

REVISTA CONAMED

Órgano Oficial de Difusión de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, México.

Volumen 25, Número 4, Octubre - Diciembre, 2020 ISSN 2007-932X



Depresión en
cuidadores primarios

Lactancia materna

Tecnovigilancia en los
laboratorios clínicos

Injerto en quemadura
en paciente pediátrico

Administración de un enema
de hipoclorito de sodio

Administración de
medicamentos Citotóxicos



Te invitamos a escuchar
los audios radiofónicos
en lenguas indígenas,
encuéntralos en:



Estamos para ayudarte

Estamos para ayudarte



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



CONAMED
COMISIÓN NACIONAL DE ARBITRAJE MÉDICO

Editorial	159	Intervenciones en la seguridad del paciente <i>Interventions in patient safety</i> Daniela Carrasco Zúñiga, Fernando Meneses González, Miguel Ángel Lezana Fernández
Artículos originales	161	Prevalencia de depresión en cuidadores primarios de pacientes mayores de 60 años de edad y con alguna dependencia física <i>Prevalence of depression in primary caregivers of patients over 60 years of age and with some physical dependency</i> Eli Nahim Becerra-Partida, Carlos Andrés Villegas Pacheco
	167	Factores que influyen en la madre, en el abandono de la lactancia <i>Factors that influence the mother, in the abandonment of breastfeeding</i> Mirna Patricia Valle Rosas, Osvaldo García Torres, Andrea Socorro Álvarez Villaseñor
Artículo de revisión	174	Tecnovigilancia en los laboratorios clínicos: una herramienta para la seguridad del paciente <i>Technovigilance in clinical laboratories: a tool for patient safety</i> Eduardo Mucito-Varela, Fernanda Vanessa Sánchez-Oviedo
Casos clínicos	182	Manejo inadecuado de injerto en quemadura por parte del personal de enfermería en paciente pediátrico <i>Inadequate management of burn graft by nursing staff in pediatric patient</i> Delia Chanes Herrera, María Susana González-Velázquez, David Luna, Miguel Ángel Lezana-Fernández, Fernando Meneses-González
	188	Administration of a sodium hypochlorite enema: a patient safety incident in nursing practice <i>Administración de un enema de hipoclorito de sodio: un incidente de seguridad del paciente en la práctica de enfermería</i> María Estela Molina-Jiménez, Eduardo Enseldo-Carrasco, Juan Pineda-Olvera, Fernando Meneses-González, Miguel Ángel Lezana-Fernández
Seguridad del paciente en enfermería	193	Intervenciones en la administración de medicamentos de alto riesgo: citotóxicos <i>Interventions in the administration of high-risk drugs: cytotoxics</i> Dafne Liseth Romero Gutiérrez, Anahí Vázquez Refugio, África Alexandra del Castillo Paulino

REVISTA CONAMED

Director General

Dr. Onofre Muñoz Hernández

Editor

Dr. Fernando Meneses González

Comité Editorial

Lic. Juan Antonio Orozco Montoya
Dr. Jorge Alfonso Pérez Castro y Vázquez
Dra. Carina Xóchitl Gómez Fróde
Comisión Nacional de Arbitraje Médico, México

Dr. Miguel Villasis Kever
Dr. Rafael Arias Flores
Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Dr. Jesús Reyna Figueroa
Petróleos Mexicanos, México

Dra. Silvia Rosa Allende Pérez
Instituto Nacional de Cancerología, México

Dra. Jessica Guadarrama Orozco
Hospital Infantil de México Federico Gómez, México

Dr. Dionisio Herrera Guibert
*Training Programs In Epidemiology Public
Health Interventions Network, USA*

Dr. Juan Francisco Hernández Sierra
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

Dr. Fortino Solórzano Santos
Hospital Infantil de México Federico Gómez, México

Dr. Pedro Jesús Saturno Hernández
Instituto Nacional de Salud Pública, México

Dr. Alejandro Treviño Becerra
Editor de la Revista Gaceta Médica de México (ANM)

Director Asociado

Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández

Co-editores

QFB. Daniela Carrasco Zúñiga
Dra. Leticia de Anda Aguilar
Dr. José de Jesús Leija Martínez

Consejo Editorial

Dr. Juan Garduño Espinosa
Red Cochrane, México

Dr. Carlos Santos Burgoa
*The George Washington University
and Milken Institute, USA*

Dr. Gregorio Tomás Obrador Vera
*Facultad de ciencias de la salud.
Universidad Panamericana, México*

Dra. Teresita Corona Vázquez
Academia Nacional de Medicina, México

Dr. Juan Miguel Abdo Francis
Academia Mexicana de Cirugía, México

Dr. Guillermo Fajardo Ortiz
Facultad de Medicina UNAM, México

Dra. María Dolores Zarza Arizmendi
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, UNAM, México

Dr. Carlos Castillo Salgado
Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, USA

Dr. Gilberto Guzmán Valdivia Gómez
Facultad Mexicana de Medicina Universidad La Salle, México

Dr. Manuel Ruiz de Chávez
Comisión Nacional de Bioética, México

Dra. Matilde Loreto Enríquez Sandoval
Academia Nacional de Educación Médica, México

Jonas Gonseth-García
*Office of equity, gender and cultural diversity (EGC)
Organización Panamericana de la Salud, México*

Dra. Diana Celia Carpio Ríos
Secretaría de Salud del Estado de Michoacán, México



Portada: Jorge Collado

La REVISTA CONAMED está registrada en los siguientes índices:

Medigraphic • Dialnet • PERIODICA • Biblat • LATINDEX • IMBIOMED • CUIDEN • BVS • EBSCO



Impresa en Papel Libre de Ácido
(Printed on Acid Free Paper)

REVISTA CONAMED, Año 25, No. 4, octubre-diciembre 2020, es una publicación trimestral editada por la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, calle Lieja No. 7, Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc, C. P. 06600, Tel. 52 (55) 5062-1600, www.salud.gob.mx. Editor responsable: Dr. Onofre Muñoz Hernández, Comisionado Nacional de Arbitraje Médico. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2014-040110340300-203, ISSN: 2007-932X, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Dirección General de Difusión e Investigación CONAMED, Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández, calle Mitla, No. 250, esq. Eje 5 Sur (Eugenia), Col. Vértiz Narvarte, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03020. Tels. 52 (55) 5420-7043, www.conamed.gob.mx, revista@conamed.gob.mx, fecha de última modificación, 10 de diciembre de 2020. Los artículos firmados son responsabilidad del autor. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. REVISTA CONAMED se publica bajo la política de Acceso Abierto (Open Access) y está disponible bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional, por lo que se permite compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra y hacer derivadas, citando la fuente.

Intervenciones en la seguridad del paciente

Interventions in patient safety

Daniela Carrasco Zúñiga,* Fernando Meneses González,*
Miguel Ángel Lezana Fernández*



La revista CONAMED continúa con la premisa de brindar a nuestros lectores información sobre temas actuales y relevantes en temas de salud.

