es una competencia que debe adquirir el estudiante durante su proceso de formación para aplicarla en su ejer-

cicio profesional, todo ello con la finalidad de minimiza los riesgos inherentes al mismo. Esta no se aprende en una unidad curricular específica llamada "Bioseguridad", sino que es un eje transversal del currículo, por lo que como estrategia en el ámbito universitario debe establecer puentes de unión entre el saber académico (aprender a aprender) y el saber vital o vulgar (aprender a vivir)³.

En este sentido, la Bioseguridad puede definirse como el conjunto de normas diseñadas para la protección del ser humano, la comunidad y el medio ambiente del contacto accidental con agentes que son potencialmente nocivos. Por otro lado la bioseguridad se entiende también como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones accidentales¹.

Se han establecido medidas de bioseguridad de acuerdo al tipo de riesgo. En el caso de los agentes biológicos o infecciosos que pueden transmitirse a la persona por inhalación, inyección, ingestión o contacto con la piel, se consideran fuente de patógenos los pacientes, los portadores asintomáticos o los vectores, como ratas, cucarachas y mosquitos. La combinación del número de estos en el medio ambiente, su virulencia y resistencia, determinan si la persona contraerá la enfermedad o no. Las siguientes precauciones fueron establecidas por la OPS en el año 2005 generales para sus trabajadores:

Las instalaciones de atención de la salud producen una extensa cantidad de residuos sólidos peligrosos además de los residuos comunes (administrativos, alimentos, material de empaque, etc.), como son los desechos infecciosos y los desechos especiales (desechos con potencial corrosivo, reactivo, inflamabilidad, toxicidad, explosivo y radioactividad). Estos desechos, se generan durante las diversas etapas del cuidado médico, como son el

diagnóstico, tratamiento, inmunización, investigación, entre otras actividades y son fuente de enfermedades infecciosas, neoplásicas y del sistema reproductor⁴.

Según la OPS², se deben desarrollar políticas de manejo desde el origen hasta la finalización de los residuos (“de la cuna a la tumba”), las cuales deben incluir por lo menos la identificación de residuos materiales y la comparación entre la evaluación de los beneficios de utilizar materiales contra los problemas asociados con la disposición de sus residuos; así como la preparación del transporte y planilla de disposición, desde el lugar de generación hasta el lugar de disposición final del residuo; la determinación clara de responsabilidades para cada paso en este proceso y la capacitación del personal sobre los riesgos de los residuos y los procesos de eliminación.

Dentro de los riesgos físicos para los trabajadores de la salud, se incluyen la exposición al ruido, las vibraciones, riesgos eléctricos, las radiaciones ionizantes y no ionizantes. Con respecto al procedimiento de identificación de los riesgos, se puede realizar una inspección de las instalaciones de atención de la salud con una persona adecuadamente capacitada o un grupo selecto del comité de salud y seguridad ocupacional, previa consulta con los trabajadores en cada una de las áreas. Todos los peligros y riesgos potenciales se deben identificar y registrar².

En el caso de la exposición a niveles excesivos de ruido, esta puede causar pérdida auditiva, fastidio, interferir con la comunicación y reducir el desempeño personal. Se debe realizar una evaluación preliminar para determinar las áreas donde los niveles de ruido pueden, o exceden los límites permitidos de exposición⁵.

Por otro lado, LaDou⁶ refiere que las radiaciones ionizantes tienen las mismas propiedades que las no ionizantes, de esta producción de iones puede resultar el daño direc-

to al material genético de las células y/o la producción de tóxicos celulares (por ejemplo, peróxido). Los diferentes tipos de radiación ionizante son: las partículas alfa y beta; los neutrones, los Rayos X y gamma; estas son utilizadas para una variedad de procedimientos de tratamiento y diagnóstico, como la Radiografías (rayos X); Fluoroscopias, Angiografías; Tomografía axial computarizada (TAC), escáner; Medicina nuclear y escáneres; Tele terapia y Tratamientos de cobalto.

Las radiaciones ionizantes tienen efectos acumulativos y a largo plazo que pueden dañar los tejidos. Los pacientes y los trabajadores deben ser monitorizados y protegidos de las exposiciones dispersas y directas no esenciales⁷.

