
Nivel de conocimientos y práctica de los profesionales de la salud sobre efectos adversos en el uso de materiales que contienen mercurio-Hospital III-ESSALUD - Chimbote – 2017

Level of knowledge and practice of health professionals on adverse effects in the use of mercury-containing materials-Hospital III-Essalud – Chimbote-2017

Nível de conhecimento e prática dos profissionais de saúde sobre os efeitos adversos no uso de materiais contendo mercúrio - Hospital III-Essalud - Chimbote-2007

Doraliza Correa Huaman¹, Mercedes Palacios gonzales¹

Resumen

El propósito de esta investigación fue determinar el nivel de conocimiento y practica de los profesionales de la salud sobre efectos adversos en el uso de materiales médicos que contienen mercurio - Hospital III Es Salud Chimbote - 2017. Investigación aplicada, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal, descriptivo, correlacional, se trabajó con la población de profesionales de la salud entre enfermeras y obstetricas, en número de 129, utilizándose como instrumento un cuestionario elaborado por las autoras Doraliza Correa Huamán y Mercedes Palacios Gonzales, con validez de contenido por juicio de expertos y confiabilidad medida con el Alfa de Crombach ($\alpha=0.739$). Se encontraron los siguientes resultados: El nivel de conocimiento general más frecuente de los profesionales de la salud es medio, en un 84.5%; el nivel más frecuente de conocimiento teórico es alto con un 65.9%, y nivel de conocimiento práctico más frecuente es 72.9%; no existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento de la teoría y el nivel de conocimiento de la práctica, sobre los efectos adversos en el uso de materiales que contienen mercurio, en el personal de salud. ($X^2=0.197$, $p=0.657$, >0.05). Estos resultados nos sirvieron para elaborar una propuesta para retirar el material clínico que contiene mercurio y que son de uso diario para control de pacientes y así poder evitar complicaciones posteriores en su salud tanto de los profesionales como de los pacientes.

Palabras clave: Mercurio, efectos adversos, salud.

Abstract.

The purpose of this research was to determine the level of knowledge and practice of health professionals about adverse effects in the use of medical materials containing mercury - Hospital III EsSalud Chimbote - 2017. Applied research, with a quantitative approach, non-experimental design, cross-sectional, descriptive, correlational,. We worked with the population of health professionals among nurses and midwives, in a number of 129, using as a tool a questionnaire prepared by the authors Doraliza Correa Huamán and Mercedes Palacios Gonzales, with content validity Expert judgment and reliability measured with Crombach's alpha ($\alpha = 0.739$). The following results were found: The most frequent level of general knowledge of health professionals is medium, at 84.5%; the most frequent level of theoretical knowledge is high with 65.9%, and the most frequent level of practical knowledge is 72.9%; There is no significant relationship between the level of knowledge of the theory and the level of knowledge of the practice, on the adverse effects on the use of materials containing mercury, in health personnel. ($X^2 = 0.197$, $p = 0.657$, > 0.05). These results helped us to elaborate a proposal to remove the clinical material that contains mercury and that are of daily use for the control of patients and thus be able to avoid later complications in their health of both the professionals and the patients.

Keywords: Mercury, adverse effects, health.

¹ Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad San Pedro. Chimbote – Perú, doralizacmail.com

Recibido el 30 de mayo del 2018
Aceptado el 16 de julio del 2018

Resumo.

O objetivo desta pesquisa foi determinar o nível de conhecimento e prática dos profissionais de saúde sobre efeitos adversos sobre o uso médico de materiais que contenham mercúrio - Hospital Saúde III Chimbote - 2017. A pesquisa aplicada, com abordagem quantitativa, nenhum projeto experimental, transversal, descritivo, correlacional, se trabalhou com a população de profissionais de saúde, incluindo enfermeiros e parteiras, número 129, utilizada como instrumento de um questionário elaborado pelos autores Doraliza Correa Huamán e Mercedes Palacios Gonzales, de conteúdo válido para Avaliação especializada e confiabilidade medida com o alfa de Crombach ($\alpha = 0,739$). Os seguintes resultados foram encontrados: O nível mais frequente de conhecimento geral dos profissionais de saúde é médio, com 84,5%; o nível de conhecimento teórico mais frequente é alto, com 65,9%, e o nível de conhecimento prático mais frequente é de 72,9%; Não há relação significativa entre o nível de conhecimento da teoria e o nível de conhecimento da prática, sobre os efeitos adversos no uso de materiais contendo mercúrio, no pessoal de saúde. ($X^2 = 0,197, p = 0,657, > 0,05$). Estes resultados nos ajudaram a desenvolver uma proposta para remover o material contendo mercúrio clínica e são de uso diário para controlar os pacientes e, portanto, para evitar mais complicações de saúde profissionais e pacientes.