Este número se ha armado con una diversidad de temas que engloban la seguridad del paciente y el cuidado de la salud de la población en general. El primero de ellos es la depresión en cuidadores de pacientes mayores de 60 años, los autores Becerra y Villegas realizan un estudio para conocer la prevalencia en este tipo de población, dividiéndola en depresión leve y moderada y en los sujetos que no la presentan, se cree que en esta población se incrementa el riesgo del deterioro de su salud y su calidad de vida se ve afectada.¹

Valle-Rosas y colaboradores presentan los principales factores maternos asociados al abandono de la lactancia materna, la cual es recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante los primeros seis meses de vida del niño para su desarrollo óptimo.²

La seguridad del paciente como una disciplina en auge engloba el uso de los dispositivos médicos, haciendo uso de la tecnovigilancia como una herramienta que facilita la notificación de incidentes adversos originados por el uso de los dispositivos médicos; Mucito y Sánchez realizan una revisión bibliográfica en donde discuten la importancia de la tecnovigilancia y su instauración dentro de un laboratorio clínico.³

Las intervenciones por el personal de enfermería en el cuidado del paciente en ocasiones retrasan la recuperación del paciente. En este número, por el interés clínico en la práctica de enfermería se presenta el abordaje y el análisis de dos casos clínicos, el primero de ellos sobre el manejo inadecuado de injerto en quemadura en un paciente pediátrico, en el segundo caso se analiza la administración de un enema de hipoclorito de sodio, ambos eventos de carácter prevenible por el personal de enfermería, es importante la detección y el análisis de estos eventos para una prevención futura y enseñanza en este campo clínico.^{4,5}

La sección de seguridad del paciente en enfermería se enriquece en esta edición con recomendaciones en la administración de medicamentos citotóxicos, que por los efectos secundarios que provocan se consideran de alto riesgo al provocar daños a la salud del paciente; la correcta administración y el conocimiento de los efectos secundarios son fundamentales para favorecer la seguridad del paciente.⁶

* Dirección General de
Difusión e Investigación.
Comisión Nacional de
Arbitraje Médico.

Correspondencia:

dan.ycz@hotmail.com

Conflicto de intereses:

Sin conflicto de intereses.

Citar como: Carrasco

ZD, Meneses GF, Lezana
FMÁ. Intervenciones en
la seguridad del paciente.
Rev CONAMED. 2020;
25(4): 159-160. [https://
dx.doi.org/10.35366/97334](https://dx.doi.org/10.35366/97334)

Financiamiento:

Ninguno.

Recibido: 09/12/2020.

Aceptado: 09/12/2020.

BIBLIOGRAFÍA

1. Becerra-Partida EN, Villegas PCA. Prevalencia de depresión en cuidadores primarios de pacientes mayores de 60 años de edad y con alguna dependencia física. Rev CONAMED. 2020; 25 (4): 161-166.
2. Valle RMP, García TO, Álvarez VAS. Factores que influyen en la madre, en el abandono de la lactancia. Rev CONAMED. 2020; 25 (4): 167-173.
3. Mucito-Varela E, Sánchez-Oviedo FV. Tecnovigilancia en los laboratorios clínicos: una herramienta para la seguridad del paciente. Rev CONAMED. 2020; 25 (4): 174-181.
4. Chanes HD, González-Velázquez MS, Luna D, Lezana-Fernández MA, Meneses-González F. Manejo inadecuado de injerto en quemadura por parte del personal de enfermería en paciente pediátrico. Rev CONAMED. 2020; 25 (4): 182-187.
5. Molina-Jiménez ME, Enseldo-Carrasco E, Pineda-Olvera J, Meneses-González F, Lezana-Fernández MÁ. Administration of a sodium hypochlorite enema: a patient safety incident in nursing practice. Rev CONAMED. 2020; 25 (4): 188-192.
6. Romero GDL, Vázquez RA, Del Castillo PÁA. Intervenciones en la administración de medicamentos de alto riesgo: citotóxicos. Rev CONAMED. 2020; 25 (4): 193-196.

Prevalencia de depresión en cuidadores primarios de pacientes mayores de 60 años de edad y con alguna dependencia física



Prevalence of depression in primary caregivers of patients over 60 years of age and with some physical dependency

Eli Nahim Becerra-Partida,* Carlos Andrés Villegas Pacheco†

RESUMEN

Objetivo: Conocer la prevalencia de depresión que existe en los cuidadores primarios de pacientes con dependencia física y mayores de 60 años. **Material y métodos:** Estudio transversal, no comparativo, descriptivo y observacional. Muestreo según la fórmula de probabilidad para poblaciones definidas. Este estudio incluyó a todos los cuidadores primarios de pacientes mayores de 60 años con dependencia física que acudieron a la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 78 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) durante un periodo de tres meses consecutivos. Se utilizó la escala de autoevaluación para la depresión de Zung y la encuesta de Barthel. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencia simple y porcentajes. La descripción de las variables cuantitativas se realizó de acuerdo con la media, mediana, moda y desviación estándar. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 22 acorde con el diseño del estudio. **Resultados:** La muestra final fue de 238 participantes; se observó una prevalencia de depresión en 127 del total de los encuestados; de éstos el 50% cursa con depresión leve, 8% con depresión moderada y no se encontró algún paciente con depresión severa. **Conclusiones:** La prevalencia de depresión en los cuidadores primarios de pacientes con algún grado de dependencia física es significativa entre lo percibido por los cuidadores primarios y lo evaluado por el médico. El género más afectado fue el femenino y se encontró el predominio de dependencia física moderada.

Palabras clave: Depresión, escala de autoevaluación de Zung, escala de Barthel, cuidadores primarios.

ABSTRACT

Objective: To know the prevalence of depression in primary caregivers of patients over 60 years of age with physical dependence. **Material and methods:** Cross-sectional, non-comparative, descriptive and observational study. Sampling according to the probability formula for defined populations. It included all primary caregivers of patients over 60 years of age with physical dependence who attended the Family Medicine Unit (UMF) No. 78 of the *Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)* for a period of three consecutive months. The self-assessment scale for Zung depression and the Barthel survey were used. Qualitative variables were described by simple frequency and percentages. The description of the quantitative variables was made according to the mean, median, mode and standard deviation. The statistical analysis was performed with the SPSS version 22 program according to the study design. **Results:** The final sample was 238 participants where a prevalence of depression was observed in 127 of the 238 subjects, of which 50% presented mild depression, 8% moderate depression and no patient with severe depression was found. **Conclusions:** The prevalence of depression in primary caregivers of patients with some degree of physical dependence is significant between what is perceived by primary caregivers and what is evaluated by the doctor. The most affected gender was female and a moderate physical dependence prevalence was found.

Keywords: Depression, Zung self-assessment scale, Barthel scale, primary caregivers.

* Médico Familiar adscrito al Servicio de Atención Médica Continua. Asesor del Curso de Especialización en Medicina Familiar e Investigador. Doctorante en Bioética y Derechos Humanos del Instituto de Ética y Terapia de Jalisco.
† Médico Residente de Medicina Familiar.

Unidad de Medicina Familiar No. 78 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México.

Correspondencia: ENBP, elinahim@hotmail.es

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no tienen.

Citar como: Becerra-Partida EN, Villegas PCA. Prevalencia de depresión en cuidadores primarios de pacientes mayores de 60 años de edad y con alguna dependencia física. *Rev CONAMED*. 2020; 25(4): 161-166. <https://dx.doi.org/10.35366/97335>

Financiamiento: Este trabajo no contó con financiamiento.

Recibido: 28/01/2020.
Aceptado: 04/03/2020.