Por otra parte, según OPS², el principio básico de la protección radiológica es evitar toda exposición innecesaria a la radiación. Existen tres estrategias fundamentales que se seguir:

Tiempo. A menor tiempo de exposición a la radiación, menor será la dosis. Por tanto, se recomienda planear muy bien el trabajo para evitar una exposición innecesaria.

Distancia. A mayor distancia de la fuente de radiación, menor será la dosis. La distancia es una medida de protección muy efectiva contra la exposición a la radiación.

Escudo de protección. Si por las condiciones físicas no es posible reducir la intensidad de la radiación aumentando la distancia, deberá usarse material de absorción adecuado entre el trabajador y la fuente de radiación. Por ejemplo, los delantales y otras barreras de material plomado.

Se resalta entonces, que las competencias que se asocian a la bioseguridad y a la bioética están insertas en la malla curricular de pregrado como ejes transversales, contribuyendo a la formación integral de talento humano sobre la base de valores y principios. Se ha planteado la necesidad de enfrentar dilemas de la bioéti-

ca, formando a los participantes del equipo de salud con valores que constituyan un modelo moral⁸.

Según el Perfil académico-profesional y ejes transversales de FACO/LUZ la competencia bioseguridad está presente si el estudiante aplica como profesional de la salud normas de bioseguridad, con el objeto de minimizar los riesgos producidos por los agentes biológicos, químicos, físicos, mecánicos y psicológicos en los grupos humanos⁹.

La misma se mide a través de indicadores de logro en los ámbitos cognitivo, procedimental y actitudinal. El cognitivo se logra si se percibe a la salud ocupacional y la bioseguridad como normas sanitarias para evitar infecciones, si se analizan los riesgos, se describen los protocolos para minimizarlos y se identifican barreras de protección usadas en procedimientos clínicos.

En el ámbito procedimental, se logra si se cumple con las normas de bioseguridad en el inicio, proceso y finalización del tratamiento, así como en el pre y post operatorio, además, si se realizan los procesos de desinfección y esterilización correspondientes. En cuanto al actitudinal, se logra si se posee una conciencia de la importancia de la bioseguridad, se apropia de los valores relacionados con ella y se responsabiliza por cumplirlas.

Metodología

La metodología utilizada en esta investigación fue de tipo descriptiva. Tuvo un diseño no experimental de campo, en donde los datos se recogieron directamente de la realidad, el diseño fue transeccional o transversal; estos diseños permitieron recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único.

En cuanto a la población, la misma estuvo constituida por los 1688 estudiantes de 1ero (primero) a 4to (cuarto) año de la Facul-

tad de Odontología de la Universidad del Zulia cursantes de la unidad curricular Práctica Profesional del año respectivo. La muestra estuvo conformada por 92 estudiantes de PPI, 85 de PPII, 69 estudiantes de PPIII y 71 de PPIV, lo que hace un total de 317 estudiantes. Mientras que la técnica de recolección de datos utilizada fue el cuestionario, dirigidos a los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia el cual se aplicó como una encuesta para verificar el nivel de manejo de la competencia bioseguridad en su aspecto cognoscitivo, el mismo constó de veintiún (21) ítems de cinco (5) alternativas de respuesta bajo la siguiente escala: Totalmente de acuerdo (TDA), De acuerdo (DA), Medianamente de acuerdo (MDA), En desacuerdo (EDA), Totalmente en desacuerdo (TEDA) que se aplicó a la totalidad de la muestra. Además, se diseñó una lista de cotejo para verificar los aspectos procedimentales de la misma que solo se aplicó a los estudiantes de la PPIII y PPIV.

El instrumento fue validado por juicio de tres expertos en el área, de acuerdo al constructo, criterio y contenido. Para determinar la confiabilidad del presente estudio se aplicó una prueba piloto a un grupo de sujetos seleccionados con características similares a la muestra que se utilizó para realizar la investigación. Igualmente, se utilizó el análisis estadístico del coeficiente de Alfa de Combrach.