Palavras-chave: Mercúrio, efeitos adversos, saúde.

Introducción

Valderas, J. (2013) Chile en su investigación Intoxicación familiar por mercurio elemental. Caso clínico, cuyo objetivo fue actualizar el conocimiento acerca de los riesgos de este tóxico, presentándose el caso clínico de un adolescente y su familia intoxicada por mercurio elemental, cuyo proceso de diagnóstico fue difícil, principalmente por la presunción inicial de una probable etiología infecciosa, falta de disponibilidad de datos anamnésicos claves y el inusual comportamiento clínico, con signos y síntomas de compromiso multisistémico (neurológico, hepático, renal y dermatológico). Se revisó la literatura en relación a las diversas formas de presentación clínica de esta intoxicación y su manejo, destacando la utilidad del quelante ácido dimercaptosuccínico. Por ser un importante problema de salud pública, se destaca la trascendencia de la educación e implementación de políticas públicas por un ambiente libre de mercurio

El Programa de las naciones unidas para el medio ambiente (PNUMA, 2002) menciona que el mercurio es un elemento natural de la tierra, presente en la corteza terrestre a razón promedio de 0.05 mg/Kg, con significativas variaciones locales. Los minerales de mercurio que se suelen extraer contienen cerca de 1% de mercurio. Se conocen cerca de 25 minerales principales de mercurio, los únicos depósitos que han sido explotados para la extracción de mercurio son principalmente los de cinabrio.

En su forma pura se le conoce como mercurio elemental o metálico. A temperatura ambiente y si no está encapsulado el mercurio metálico se evapora parcialmente, formando vapores de mercurio. Estos vapores son incoloros, inodoros y altamente tóxicos (Autoridad de desperdicios sólidos [ADS], 2002).

Es considerado un metal peligroso debido a su toxicidad y capacidades bio acumulativa (Secretaría del medio ambiente, recursos naturales y pesca., Instituto nacional de ecología [SEMARNAP], 2009).

Los seres humanos podemos estar en contacto y en exposición al mercurio de tres maneras: Ingestión, Inhalación y Vía cutánea. El mercurio (Hg.) se encuentra en tres formas: Mercurio elemental (Vapor), Mercurio inorgánico en forma de sales y Mercurio orgánico (metilmercurio). Algunos ejemplos de uso del mercurio como metal son: para la extracción de oro y plata, como catalizador en la industria cloro – alcalina, en

manómetros para medir y controlar presión, en termómetros, en interruptores eléctricos y electrónicos, en lámparas fluorescentes, en amalgamas dentales.

El mercurio tiene una gran variedad de usos, por ejemplo, en una encuesta realizada por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en los países miembros de esa organización, se determinaron los siguientes patrones de consumo de mercurio para 1988-92 en: baterías: 3-69%, industria de cloro-álcali: 2-78%, equipo eléctrico y de medición: 1-50%, pintura: 0.1-16%, amalgamas dentales: 2-51%, otros usos, tales como termómetros, usos de laboratorio y otros: 14% (Programa de las naciones unidas para el medio ambiente [PNUMA], 2002).

El mercurio (Hg) es actualmente un contaminante de relevancia mundial. Es un importante tóxico ambiental con gran impacto sobre la salud humana ya que ocasiona daños irreversibles en el sistema nervioso central, principalmente en las etapas de mayor vulnerabilidad. La inhalación de estos vapores de mercurio puede causar daño a los pulmones, los riñones y el sistema nervioso central. Los síntomas de intoxicación por mercurio debido a exposición crónica, pueden incluir temblores, dificultad para respirar, irritabilidad y depresión. Los centros de salud contribuyen con un 4-5% del total de mercurio presente en aguas residuales. En el Perú en la mayoría de los centros de salud se utilizan dispositivos clínicos que contienen mercurio y que son vulnerables en su manipulación y ante un mínimo descuido se rompen y se produce contaminación del ambiente y del personal que lo utiliza. En el hospital III EsSalud de Chimbote hacen un requerimiento anual de 3200 termómetros y 100 tensiómetros que contienen mercurio y se desconoce su destino cuando se eliminan, se rompen o se deterioran. Por ello es importante generar conductas para disminuir su uso y luego lograr su eliminación. Las entidades internacionales, los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales y los profesionales de la salud debemos apoyar todas las medidas que se adopten para el retiro de estos materiales. Para ello nos formulamos esta pregunta: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los profesionales de la salud sobre los efectos adversos del uso de materiales que contienen Mercurio en el Hospital III EsSalud Chimbote-2017?