INTRODUCCIÓN

Las estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) consideran que en 2017 residieron en el país 12,973,411 personas de 60 años o más. La esperanza de vida de la población ha aumentado considerablemente (75.3 años en 2017) y la fecundidad es cada vez menor (2.21 hijos por mujer), por lo que el peso relativo de los adultos mayores toma una mayor relevancia en la estructura por edad. Entre 1970 y 1990 el porcentaje de adultos mayores respecto de la población total pasó de 5.6 a 6.2%; para 2017 dicho porcentaje fue de 10.5%.¹

En el 2012, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición reportó que una cuarta parte de los adultos mayores (26.9%) se encuentra con algún tipo de discapacidad; esto se traduce a una reducción en las actividades básicas de la vida diaria (bañarse, caminar, acostarse o levantarse de la cama y vestirse) y las actividades instrumentales de la vida diaria (compra de alimentos, administración de medicamentos, manejo de dinero y preparación de alimentos). En ambas situaciones se encuentra una tendencia ascendente conforme aumenta la edad.²

Se considera como persona dependiente al individuo que, por razones de edad, enfermedad o discapacidad, ha perdido la autonomía física, sensorial, mental o intelectual y que requiere permanente atención de otra persona para sus actividades diarias. Una gran parte de los cuidados básicos e instrumentales para estas personas se pone a cargo de los denominados cuidadores informales, quienes no reciben retribución económica por dicha labor y entre los que destacan los cuidados prestados por su familia.³⁻⁵ La familia dispone de recursos como pueden ser la cohesión, adaptabilidad, normas, valores y conductas para afrontar las crisis familiares tanto normativas como paranormativas; sin embargo, la presencia de una enfermedad incapacitante en uno de los miembros exige la disposición del cuidado a otro de los miembros de la familia, y se inicia así una alteración en la dinámica familiar que, si no se supera de modo satisfactorio, se puede desarrollar una serie de alteraciones entre las que se incluye la depresión. Esto repercute en la salud física del cuidador, su estado de ánimo y en la modificación

de la percepción del sufrimiento y del dolor del enfermo a su cuidado.⁶

La Organización Mundial de la Salud, en el año de 1999, definió al cuidador primario como «...la persona del entorno de un paciente que asume voluntariamente el papel de responsable del mismo en un amplio sentido: este individuo está dispuesto a tomar decisiones por el paciente, decisiones para el paciente, y a cubrir las necesidades básicas del mismo, ya sea de manera directa o indirecta...».⁷

Estas personas deben contar con características específicas como: responsabilidad, paciencia, disciplina, adaptabilidad a los cambios, apoyo emocional al paciente y tiempo para brindar acompañamiento. Además, se puede observar una mayor disposición para asumir el tratamiento de una enfermedad crónica en aquellos pacientes que cuentan con el apoyo de un familiar.⁸

Se estima que 88% del tiempo dedicado a cuidar a los pacientes dependientes recae en el cuidador principal. Las mujeres no sólo asumen de forma mayoritaria el rol de cuidadores principales, sino que también se encargan de las tareas más pesadas y demandantes, además de que dedican más tiempo a cuidar que los hombres, lo que genera una clara inequidad de género.⁹

Conforme aumenta la carga de trabajo de la persona junto con la responsabilidad de los cuidados primarios, también se incrementa el riesgo de deterioro de su salud y su calidad de vida.¹⁰ La responsabilidad de cuidar a una persona con una enfermedad crónica implica que el cuidador maneje eventos vitales, los cuales repercuten en la calidad de vida de la persona dependiente e implica mucho tiempo para ella misma; esto se realiza de manera incondicional en la mayoría de los casos, dejando de lado sus propias necesidades y requerimientos personales, lo que afecta su calidad de vida.^{8,11}

El resultado del estrés crónico, que es producido por la lucha diaria contra la monotonía, la enfermedad y la sensación de falta de control, entre otras cosas, se caracteriza por actitudes y pensamientos negativos (en algunos casos graves) hacia el enfermo, tales como los siguientes que encontramos en nuestro estudio: desmotivación, depresión-angustia, trastornos psicosomáticos, fatiga y agotamiento no ligado al esfuerzo; también

irritabilidad, despersonalización y deshumanización, comportamientos estereotipados con ineficiencia en resolver los problemas reales y agobio continuo con sentimientos de ser desbordados por la situación.¹² Esta situación genera muchas reacciones afectivas y emocionales, tales como tensión, ira, tristeza y culpabilidad. Todo comienza con un desgaste emocional, físico y económico hasta llegar el momento en el que el cuidador presenta gran incidencia de trastornos psicológicos como estrés, ansiedad, depresión, etcétera.¹³

Diversas investigaciones han demostrado que brindar cuidado puede afectar negativamente la salud psicológica del cuidador. Se ha reportado en la literatura que ciertos factores como la edad avanzada, la condición laboral desfavorable y el inadecuado apoyo social aumentan el riesgo de presentar problemas.¹⁴

Adicionalmente ha habido un aumento en la aparición del trastorno depresivo entre los cuidadores que se hacen responsables del cuidado del enfermo.

Considerando todo lo anterior, en la Unidad de Medicina Familiar número 78 se desconoce la prevalencia de depresión en los cuidadores primarios de los pacientes con alguna dependencia física y mayores de 60 años; ya que no existe un antecedente previo, consideramos que realizar este estudio es un oportuno comienzo que nos aportará gran valor estadístico y clínico a nuestra población para implementar medidas de prevención y planear estrategias que mejoren la calidad de vida.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: se trató de un estudio trasversal, descriptivo, no probabilístico, observacional y prospectivo, el cual fue realizado en la UMF número 78 del IMSS durante un periodo de tres meses posteriores a la autorización del Comité Local de Investigación y Ética en Salud (CLIES).

Participantes: cuidadores primarios de pacientes con alguna dependencia física y mayores de 60 años, los cuales acudieron a la Unidad de Medicina Familiar Número 78; se consideró una muestra de éstos, con un nivel de confianza de 95%, $p = 0.5$ como máxima varianza permisible. El resultado fue de 238 pacientes.

Los criterios de inclusión fueron: que fueran derechohabientes del IMSS mayores de edad y que actualmente sean cuidadores de un paciente mayor de 59 años de edad, además de que acepten participar en el estudio y que firmen la carta de consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron: cuidadores que atiendan a más de dos personas y que no deseen participar en el estudio. Los criterios de eliminación fueron: no contestar el cuestionario completo y no firmar la carta de consentimiento informado.

Instrumento: para valorar la depresión que presentó el paciente se aplicó la escala de autoevaluación para la depresión de Zung; ésta cuenta con 20 ítems evaluados en una escala de 1-4, con lo que se obtiene un rango de calificación de 20-80.

La dependencia del paciente del cual se hace cargo el cuidador se midió por medio de la escala de Barthel; ésta mide la capacidad de una persona en 10 actividades realizadas en la vida diaria; tiene un puntaje de 0-10 con el que se puede obtener un máximo de 100 puntos.

Análisis estadístico: se hizo un vaciado de información en una hoja del programa Excel 2010 previamente elaborada para este estudio. Después, los resultados se analizaron con el software estadístico SPSS versión 22.0. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencia simple y porcentajes. La descripción de las variables cuantitativas se realizó de acuerdo con la media, mediana, moda y desviación estándar.

Aspectos éticos: el protocolo de investigación fue autorizado por el Comité Local de Investigación en Salud 1306 de la delegación Jalisco del IMSS, con número de registro R-2019-1306-093.

RESULTADOS

Se encuestó un total de 238 pacientes, los cuales afirmaron ser cuidadores primarios de personas mayores de 60 años con algún tipo de dependencia física y que cumplieron los criterios de inclusión. Se encontraron los datos sociodemográficos presentados en la *Tabla 1*.