En relación al análisis de los datos, estos fueron recolectados registrados y tabulados, posteriormente se sometieron a análisis y pruebas estadísticas, los resultados obtenidos se presentaron en tablas.

Discusión

En la concepción del plan de estudios de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia, existe el criterio de la transversalidad. Esta investigación, se enfoca en la biose-

Nivel de conocimiento en materia de bioseguridad de los estudiantes.

Tabla 1. Ámbito Cognoscitivo

No.	ÍTEMS	OPCIONES DE RESPUESTA									
		Total de Acuerdo		De Acuerdo		Medianamente de Acuerdo		En Desacuerdo		Totalmente en Desacuerdo	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	Soy capaz de identificar los riesgos biológicos inherentes a mi profesión	150	47.3%	119	37.5%	45	14.2%	1	0.3%	2	0.6%
2	Conozco las medidas de protección para evitarlos	177	55.9%	88	27.8%	50	15.8%	1	0.3%	1	0.3%
3	Conozco los protocolos recomendados en caso de accidente laboral	100	31.5%	92	29%	101	31.9%	16	5.1%	8	2.5%
4	Estoy vacunado contra Hepatitis B	227	71.6%	14	4.4%	8	2.5%	5	1.6%	63	19.9%
5	Puedo identificar los riesgos químicos relacionados con mi ejercicio profesional	108	34.1%	87	27.4%	99	31.2%	15	4.7%	8	2.5%
6	Tengo conocimiento sobre las medidas preventivas para minimizar los riesgos químicos	104	32.8%	85	26.8%	96	30.3%	19	6%	13	4.1%
7	Soy consciente que mi ejercicio profesional acarrea riesgos físicos	284	89.6%	24	7.6%	7	2.2%	1	0.3%	1	0.3%
8	Tomo las medidas pertinentes para minimizar los riesgos físicos	153	48.3%	89	28.1%	67	21.1%	4	1.3%	4	1.3%
	TOTALES	1303	51.38	598	23.58	473	18.65	62	2.44	100	3.94

Fuente: Ballestero (2012).

Tabla 2. Ámbito Cognoscitivo.

No.	ÍTEMS	OPCIONES DE RESPUESTA									
		Totalmente de Acuerdo		De Acuerdo		Medianamente de Acuerdo		En Desacuerdo		Totalmente en Desacuerdo	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
9	El manejo inadecuado de los desechos generados por la práctica odontológica produce consecuencias negativas para el medioambiente	266	83.9	28	8.8	14	4.4	6	1.9	3	0.9
10	Los desechos biológicos que se generan en la práctica odontológica deben depositarse en recipientes especiales	302	95.2	10	3.2	4	1.3	1	0.3	0	0
11	Los recipientes para los desechos generados en la práctica odontológica deben estar identificados	302	95.2	11	3.5	4	1.3	0	0	0	0
12	Los desechos generados en la práctica odontológica deben transportarse dentro de la institución que los genera en dispositivos especiales	267	84.2	29	9.1	14	4.4	1	0.3	6	1.9
13	Para trasladar los desechos a su destino final debe hacerse en un vehículo especial	235	74.1	37	11.7	27	8.5	10	3.2	8	2.5
14	Considero que el estrés puede convertirse en un riesgo psicosocial dentro del ejercicio de mi profesión	270	85.2	29	9.1	14	4.4	3	0.9	1	0.3
TOTALES		1642	86.33	144	7.57	77	4.05	21	1.04	18	0.95

Fuente: Ballestero (2012).

Nivel de conciencia respecto a los riesgos ocupacionales inherentes al ejercicio de la profesión odontológica de los estudiantes

Tabla 3. Ámbito Actitudinal.