En este sentido, resulta relevante y constituye nuestro objetivo principal de determinar el nivel de conocimiento y practica de los profesionales de la salud sobre efectos adversos en el uso de materiales médicos que contiene mercurio en el Hospital III EsSalud-Chimbote-2017, según conocimiento práctico, teórico, profesión, edad y tiempo de servicio; teniendo como hipótesis: H1 El nivel de conocimiento de los profesionales de La salud sobre los efectos adversos en el uso de los materiales que contienen mercurio es alto en el Hospital III EsSalud-Chimbote-2017; y H0 El nivel de conocimiento de los profesionales de la facultad sobre efectos adversos en el uso de materiales médicos que contienen mercurio no es alto en el Hospital III EsSalud-Chimbote-2017.

Material y Métodos

Estudio correlacional de diseño no experimental; la población estuvo conformada 149 Enfermeras y 17 Obstetricas que laboran en el Hospital III EsSalud Chimbote. La muestra tomada fue a 113 enfermeras y 16 obstetricas que reunieron criterios de inclusión Para llevar a cabo el estudio se realizó el trámite administrativo a través de un oficio dirigido al Director del Hospital, a fin de obtener la autorización y facilidades para la aplicación del instrumento elaborado por las autoras, Doraliza Correa y Mercedes Palacios previa validación de juicio de expertos y para la confiabilidad se aplicó el Alfa de Crombach ($\alpha=0.739$). Los datos fueron procesados con el Software SPSS 21.

Resultados

Tabla N° 01. Nivel de conocimiento de los profesionales de la salud sobre efectos adversos en el uso de materiales Que contiene mercurio Hospital III EsSalud Chimbote 2017

Nivel	f	%
Alto	20	15.5
Bajo	0	0.0
Total	129	100,0

Fuente: Encuesta a los profesionales.

Tabla N° 02. Nivel de conocimiento teórico en los profesionales de la salud sobre efectos adversos en el uso de materiales médicos que contiene mercurio en el Hospital III EsSalud-Chimbote-2017.

Nivel	f	%
Alto	85	65.9
Medio	44	34.1
Bajo	0	0.0
Total	129	100,0

Fuente: Encuesta a los profesionales.

Tabla 3. Nivel de conocimiento práctico en los profesionales de la salud sobre efectos adversos en el uso de materiales médicos que contiene mercurio en el Hospital III EsSalud-Chimbote-2017.

Nivel	F	%
Alto	0	0.0
Medio	94	72.9
Bajo	35	27.1
Total	129	100,0

Fuente: Encuesta a los profesionales.

Tabla N° 04. Nivel de conocimiento según profesión en los profesionales de la salud sobre efectos adversos en el uso de materiales médicos que contiene mercurio en el Hospital III EsSalud-Chimbote-2017

Profesión	Nivel de conocimiento					
	Alto		Medio		Total	
	f	%	f	%	f	%
Enfermera	18	15.9	95	84.1	113	100,0
Obstetriz	2	12.5	14	87.5	16	100,0
Total	20	15.5	109	84.5	129	100,0

Fuente: Encuesta a los profesionales.

Tabla 5. Nivel de conocimiento según edad en los profesionales de la salud sobre efectos adversos en el uso de materiales médicos que contiene mercurio en el Hospital III EsSalud-Chimbote-2017.

Edad	Nivel de conocimiento					
	Alto		Medio		Total	
	f	%	f	%	f	%
28 – 40 años	5	15.2	28	84.8	23	100,0
41 – 60 años	13	16.7	65	83.3	78	100,0
Mayores de 60 años	2	11.1	16	88.9	18	100,0
Total	20	15.5	109	84.5	129	100,0

Fuente: Encuesta a los profesionales.

Tabla N° 06. Nivel de conocimiento según tiempo de servicio en los profesionales de la salud sobre efectos adversos en el uso de materiales médicos que contiene mercurio en el Hospital III EsSalud-Chimbote-2017.

Tiempo de servicio	Nivel de conocimientos					
	Alto		Medio		Total	
	f	%	f	%	f	%
1 – 5 años	3	12.0	22	88.0	25	100,0
6 – 10 años	1	12.5	7	87.5	8	100,0
11 - 15 años	1	6.3	15	93.8	16	100,0
16 a más años	15	18.8	65	81.3	80	100,0
Total	20	15,5	109	84,5	129	100,0

Fuente: Encuesta a los profesionales.