Al aplicar la escala de autoevaluación de Zung se encontró una prevalencia de depresión del 53.4% (*Tabla 2*). La aplicación de la escala de Barthel mostró, respecto del grado de dependencia física

del paciente que está a su cuidado, lo siguiente: cinco pacientes con dependencia física leve, lo que representa 2.1%; 118 pacientes con dependencia moderada, que representa 49.6%; 86 pacientes con dependencia severa, que representa 36.1% y 17 pacientes con dependencia total, que representa 7.1%; 12 pacientes son independientes, lo que representa 5%.

Lo anterior muestra un riesgo para el cuidador primario, que implicará un incremento de las complicaciones en pacientes mayores de 60 años, tales como son: úlceras por presión, malnutrición, aumento de riesgo de complicaciones en síndromes geriátricos e incremento de riesgo de caídas y sus consecuencias (eventos vasculares cerebrales, fracturas e infecciones de vías respiratorias y urinarias).

Tabla 1: Características sociodemográficas.

Variable	n	%
Género		
Femenino	152	63.9
Masculino	86	36.1
Estado civil		
Soltero	43	18.1
Casado	136	57.1
Unión libre	8	3.4
Divorciado	34	14.3
Viudo	17	7.1
Escolaridad		
Primaria	48	20.2
Secundaria	59	24.8
Preparatoria	79	33.2
Universidad	38	16.0
Sin estudios	14	5.9
Edad (años)		
18-30	21	8.8
31-40	49	20.6
41-50	78	32.8
51-60	36	15.1
61-70	36	15.1
71-80	12	5.0
81-85	6	2.5

Tabla 2: Prevalencia de depresión.

Variable	n	%
Depresión leve	119	50.0
Depresión moderada	8	3.4
No depresión	111	46.6
Total	238	100.0

De esta manera, es trascendente la intervención primaria por el médico familiar, así como la aplicación de las escalas a los cuidadores y la identificación de los criterios diagnósticos de depresión en el cuidador primario, para que, de esta manera, se inicie el tratamiento oportuno y transdisciplinario individualizado a cada paciente. Así se evitará el aumento en la tasa de mortalidad por las complicaciones antes mencionadas en el adulto mayor y las consecuencias en potencia que puedan generar la depresión en el cuidador primario.¹⁵

DISCUSIÓN

Si se considera el aumento de la expectativa de vida, las enfermedades crónico-degenerativas han aumentado la frecuencia de dependencia física de los pacientes, por lo que se desprende un incremento en la participación de los cuidadores primarios, requiriendo, en algunos casos, tiempo completo.^{11,16}

Se puede observar que, a pesar de que la dependencia física por alguna enfermedad crónica se encuentre en línea ascendente, no existe consejería estipulada para el cuidador primario, ya que vive la enfermedad con el paciente directamente, formando una inestabilidad entre las partes estrechamente ligadas a la vida del cuidador.⁹ El cuidador primario no comprende esta circunstancia compleja en la que se crea una mala relación con su familia y con el paciente, lo que puede llevar, en el peor de los casos, a convertirlo en un paciente dependiente por la poca atención que se le da a su propia salud.¹⁰

Este estudio es equiparable con otros estudios como los de Jafet Méndez, en los que la edad promedio del cuidador primario es de 43 años,

coincidiendo con nosotros en una edad promedio de 49 años para este estudio.¹⁷ Además, coincide con otros estudios en la prevalencia mayor, que va de depresión leve a moderada, tal como en el estudio de Navarro Sandoval.⁵

CONCLUSIONES

Durante el proceso del estudio se apreció el interés y compromiso de los cuidadores primarios de pacientes que tienen algún grado de dependencia física respecto a la importancia de su participación en la salud del enfermo, así como en su propia salud.

Podemos concluir que la depresión leve fue la más frecuente, siendo estadísticamente significativa. La depresión moderada seguida de la depresión severa, recibieron un menor porcentaje, pero aun así representan un factor de riesgo significativo en la atención del paciente al cuidado, así como la disminución en la salud del cuidador primario. El promedio de edad fue de 49 años, con predominio del sexo femenino; el estado civil principalmente fue de casado y la escolaridad predominante fue de preparatoria.

Sugerimos realizar otros estudios de investigación con otros diseños que puedan determinar la relación causal, en el que el tamaño de la muestra sea mayor y el tipo de muestreo sea aleatorio para aumentar la validez.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Mexicano del Seguro Social por ser el pilar de nuestro sistema de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Internet]. Aguascalientes (AGS): Estadísticas a propósito del Día Mundial de la Población; 2017. [Consultado noviembre 2018]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2017/poblacion2017_Nal.pdf
2. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX); 2012.
3. López MJ, Orueta R, Gómez-Caro S, Sánchez A, Carmona J, Alonso FJ. El rol de cuidador de personas dependientes y sus repercusiones sobre su calidad de vida y su salud. *Rev Clin Med Fam*. 2009; 2 (7): 332-339.
4. López-Casanova P, Rodríguez-Palma M, Herrero-Díaz MA. Perfil social de los cuidadores familiares de pacientes dependientes ingresados en el Hospital General Universitario de Elche. *Gerokomos*. 2009; 20 (4): 167-171.
5. Orueta-Sánchez R, Gómez-Calcerrada RM, Gómez-Caro S, Sánchez-Oropesa A, López-Gil MJ, Toledano-Sierra P. Impacto sobre el cuidador principal de una intervención realizada a personas mayores dependientes. *Aten Primaria*. 2011; 43 (9): 490-496.
6. Dueñas E, Martínez MA, Morales B, Muñoz C, Viáfara AS, Herrera JA. Síndrome del cuidador de adultos mayores discapacitados y sus implicaciones psicosociales. *Colomb Med*. 2006; 37 (2) S1: 31-38.
7. WHO Ageing and Health Programme & Milbank Memorial Fund. Hacia un consenso internacional sobre la política de atención de salud a largo plazo en el envejecimiento. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2000. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66542>
8. Archury DM, Castaño HM, Gómez LA, Guevara NM. Calidad de vida de los cuidadores de pacientes con enfermedades crónicas con parcial dependencia. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo* [Internet]. 2011; 13 (1): 27-46. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145221282007>
9. Rivera MH, Dávila MR, González PAA. Calidad de vida de los cuidadores primarios de pacientes geriátricos de la Clínica de Medicina Familiar Dr. Ignacio Chávez, ISSSTE. *Rev Esp Med Quir*. 2011; 16 (1): 27-32.
10. Larañaga I, Martín U, Bacigalupe A, Begiristáin JM, Valderrama MJ, Arregi B. Impacto del cuidado informal en la salud y la calidad de vida de las personas cuidadoras: análisis de las desigualdades de género. *Gac Sanit*. 2008; 22 (5): 443-450.
11. Alfaro-Ramírez del Castillo OI, Morales-Vigil T, Vázquez-Pineda F, Sánchez-Román S, Ramos-del Río B, Guevara-López U. Sobrecarga, ansiedad y depresión en cuidadores primarios de pacientes de dolor crónico y terminales. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2008; 46 (5): 485-494.
12. Palacios-Espinosa X, Jiménez-Solanilla KO. Estrés y depresión en cuidadores informales de pacientes con trastorno afectivo bipolar. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 2008; 26 (2): 195-210.
13. Peinado AI, Garcés de los Fayos EJ. Burnout en cuidadores principales de pacientes con Alzheimer: el síndrome del asistente desasistido. *Anales de Psicología* [Internet]. 1998; 14 (1): 83-93. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16714108>
14. Rodríguez-Agudelo Y, Mondragón-Maya A, Paz-Rodríguez F, Chávez-Oliveros M, Solís-Vivanco R. Variables asociadas con ansiedad y depresión en cuidadores de pacientes con

- enfermedades neurodegenerativas. Arch Neurocién. 2010; 15 (1): 25-30.
15. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales. 5a edición. Arlington, VA: American Psychiatric Association Publishing; 2016.
 16. Rivas-Acuña V, García-Barjau H, Cruz-León A, Morales-Ramón F, Enríquez-Martínez RM, Román-Álvarez J. Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2. Salud en Tabasco [Internet]. 2011; 17 (1,2): 30-35. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48721182005>
 17. Domínguez JA, Ruíz M, Gómez I, Gallego E, Valero J, Izquierdo MT. Ansiedad y depresión en cuidadores de pacientes dependientes. Semergen. 2012; 38 (1): 16-23.