N o.	ÍTEM	OPCIONES DE RESPUESTA									
		Totalmente De Acuerdo		De Acuerdo		Medianamente de Acuerdo		En Desacuerdo		Totalmente en Desacuerdo	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
15	Creo pertinente que debo adquirir mayores conocimientos en relación con la bioseguridad durante mi formación de pregrado.	269	84.9	36	11.4	9	2.8	1	0.3	2	0.6
16	Creo pertinente que debo adquirir mayores conocimientos en relación con la salud ocupacional durante mi formación de pregrado.	254	80.2	47	14.8	11	3.5	3	0.9	2	0.
17	La bioseguridad debe ser un aspecto de peso en la evaluación de las actividades clínicas de los estudiantes	279	88	28	8.8	9	2.8	1	0.3	0	0
18	Los docentes cumplen las normas de bioseguridad para servir de ejemplo al estudiante en formación.	142	44.8	60	18.9	76	24	10	3.2	29	9.1
19	El personal auxiliar cumple con las normas de bioseguridad.	112	35.3	70	22.1	84	26.5	9	2.8	42	13.2
20	Debo cumplir siempre con las normas de bioseguridad.	306	96.5	10	3.2	0	0	0	0	1	0.3
21	La bioseguridad es importante antes, durante y después de la atención de cada paciente.	305	96.3	8	2.5	3	0.9	0	0	1	0.3
TOTALES		1667	75.12	259	11.67	192	8.65	24	1.08	77	3.47

Fuente: Ballesteros (2012).

Cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte de los estudiantes.**Tabla 4.** Ámbito Procedimental.

ÍTEMS	OPCIONES DE RESPUESTA			
	SÍ		NO	
	N	%	N	%
Cumple con procedimientos de desinfección y esterilización del instrumental	134	95.7	6	4.3
Cumple con procedimientos de desinfección y esterilización de los equipos	121	86.2	19	13.8
Usa bata adecuada y gorro clínico	128	91.4	12	8.6
Usa guantes en todos los procedimientos	91	65	49	35
Usa tapaboca	132	94.3	8	5.7
Usa lentes protectores o mascarilla	87	62.1	53	37.9
Cubre la aguja de forma adecuada después de ser utilizada	83	59.3	57	40.7
Usa lentes protectores especiales cuando acciona la lámpara de fotocurado	61	43.6	79	56.4
Cumple con medidas preventivas relacionadas con la exposición a radiaciones	61	43.6	79	56.4
Desecha objetos punzo-cortantes de forma segura	83	59.3	57	40.7
Se preocupa por desinfectar superficies luego de usarlas	101	72.1	39	27.9
Se preocupa por desinfectar equipos después del ejercicio clínico	94	67.1	46	32.9
TOTALES	1176	70	504	30

Fuente: Ballestero (2012).

guridad, la cual está inserta en la competencia básica salud ocupacional y bioseguridad, dentro del eje transversal Bioseguridad y Bioética. A continuación se mencionan algunos elementos de bioseguridad presentes en el diseño curricular de La FACO/LUZ.

Desde el punto de vista del ámbito cognoscitivo, dentro del Área de Formación Profesional Básica, la Bioseguridad es impartida en unidades curriculares como Microbiología General y Bucal, donde se hace énfasis en los riesgos biológicos inherentes al ejercicio odontológico, por el contacto con distintos tipos de microorganismos,

además, se dan nociones de procesos de desinfección y esterilización; mientras que la unidad curricular Farmacología, posee dentro de su programa aspectos relacionados con la desinfección y la esterilización al dar a conocer al estudiante en formación, las sustancias capaces de producir efectos desinfectantes, sus mecanismos de acción, entre otras cualidades de diversos productos químicos.

Por otro lado, Patología I, orienta al estudiante sobre el manejo de residuos patológicos, los riesgos que estos implican para la salud del operador y de la población. Así mis-

mo, la cátedra Manejo del Paciente Sistémico, imparte contenidos relacionados con las medidas para minimizar posibilidades de contagio al atender a pacientes VIH positivos, normas para protegerse, conducta a seguir en caso de un accidente laboral.

Cabe mencionar, que dentro del Área de Formación Profesional Específica, en las unidades curriculares 1. Estructura y Funcionamiento del Sector Salud; 2. Epidemiología y Bioestadística; 3. Odontología Legal y Forense, se imparten conocimientos relacionados con la normativa legal vigente en el país en materia de salud ocupacional, bioseguridad, como por ejemplo, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).