Tabla N° 07: Profesionales por nivel de conocimiento de la práctica según conocimiento de la teoría. Hospital III – EsSalud Chimbote, 2017.

Nivel de conocimiento de la teoría	Alto		Medio		Total	
	f	%	f	%	f	%
Alto	63	74.1	22	25.9	85	100,0
Medio	31	70.5	13	29.5	44	100,0
Total	94	72.9	35	27.1	129	100,0

Fuente: Encuesta a los profesionales. $X^2=0.197$ $p=0.657$ $p>0.05$

En la tabla 7 y después de calcular la prueba Chi-cuadros se puede decir que no existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento de la teoría y el nivel de conocimiento que tiene sobre la práctica, sobre los efectos adversos en el uso de materiales que contienen mercurio, en el personal de salud. ($X^2=0.197$, $p=0.657$ y $p>0.05$).

Discusión

Según los resultados obtenidos sobre el nivel de conocimiento en general se puede apreciar que el 84.5% de los profesionales tienen un medio nivel de conocimiento, resultados preocupantes porque el hecho de no manejar los materiales con conocimiento puede causar complicaciones ya que al hacer un inadecuado manejo de los instrumentos clínicos que contiene mercurio pueden los profesionales estar atentando contra su vida y los pacientes que atiende; así como es reportado por Hoboken, que por falta de conocimientos de los residentes de un edificio en el que fabricaban lámparas a vapor de mercurio fueron contaminados según resultados de estudios a que fueron sometidos, los residentes descubrieron gotas de mercurio, este hecho fue reportado a las autoridades correspondientes, las que identificaron altos niveles de mercurio. De 29 personas examinadas, 19 presentaron niveles mayores de 20 mg/L y manifestaron un decremento en su desempeño neuro conductual. Las muestras de aire mostraron concentraciones mayores de 1mg/m³, mientras que un tercio de la concentración excedió el límite máximo permisible ocupacional de 50 mg/m³ (Gchfel, 2003).

Así también podemos citar otro incidente ocurrido en Cajamarca Perú. En junio del 2000 cuando un camión que transportaba mercurio elemental de una mina de oro en las montañas peruanas sufrió un accidente derramando 300 libras de mercurio en los poblados cercanos al lugar. Los pobladores recolectaron las gotas de mercurio para prácticas culturales y por años estuvieron expuestos a los vapores de mercurio. Se realizaron estudios en las casas de los pobladores obteniendo como resultados que las concentraciones de mercurio en las casas excedían la concentración de 1 ppm. Asimismo, se monitorearon los niveles de mercurio en la orina de las personas expuestas y se identificó que la mayoría presentó concentraciones menores a 20 mg/L. (Gchfel, 2003).

Resultados que podrían aplicarse a este trabajo debido a que su falta de conocimiento los llevo a contaminarse con mercurio.

Conclusiones

El nivel de conocimiento general de los profesionales de la salud involucrados en el presente trabajo es medio seguido de un nivel alto.

El nivel de conocimiento práctico en su mayoría es medio mientras que el conocimiento teórico en la mayoría es alto.

En cuanto al nivel de conocimiento de los profesionales encuestados tanto obstetricas como enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio en su mayor porcentaje.

Referente a la edad el nivel de conocimiento es medio en su mayor porcentaje de los profesionales de 41 a 60 años.

Según el tiempo de servicio el mayor porcentaje corresponde a los profesionales que tienen más de 16 años de servicio.

No existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento de la teoría y el nivel de conocimiento que tiene sobre la práctica, sobre los efectos adversos en el uso de materiales que contienen mercurio, en el personal de salud. ($X^2=0.197$, $p=0.657$ y $p>0.05$).

Referencias bibliográficas

Autoridad de desperdicios sólidos [ADS]. (noviembre 2002). *Reducción de mercurio en hospitales. Programa de prevención de la contaminación*. Recuperado de www.ads.gobierno.pr/secciones/prevencion/reduccionmercuriohospitales.htm

Gchfel, M. (2003). *Casos de exposición, biodisponibilidad y absorción del mercurio. Ecotoxicología y seguridad ambiental*.

Programas de las naciones unidas para el medio ambiente [PNUMA]. (diciembre del 2002). *Evaluación mundial sobre el mercurio. Salud sin daño*. Recuperado de www.noharm.org.

Secretaria del medio ambiente, recursos naturales y pesca. Instituto nacional de ecología [SEMARNAP, INE] (2009). *Lo que usted debe saber sobre mercurio y su situación en América del norte. Serie mercurio*

Valderas, J. (2013) Intoxicación familiar por mercurio elemental- Chile