Factores que influyen en la madre, en el abandono de la lactancia

Factors that influence the mother, in the abandonment of breastfeeding

Mirna Patricia Valle Rosas,* Osvaldo García Torres,† Andrea Socorro Álvarez Villaseñor‡



RESUMEN

Introducción: De acuerdo con la OMS, la lactancia materna exclusiva (LME) consiste en dar al lactante únicamente leche materna: no otros líquidos ni sólidos, ni siquiera agua, excepto soluciones de rehidratación. Aun cuando se conocen los beneficios al lactante por parte de la madre, existe abandono de ésta. **Objetivo:** Conocer los principales factores que influyen en la madre para el abandono de la lactancia. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal, descriptivo a 90 madres derechohabientes, en el HGZ +MF No.1 en La Paz, Baja California Sur. Se realizó, previa firma de consentimiento informado, la encuesta de Niño y colaboradores que mide factores asociados al abandono precoz de la lactancia materna con 20 ítems agrupados en variables sociodemográficas maternas y sociodependientes. Se utilizó estadística descriptiva para variables demográficas y χ^2 para asociación; todas las participantes firmaron consentimiento informado. **Resultados:** El 48.4% son madres trabajadoras. Los factores maternos asociados al abandono de la LME fueron: el inicio de actividades de las madres (9.9%), enfermedad del niño (8.8%), que el lactante no queda satisfecho, queda con hambre (6.6%), enfermedad de la madre con utilización de fármacos excretados por leche materna (5.5%), rechazo del niño al pecho (4.4%), falta de leche (4.4%), otros motivos (14.3%). **Conclusión:** Los factores maternos asociados al abandono de la LME que influyeron en este estudio fueron inicio de actividades de la madre, enfermedad del lactante, que el niño no queda satisfecho, queda con hambre.

Palabras clave: Abandono de la lactancia materna, factores asociados.

ABSTRACT

Introduction: According to WHO, exclusive breastfeeding consists of giving the infant only breast milk: no other liquids or solids, not even water, except rehydration solutions. Even when the benefits to the nursing mother are known, there is abandonment of the mother. **Objective:** To know the main factors that influences the mother, for the abandonment of breastfeeding. **Material and methods:** Observational, cross-sectional, descriptive study of 90 eligible mothers, in the HGZ +MF No.1 in La Paz, Baja California Sur. The survey by Niño et al is carried out after signing the informed consent, which measures factors associated with the early abandonment of breastfeeding with 20 items grouped into maternal and socio-dependent socio-demographic variables. Descriptive statistics were used for demographic variables and χ^2 for association; all participants signed informed consent. **Results:** 48.4% are working mothers. The maternal factors associated with the abandonment of EB were: the initiation of activities of the mothers (9.9%), illness of the child (8.8%), that the infant was not satisfied, left hungry (6.6%), illness of the mother with use of drugs excreted through breast milk (5.5%), rejection of the child to the breast (4.4%), lack of milk (4.4%), other reasons (14.3%). **Conclusion:** The maternal factors associated with the abandonment of EBF that influenced this study were the initiation of activities of the mother, illness of the infant that the child is not satisfied, is left hungry.

Keywords: Abandonment of breastfeeding, associated factors.

* Médico familiar. Unidad de Medicina Familiar No. 14.

† Profesor titular del curso de especialización en medicina familiar. Hospital General de Zona +MF No. 1.

‡ Coordinación auxiliar médica de investigación. Instituto Mexicano del Seguro Social.

La Paz, Baja California Sur, México.

Correspondencia: ASAV, andrea.alvarez@imss.gob.mx

Conflicto de intereses: Ninguno.

Citar como: Valle RMP, García TO, Álvarez VAS. Factores que influyen en la madre, en el abandono de la lactancia. Rev CONAMED. 2020; 25(4):167-173. <https://dx.doi.org/10.35366/97336>

Financiamiento: No se contó con financiamiento externo.

Recibido: 20/02/2020.

Aceptado: 07/12/2020.

INTRODUCCIÓN

La lactancia materna (LM) se considera un factor de suma importancia entre la alimentación de un niño y el apego emocional entre la madre y éste. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva durante

los primeros seis meses de vida del niño, para que éste logre un desarrollo óptimo; así como recibir alimentos complementarios, sin abandonar por completo la lactancia materna hasta los dos años de edad del infante.¹

La UNICEF lanza un comunicado de prensa en 2013 en el que menciona: «No hay ninguna otra

Tabla 1: Características generales de las madres encuestadas. N = 90.

Variable		n (%)
Ocupación	Ama de casa	41 (45.0)
	Trabajadora	43 (48.4)
	Estudiante	6 (6.6)
Nivel educativo	Básica incompleta	3 (3.3)
	Básica completa	19 (20.9)
	Media incompleta	8 (8.8)
	Media completa	32 (35.2)
	Universitaria incompleta	7 (7.7)
	Universitaria completa	21 (24.2)
*Nivel socioeconómico	Alta	9 (9.9)
	Media alta	23 (25.3)
	Media	12 (13.2)
	Media baja	24 (27.5)
	Baja alta	11 (12.1)
	Baja	11 (12.1)
Estado civil	Soltera	19 (20.9)
	Casada	40 (45.1)
	Conviviente	30 (33.0)
	Sin pareja	1 (1.1)
Número total de hijos	1	40 (44.0)
	2	33 (37.4)
	3	15 (16.5)
	4	1 (1.1)
	5	1 (1.1)
Orientación previa de lactancia materna	Sí	82 (90.1)
	No	8 (9.9)
Cuándo recibió orientación de lactancia materna	Antes del embarazo	1 (1.1)
	Durante el embarazo	89 (98.9)
Abandono de lactancia materna exclusiva	Sí	48 (53.3)
	No	42 (46.2)

intervención de salud que tenga mayores repercusiones para los bebés y las madres que la lactancia materna, y que cueste menos a los gobiernos». A través de la Directora Ejecutiva Adjunta de la UNICEF, Geeta Rao Gupta, se emitió el siguiente mensaje: «La lactancia materna exclusiva es la 'primera inmunización' de un bebé, y la forma más eficaz y barata de salvar vidas».²

Buenaño y colegas identificaron que el dejar a los hijos periodos largos sin poder lactar es el principal factor psicosocial que influye en el abandono de la lactancia materna exclusiva (LME), debido a que deben incorporarse a sus actividades diarias laborales, lo que causa que la madre introduzca alimentación con sucedáneos.³

Campiño y su grupo identifican tres principales causas de abandono de lactancia materna entre las que se encuentran producción insuficiente de leche referida por la madre 30%, el niño rechazaba el seno 13% y la madre debía ingresar a trabajar 9%.^{4,5}

Otros factores de abandono de lactancia descritos por Acosta y su equipo son el comienzo de los estudios, tareas laborales y por estética,⁶ además que incorporarse a la vida laboral es necesario para contribuir al sustento económico familiar y este factor influye en que se complemente la lactancia con sucedáneos.⁷

Debido a que los factores de abandono de la lactancia materna pueden presentar una frecuencia diferente de acuerdo a la población que se estudia, el objetivo de la presente investigación es identificar los factores maternos asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, de tipo encuesta transversal, descriptivo, en 90 mujeres con hijo de más de seis meses a un año de edad, de un universo de 1,273 adscritas al HGZ +MF No. 1 La Paz, Baja California Sur, en el periodo de 2018-2019, que acudieron a consulta externa de medicina familiar para identificar los factores maternos asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva. El tamaño de la muestra se realizó mediante la fórmula de una sola proporción y un muestreo no probabilístico de casos consecutivos con una frecuencia esperada del evento de 6% de abandono en madres trabajadoras.