Así mismo, la cátedra Semiología y Diagnóstico del niño y del adulto, hace énfasis en los contenidos relacionados con enfermedades transmisibles en la práctica odontológica, del profesional al paciente y viceversa. Explica las medidas preventivas en esos casos, procedimientos de desinfección de impresiones, y también medidas de protección en el área de radiología.

De igual manera, en Cirugía Bucal y Periodoncia se orienta sobre la vestimenta idónea para actos quirúrgicos, así como también, la manera de que los procedimientos sean realizados de manera segura, las precauciones que deben tomarse en maniobras invasivas que impliquen contacto directo con sangre y otros fluidos potencialmente patógenos para el profesional de la odontología.

Al respecto, la unidad curricular Restauración Estética y Funcional incluye en sus contenidos las normas de bioseguridad específicas para procedimientos restaurativos como por ejemplo, el aislamiento, manejo de la turbina y las fresas, así como de elementos de vidrio. Por su parte, la unidad curricular Endodoncia, imparte conocimientos relacionados

con la bioseguridad, entre los que se pueden mencionar el aislamiento absoluto, normas de esterilización del instrumental usado en Endodoncia, entre otras.

En cuanto al aspecto procedimental, su ámbito es el eje de Práctica Odontológica, que incluye las unidades curriculares Práctica Profesional I, Práctica Profesional II, Práctica Profesional III, Práctica Profesional IV y Pasantías. En este eje se trabaja lo cognoscitivo, lo procedimental y lo actitudinal de manera integral y se orienta sobre la bioseguridad en el área clínica antes de la atención al paciente (procedimientos de esterilización del instrumental, desinfección de equipos y superficies, el uso de plástico protector conocido como Envoplast), durante el acto clínico propiamente dicho (la utilización de bata adecuada, gorro clínico, tapaboca, lentes protectores o mascarilla, el uso de guantes) y después de la atención a los pacientes (la importancia del manejo de los desechos, la desinfección de equipos y superficies).

En vista de los resultados de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, en este caso, una encuesta para medir lo cognoscitivo y lo actitudinal, y por otro lado, una lista de cotejo para medir lo procedimental, además de la indagación que se hizo sobre los aspectos de bioseguridad en el diseño curricular de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia, se resalta, que en general el ámbito cognoscitivo es dominado por los estudiantes en formación, lo que no es una garantía que lo actitudinal y lo procedimental sea cumplido a cabalidad. En casi la totalidad de los ítems relacionados con este aspecto, la respuesta que prevaleció fue la opción Totalmente De acuerdo (TDA) que implica un alto grado de conocimiento relacionado con la Bioseguridad, siendo esto coherente con lo planteado anteriormente sobre el rol que está cumpliendo la Facultad en el ámbito cognoscitivo de la competencia bioseguridad.

De igual forma, se resalta que los resultados relacionados al ámbito actitudinal, tienen que ver con el cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte de los docentes y las higienistas. Es de hacer notar que los profesores, en teoría, son el modelo a seguir por parte de los estudiantes en formación, sin embargo, los estudiantes encuestados refirieron que en muchos casos, al no utilizar los docentes e higienistas gorro, ni tapa boca en el área clínica, se evidencian una deficiencia de parte de la planta profesoral que impide el refuerzo de comportamientos positivos de los alumnos para la adquisición de la competencia bioseguridad.

Al respecto, Espinosa y Cedillo¹⁰, señalan que desde el punto de vista de la enseñanza un tutor es una persona que se encarga de la educación de otros, un instructor que enseña una educación específica, desarrollando o fortaleciendo las destrezas y habilidades de un estudiante o de un grupo de estudiantes y corrigiendo sus defectos o debilidades. El tutor enseña al estudiante no sólo técnicas y formas de aprendizaje sino de comportamiento y de actitud, sobre todo con el ejemplo.

Existen algunos docentes que incentivan al estudiante al cumplimiento de las normas de bioseguridad recordándoles el peso que estas tienen en la hoja de evaluación pero otros no se toman el tiempo para dialogar al respecto y motivar a sus alumnos. Todo ello contribuyó a que los estudiantes tengan la percepción general de que los profesores no cumplen con las normas de bioseguridad.