Tabla 2: Motivo de abandono de lactancia materna.

Ítem	n (%)
Continua con lactancia	42 (46.2)
Inicio de actividades	9 (9.9)
Enfermedad del niño	8 (8.8)
No queda satisfecho, queda con hambre	6 (6.6)
Enfermedad de la madre con utilización de fármacos excretados por leche materna	5 (5.5)
Falta de leche	4 (4.4)
Rechazo del niño al pecho	4 (4.4)
*Otros	3 (4.4)
Enfermedad de la madre relacionada con la mama o el pezón	3 (3.3)
Incorporación a la sala de cuna	2 (2.2)
Voluntariedad de la madre	2 (2.2)
Estética	2 (2.2)

* No especificados.

Se eliminaron aquellas encuestas incompletas.

Se utilizó el cuestionario de lactancia materna de Niño y colaboradores, que evalúan los factores relacionados al abandono de la lactancia exclusiva; las características del encuestado como la edad, estado civil, ocupación, nivel educativo, número total de hijos, orientación previa de lactancia materna, cuándo recibió orientación de lactancia materna (antes del embarazo o durante el embarazo); principales fuentes de información, sexo del lactante, vía de nacimiento, experiencia de lactancia previa, duración de lactancia exclusiva, ablactación, motivo de abandono de lactancia materna.

El nivel socioeconómico se evaluó a través de NSE-8x7 (A/B: alta; C+: media alta; C: media; C-: media baja; D+: baja alta; y D: baja). Previa firma de consentimiento informado a la madre o tutor del lactante mayor de seis meses.

Para el análisis de variables numéricas y de razón se utilizó un análisis descriptivo con medidas de tendencia central (media) y dispersión (media, desviación estándar). Para las variables cualitativas (dicotómicas y categóricas) se utilizaron frecuencias (%). En el análisis inferencial de caso de las variables evaluadas mediante frecuencias se utilizó

la χ^2 de Pearson, con cálculo de intervalos de confianza al 95%. Un valor de p igual o menor a 0.05 fue considerado como significativo.

Una vez recolectados los datos se procedió a codificar las respuestas para efectuar el procesamiento de los datos y el análisis estadístico pertinente, usando el paquete Excel 2010 y SPSS 21.

El estudio es considerado sin riesgo según la ley general de salud vigente en México, y fue autorizado por el comité de investigación y ética en investigación de la unidad hospitalaria con el registro R-2018-301-017.

RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo en 90 mujeres con hijo de más de seis meses a un año de edad adscritas al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 de La Paz, Baja California Sur, para identificar los factores maternos asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva.

La media de edad global fue de 28.29 ± 6.069 años, un rango de 26 años, como mínimo de 16 años y máximo de 42 años. Cuarenta y tres mujeres (48.4%)

Tabla 3: Motivo de abandono de lactancia materna vs ocupación. N = 90.

		Ocupación		
		Ama de casa (n, %)	Trabajadora (n, %)	Estudiante (n, %)
*Factor de abandono				
Enfermedad del niño	Sí	3 (3.3)	5 (5.5)	0 (0.0)
	No	38 (42.2)	39 (43.3)	5 (5.5)
Estética	Sí	1 (1.1)	0 (0.0)	1 (1.1)
	No	40 (44.4)	44 (46.6)	4 (4.4)
*Otros	Sí	2 (2.2)	2 (2.2)	0 (0.0)
	No	39 (43.3)	42 (95.4)	5 (5.5)
Continúa con lactancia	Sí	20 (22.2)	19 (21.1)	3 (3.3)
	No	21 (23.3)	25 (22.2)	2 (2.2)
Enfermedad de la madre con utilización de fármacos excretados por leche materna	Sí	1 (1.1)	3 (3.3)	1 (1.1)
	No	40 (44.4)	44 (48.8)	1 (1.1)
Enfermedad de la madre relacionada con la mama o el pezón	Sí	3 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
	No	38 (42.2)	44 (48.8)	5 (5.5)
Rechazo del niño al pecho	Sí	4 (4.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
	No	37 (41.1)	44 (48.8)	5 (5.5)
No queda satisfecho, queda con hambre	Sí	2 (2.2)	4 (4.4)	0 (0.0)
	No	39 (95.1)	40 (90.0)	5 (100)
Incorporación a la sala de cuna	Sí	0 (0.0)	2 (2.2)	0 (0.0)
	No	41 (45.5)	42 (46.6)	5 (5.5)
Falta de leche	Sí	2 (2.2)	2 (2.2)	0 (0.0)
	No	39 (43.3)	42 (46.6)	5 (5.5)
Voluntariedad de la madre	Sí	1 (1.1)	1 (1.1)	0 (0.0)
	No	40 (44.4)	43 (47.7)	5 (5.5)
Inicio de actividades	Sí	2 (2.2)	6 (6.6)	1 (1.1)
	No	39 (43.3)	37 (41.1)	5 (5.5)

* Cuestionario de factores de abandono.

Tabla 4: Correlación de variables de abandono de lactancia materna exclusiva.

Variable		Abandono de lactancia materna exclusiva		*p IC (95%)
		Sí < 6 meses (n, %)	No > 6 meses (n, %)	
Experiencia de lactancia previa	Buena	15 (16.6)	21 (23.3)	0.011 (0.007-0.010)
	Regular	9 (10.0)	0 (0.0)	
	Mala	2 (2.2)	2 (2.2)	
	‡ No aplica	22 (24.4)	19 (21.0)	
Mes de ablactación	1	0 (0.0)	1 (1.1)	0.072 (0.023-0.029)
	3	1 (1.1)	0 (0.0)	
	4	8 (8.8)	0 (0.0)	
	5	3 (3.3)	0 (0.0)	
	6	24 (26.4)	31 (34.4)	
	7	2 (2.2)	1 (1.1)	
	8	2 (2.2)	3 (3.3)	
	9	6 (6.6)	5 (5.5)	
	10	2 (1.1)	0 (0.0)	
	12	0 (0.0)	1 (1.1)	

* χ^2 ; ‡ Primípara.

son trabajadoras, 32 de las encuestadas tienen nivel educativo de media completa (35.2%), predominó en 23 el nivel socioeconómico medio alto (25.3%), 40 mujeres refirieron estar casadas (45.1%), 40 son madres primerizas (44%), 82 tuvieron orientación previa de lactancia (90.1%), 48 mujeres abandonaron la lactancia (53.3%) y ocho (9.9%) no recibió orientación previa de lactancia materna (Tabla 1).

Dentro de los factores de abandono de la lactancia predominó el inicio de actividades en nueve (9.9%), tal como se describe en la Tabla 2.

De las 42 mujeres (46.2%) que continuaron con lactancia materna exclusiva más de seis meses, las características de éstas fueron las siguientes: madre casada, 18 (19.8%); madre conviviente, 15 (16.5%); seguida de madre soltera en nueve casos (9.9%). Doce mujeres tuvieron nivel educativo universitario completo (13.2%) y 12 (13.2%) media superior completa.

De acuerdo a la ocupación de la madre, predominó el abandono en la mujer trabajadora, 25 (60.9%); y los factores más comunes de abandono fueron los

siguientes: enfermedad de la madre con utilización de fármacos excretados por leche materna, tres (3.3%); no queda satisfecho, queda con hambre, cuatro (4.4%); incorporación a la sala de cuna, dos (2.2%); e inicio de actividades, seis (6.6%) (Tabla 3).

Al hacer el análisis inferencial del tiempo de abandono de lactancia (< de seis meses), se encontró asociación significativa con la experiencia de la madre en lactancia previa ($p = 0.011$; IC 95% 0.007-0.010) (Tabla 4).

DISCUSIÓN

En el presente estudio realizado en 90 mujeres, existe una media de 28.29 años de edad perteneciente a la tercera década de la vida, semejante a la reportada por González Huéscar y su equipo, con una diferencia de dos años menos en la media (26.8 años). Se tuvo una semejanza entre mujeres trabajadoras y dedicadas al hogar y un 6.6% de estudiantes, las cuales son tres veces a las reportadas por González, quien reporta una

proporción dos a una de las dedicadas al hogar (catalogada como desempleadas) a las trabajadoras, por lo que se infiere que existe un cambio laboral entre los estudios.⁸

En este estudio se encontró que los motivos de abandono de la lactancia materna son multifactoriales: predominó el inicio de actividades de la madre, en 9.9%; 8.8% por enfermedad del niño; 5.5% por enfermedad de la madre con la utilización de fármacos excretados por la leche materna; 4.4% otros y 2.2% estética. Lo anterior se puede comparar con lo reflejado por Prado y colegas donde 78% refirió presentar dificultades para dar de lactar. De las madres que sí presentan dificultades, 87.1% refirió disminución de leche y 5.1% mala formación del pezón.⁹

Con respecto a la orientación previa, 83.6% de las pacientes refirieron haber recibido algún tipo de orientación previa de lactancia materna, 16.4% refiere no haber recibido orientación previa sobre lactancia materna, paralelo a lo que se comenta en el estudio de Acosta Silva y su grupo, el nivel de conocimiento de la población estudiada fue bajo en 76.71% y adecuado sólo en 23.29%.⁶

La principal fuente de información sobre el tema fue el personal de servicios de salud (42.9%), por parte del personal de enfermería, seguido de la información otorgada por el médico (27.5%), la familia (19.8%) y finalmente medios masivos de comunicación (1.1%). En comparación a lo reportado por Martínez y colaboradores: 59% de las madres encuestadas obtuvo información acerca de la lactancia materna de su familia, 38% obtuvo información del personal de salud y 3% obtuvo información de sus amigos.¹⁰

En lo referente al resultado de la vía del nacimiento fue en 39.6% vía vaginal y 60.4% vía cesárea, datos muy similares con lo que reporta Reyes y su equipo, donde reportan que 57% fue mediante cesárea y 43% fue por vía vaginal.¹¹

En relación a la duración de la lactancia materna resultó que 12.1% de las madres abandonaron la lactancia materna exclusiva en el primer mes de vida del lactante y 34.4% a los seis meses posterior al nacimiento. Mínguez y equipo, en 2014, describieron que la incidencia de abandono de la lactancia materna exclusiva en el primero, segundo y cuarto mes postparto fue de 53.6, 47.6 y 69.6%, respectivamente.¹²

En este estudio el principal motivo del abandono de la lactancia materna fue debido al inicio de actividades; a diferencia de lo presentado por Cardoña, quien encontró que 29.6% de las madres abandonaron la lactancia antes de los seis meses, con mayor frecuencia en 83.8% por deficiencia en la producción de leche, seguido de 22.1% rechazo de la lactancia por parte del lactante y en 17.6% cumplimiento de horario de trabajo. De acuerdo con Macay Regina la incorporación al trabajo es un posible factor causante del abandono de la lactancia materna en las madres evaluadas, ya que 36% se incorporó inmediatamente después del parto y 30% se reincorporó entre el primer y el tercer mes después del parto.^{13,14}

Desde 2003 Navarro y colaboradores describieron que a pesar de que las madres se encuentran orientadas y conocen los beneficios de lactar, la mujer al incorporarse a sus actividades laborales, abandonan la lactancia materna por la ausencia de áreas apropiadas para la lactancia, se demostró la necesidad de intervenir en su área de trabajo para crear grupos de apoyo en el interior de sus centros laborales que permitan la extracción y almacenamiento de la leche materna, el cumplimiento por parte del empleador debe considerar a las madres desde el postparto para contar con esa áreas de seguridad, respeto y derecho. Por ende, todas las madres deben estar informadas y orientadas en sus derechos para poder exigir esto a su empleador.¹⁵

El presente artículo se presenta como el primero de su clase en considerar a la población sudcaliforniana con respecto a los factores maternos asociados al abandonar lactancia materna exclusiva. La limitación es que al ser un estudio observacional puede tener bajas asociaciones.

CONCLUSIÓN

Los factores maternos asociados al abandono de la LME que influyeron en este estudio fueron inicio de actividades de la madre, enfermedad del lactante, que el niño no queda satisfecho, queda con hambre.

AGRADECIMIENTOS

Al personal del Área de Consulta Externa de Medicina Familiar del Hospital General de Zona con

Medicina Familiar No 1. «Dr. Enrique Von Borstel Labastida», de La Paz, Baja California Sur, México.

BIBLIOGRAFÍA

1. Oliver RA, Richart MM, Cabrero GJ, Pérez HS, Laguna NG, Flores AJ. Factores asociados al abandono de la lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida. *Rev Latino AM, Enfermagem*, 2010; 18 (3): 80-87.
2. UNICEF. La lactancia materna es la forma más económica y eficaz de la historia para salvar vidas; únete por la niñez. México, D.F., 1 de agosto de 2013, comunicado de prensa, pp. 1-2.
3. Buenaño C, Chila I. Factores psicosociales que influyen en el abandono de la lactancia materna en madres adolescentes. [Tesis] Universidad Estatal de Milagro Facultad Ciencias de la Salud Milagro, Ecuador, mayo 2019.
4. Campiño-Valderrama SM, Duque PM. Lactancia materna: factores que propician su abandono. *Arch Med (Manizales)*. 2019; 19 (2): 331-341.
5. Vázquez CL, Estany GA, Anido RM, Conde VM, Folgosa RM, González VM et al. Efectividad de un taller formativo en lactancia materna exclusiva. *Metas Enferm May*. 2018; 21 (4): 15-21.
6. Acosta SM, De la Rosa FJ. Causas que determinan la interrupción de la lactancia materna exclusiva en los barrios Santa Cruz y Propicia I en Esmeraldas, Ecuador. *Rev Arch Med Camagüey*. 2018; 22 (4): 434-444.
7. Rivera SG, Espinoza VH, Velasco PI, Suarez FR. Factores socioculturales asociados a la interrupción de la lactancia materna exclusiva en madres con niños menores de 6 meses. *Revista Científica Mundo 56 Investigación y el Conocimiento*. 2018; 2 (1): 3-25. ISSN: 2588-073X.
8. González HA, Martínez RC, Lorigo C, Cubero S, Maynar MM, Gil MM. Situación actual de la lactancia materna en una zona de salud urbana y factores que la condicionan. *Nure Inv*. 2018; 15 (93): 1-14.
9. Prado CT, Sermeño PC, Chero PV. Determinantes sociales del abandono de lactancia materna exclusiva en niños a término menores de 6 meses en un Centro de Salud en San Juan de Lurigancho, 2017. *Ágora Rev Cient*. 2018; 05 (01): 1-6.
10. Martínez L, Hermosilla M. Razones de abandono de lactancia materna en madres con hijos menores de 2 años. *Mem Inst Investig Cienc Salud*. 2017; 15 (2): 73-78.
11. Reyes CA, Pereira DA, Pineda FM, Alcivar AD. Apego a la lactancia materna y factores que influyen en el abandono de la misma en la medicina privada. *Acta Med*. 2019; 17 (2): 107-114.
12. Mínguez SM, Rodríguez SM, Burgos H. Prevalencia de lactancia materna en España. *Revista Enfermería CyL*. 2019; 11 (1): 12-15.
13. Cardona GA, Castaño CJ, Vallejo CS, Vargas MJ. Razones de abandono de la lactancia materna en madres de niños de jardines infantiles, Manizales, Colombia, 2015, Universidad de Manizales Facultad de Ciencias de la Salud Grupo de Investigación Médica. Manizales, 2015; 1-17.
14. Macay MR, Salas JL, Velez AA, Chavez MF. Abandono de la lactancia materna en las madres del Centro de Salud los huerfanitos. *Revista Científica de Investigación Actualización del Mundo de las Ciencias*. 2017; 1 (4): 390-402.
15. Navarro EM, Duque LM, Trejo PJ. Factores que influyen en el abandono temprano de la lactancia por mujeres trabajadoras. *Salud Pública de México*. 2003; 45 (4): 276-284.