En el mismo orden de ideas, según los estudiantes, las higienistas tampoco cumplen con las normas de bioseguridad e incurrir en prácticas que se constituyen en peligrosas para su salud. Ellas también, aunque de manera indirecta, tienen responsabilidades de modelaje sobre los alumnos pero con su conducta no se está cumpliendo el rol mencionado, es

decir, su práctica laboral dejan mucho que desear en cuanto a bioseguridad.

Por otro lado, la actitud de los estudiantes hacia la bioseguridad en aspectos como la evaluación, es de resaltar ya que ellos mismos estuvieron de acuerdo con que esta competencia tenga un mayor peso en la hoja con la cual los docentes los evalúan, siendo este elemento digno de considerar por las autoridades como insumo para la consolidación de la competencia bioseguridad. Sin embargo, se evidencian debilidades en lo actitudinal.

Los presentes resultados permitieron corroborar la íntima relación existente entre los tres ámbitos, lo cognoscitivo, lo procedimental y lo actitudinal. A pesar de ello, dichos ámbitos presentan grados de desarrollo desiguales, lo que dificulta la plenitud de la competencia bioseguridad ya que se necesita que los tres ámbitos se correspondan en su desarrollo. Sin embargo, a grosso modo, al prevalecer en la mayoría de los ítems el cumplimiento de lo deseable en cuanto a lo procedimental, se considera que la competencia va en vías de consolidación.

Por tal motivo, se proponen lineamientos curriculares que refuercen sobre todo el ámbito actitudinal, ya que generaría mayor compromiso para cumplir con las normas de bioseguridad porque el estudiante en formación podría poner en práctica (procedimental) lo aprendido (cognoscitivo), sobre todo si se tiene en cuenta el indicador de logro que establece el perfil académico-profesional y ejes transversales de FACO/LUZ (2008) que indica que lo actitudinal se logra si se posee una conciencia de la importancia de la bioseguridad, se apropia de los valores relacionados con ella y se responsabiliza por cumplirlas.

Algunos lineamientos curriculares que se establecieron para fortalecer la competencia bioseguridad fueron: retornar al plan de estudios la unidad curricular electiva Riesgos Ocu-

pacionales, sin que esto menoscabe el carácter transversal con que se viene impartiendo la competencia bioseguridad en el actual plan de estudios, las planillas de evaluación de las unidades curriculares del área clínica debe asignársele un mayor peso a la bioseguridad, se debe enfatizar las medidas de protección radiológica en la parte teórica de la unidad curricular "Semiología y Diagnóstico" y tener un peso importante en la evaluación de La Práctica Profesional II, en la unidad curricular "Fomento y promoción de la salud" deben impartirse conocimientos relacionados con la protección de la salud del profesional de la odontología, su equipo de trabajo y de los pacientes.

Además los docentes y el personal auxiliar deben ser los primeros en cumplir con las normas de bioseguridad en las áreas clínicas para servir de modelo al estudiante en formación, lo que repercutiría positivamente en el ámbito actitudinal y el procedimental de la práctica clínica de estos, para fomentar el cumplimiento de las normas de bioseguridad de docentes, higienistas y estudiantes, debe procurarse estimular de manera visual a través de carteles, pósters, entre otros medios gráficos en los escenarios clínicos de la facultad.

Así como promover la creación de cátedras libres que fomenten la importancia de la bioseguridad para el resguardo de la integridad del profesional del área odontológica.

Todos los hallazgos nos permitieron inferir lo siguiente: El conocimiento sobre bioseguridad presente en el diseño curricular de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia, está inserto en la competencia básica Salud Ocupacional y Bioseguridad y se imparte de manera transversal a través de distintas unidades curriculares.

Cabe mencionar, que el nivel de conocimiento de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia en materia de bioseguridad es adecuado en cuan-

to a riesgos biológicos y físicos, y debe fortalecerse en relación con riesgos químicos, siendo mejorable en todos esos aspectos. Los estudiantes están conscientes de la importancia de la bioseguridad en particular y la salud ocupacional en general, y consideran que la bioseguridad debe tener un peso importante en la evaluación. El docente debe servir de ejemplo en materia de bioseguridad por cuanto se presenta en este momento como una debilidad que incide en el aprendizaje y consolidación de la competencia.

El conocimiento resultó adecuado, no siempre se procedía de acuerdo con este, es decir, no había coherencia en algunos casos entre el saber y el proceder. Específicamente hubo carencias procedimentales en aspectos como desinfección de equipos, uso de guantes, tapaboca, bata, gorro y lentes en la atención de todos los pacientes antes, durante y después del procedimiento clínico.

Conclusión

Por lo tanto una vez finalizada la investigación se llegó a las siguientes conclusiones: El conocimiento sobre bioseguridad presente en el diseño curricular de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia está inserto en la competencia básica Salud Ocupacional y Bioseguridad y se imparte de manera transversal a través de distintas unidades curriculares.

Cabe mencionar, que el nivel de conocimiento de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia en materia de bioseguridad es adecuado en cuanto a riesgos biológicos y físicos, y debe fortalecerse en relación con riesgos químicos, siendo mejorable en todos esos aspectos. Los estudiantes están conscientes de la importancia de la bioseguridad en particular y la salud ocupacional en general, y consideran que la bioseguridad debe tener un peso importante en la eva-

luación. El docente debe servir de ejemplo en materia de bioseguridad por cuanto se presenta en este momento como una debilidad que incide en el aprendizaje y consolidación de la competencia.

El conocimiento resultó adecuado, no siempre se procedía de acuerdo con este, es decir, no había coherencia en algunos casos entre el saber y el proceder. Específicamente hubo carencias procedimentales en aspectos como desinfección de equipos, uso de guantes, tapaboca, bata, gorro y lentes en la aten-

ción de todos los pacientes antes, durante y después del procedimiento clínico.

Por lo anterior, resulta prudente reforzar el énfasis que se le da a la bioseguridad en el diseño curricular de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia, incorporando desde el primer año nociones de este aspecto en unidades curriculares como Estructura y Funcionamiento del Sector Salud para que el estudiante incorpore a su praxis desde el inicio de la carrera la concepción de profesión de riesgo.

Referencias

1. Zárate A, Rezzonico M, Castillo M, Castillo G, Castillo B, Bregains L, Irazusta M, Priotto E. Bioseguridad e higiene en la formación del odontólogo. 2009. *Acta Odontológica Venezolana*, 47(1).
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2005. *Salud y Seguridad de los Trabajadores del Sector Salud: Manual para Gerentes y Administradores*. Washington (DC).
3. Fernández Batanero J. La transversalidad curricular en el contexto universitario: un puente entre el aprendizaje académico y el natural. n.a. 2003; 5: 52-63.
4. CEPIS-oms.org [actualizado 08 Ago 1998; citado 30 ene 2013]. Disponible en: <http://www.bvsde.ops-oms.org/>
5. Garbin Artênio José Isper, Garbin Cléa Adas Saliba, Ferreira Nelly Foster, Ferreira Newton Luiz. Evaluación de la incomodidad ocupacional: nivel del ruido de una clínica de graduación. *Acta odontol. venez [revista en la Internet]*. 2006 Ene [citado 2015 Mayo 25]; 44(1): 42-46. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000100009&lng=es.
6. LaDou J. *Diagnóstico y Tratamiento en Medicina Laboral y Ambiental*. DF (MX): Manual Moderno; 2005.
7. Gestal Otero JJ. *Riesgos laborales del personal sanitario*. 3 ed. Madrid (ES): Mc Graww Hill Interamericana. 2003.
8. Cárdenas E. *Diseño de una Central de Esterilización enmarcada en el modelo Docencia-Servicio*. Maracaibo, Venezuela. 2010.
9. Inciarte A & Canquiz L. *Formación profesional integral desde el enfoque por competencias*. Maracaibo: Colección Textos Universitarios. Vicerrectorado Académico. Universidad del Zulia. 2008.
10. Espinosa RJ, Cedillo MC. *La importancia de la tutoría clínica en la educación médica*. México: Alfil, 2012; 60-73.