www.medigraphic.org.mx



Tecnovigilancia en los laboratorios clínicos: una herramienta para la seguridad del paciente

Technovigilance in clinical laboratories: a tool for patient safety

Eduardo Mucito-Varela,*† Fernanda Vanessa Sánchez-Oviedo‡§

RESUMEN

La atención sanitaria integra el uso de dispositivos médicos durante sus procesos, los cuales deben cumplir con las características de calidad y desempeño establecidas en la normatividad oficial de cada país. La tecnovigilancia es una herramienta que permite garantizar la seguridad de los pacientes al facilitar la notificación de eventos adversos asociados al uso de dispositivos médicos. Los laboratorios clínicos, como usuarios de dispositivos médicos, no están exentos de la tecnovigilancia, por lo que deben alinear los requisitos de ésta con los requerimientos particulares de funcionamiento y de gestión de la calidad. En esta revisión se discute la importancia de la tecnovigilancia y se analiza el marco regulatorio para la instauración de la misma en los laboratorios clínicos de México.

Palabras clave: Tecnovigilancia, seguridad del paciente, dispositivos médicos, gestión de riesgos, laboratorio clínico.

ABSTRACT

Health care includes the use of medical devices during its processes, which must comply with the quality and performance characteristics established in the official regulations of each country. Technovigilance is a tool that allows assurance of patient safety by facilitating the notification of adverse events associated with the use of medical devices. Clinical laboratories as users of medical devices are not exempt from technovigilance, so they must align the requirements of this with their particular operational and quality management requirements. This review discusses the importance of technovigilance and analyzes the regulatory framework for its implementation in clinical laboratories of Mexico.

Keywords: Technovigilance, patient safety, medical devices, risk management, clinical laboratory.

* Maestro en Ciencias.
Profesor de Asignatura,
Investigador independiente.
† Lic. Químico
Farmacéutico
Biotecnólogo, Escuela
de Ciencias de la Salud,
Universidad del Valle de
México campus Coyoacán,
Ciudad de México.
§ Estudiante de
la licenciatura en
Químico Farmacéutico
Biotecnólogo.

Correspondencia: EMV,
eduardomucito@gmail.
com

Conflicto de intereses:
Los autores declaran no
tener.

Citar como: Mucito-
Varela E, Sánchez-Oviedo
FV. Tecnovigilancia en
los laboratorios clínicos:
una herramienta para la
seguridad del paciente.
Rev CONAMED. 2020;
25(4): 174-181. [https://dx.doi.
org/10.35366/97337](https://dx.doi.org/10.35366/97337)

Financiamiento: Ninguno.

Recibido: 12/10/2020
Aceptado: 24/11/2020

www.medigraphic.org.mx

INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente se logra por un conjunto de procesos que las organizaciones prestadoras de servicios de salud planean, ejecutan y monitorean en todos sus niveles para disminuir el riesgo de que los pacientes no sufran daños innecesarios durante la atención.¹ Dado que los servicios de salud son procesos complejos que integran a diferentes profesionales, que a su vez utilizan variedad de tecnologías con su complejidad individual, el riesgo de ocasionar daño al paciente siempre está latente.² Las tecnologías empleadas por los profesionales de la salud se consideran como «dispositivos médicos», que incluyen todos los aparatos, instrumentos o máquinas que son herramientas utilizadas para el diagnóstico, prevención o tratamiento de enfermedades; entre los que se incluyen kits de detección y pruebas rápidas, equipos de laboratorio e imagen, *software* de equipo, material de curación, catéteres y soluciones desinfectantes.³

Las metas internacionales de seguridad del paciente son los ejes rectores para su seguridad en los servicios de salud, las cuales, en México, permitieron la implementación obligatoria de las «*Acciones esenciales para la seguridad del paciente*».⁴ Dentro de estas acciones, la «seguridad en los procedimientos» y el «Registro y análisis de eventos centinela, eventos adversos y cuasi fallas» plantean la necesidad de monitorear el uso apropiado y funcionamiento correcto de los dispositivos médicos para detectar incidentes derivados del uso de los mismos con potencial de causar daño (cuasi fallas), que causaron daño (eventos adversos) o que causaron la muerte del paciente (eventos centinela).

La tecnovigilancia es un conjunto de procedimientos que garantizan que los dispositivos médicos disponibles en el mercado sean utilizados de acuerdo con la intención de uso indicada por el fabricante, que cumplan con las especificaciones de calidad y funcionalidad señaladas en la normatividad aplicable, así como en lo estipulado en la autorización sanitaria emitida por la Secretaría de Salud para el dispositivo; y que, en dado caso de que se identifique un incumplimiento, error o incidente, se realice una evaluación de riesgo y se establezcan las acciones correctivas que se consideren pertinentes para disminuir la recurrencia del evento reportado.⁵

En México existe el Centro Nacional de Farmacovigilancia (CNFV) que en conjunto con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, recibe y recopila los reportes de las sospechas de Reacciones Adversas de Medicamentos, vacunas y dispositivos médicos por parte de los integrantes de la farmacovigilancia en el país, así como la evaluación, el análisis y la retroalimentación de la información, a partir de la cual realizan propuestas de políticas, programas y procedimientos para emitir un dictamen de acciones preventivas y correctivas que debe cumplir el fabricante.⁶

El objetivo de la presente revisión es conocer el estado del arte sobre la tecnovigilancia de los dispositivos médicos y su relación con la seguridad del paciente en el ámbito del laboratorio clínico y medicina de laboratorio.

Eventos adversos asociados al uso de dispositivos médicos en la medicina de laboratorio

Los laboratorios clínicos durante su proceso de operación, también denominado proceso total de examen, son usuarios de dispositivos médicos, por lo que no están exentos de la presencia de fallas que puede ocasionar un incidente que afecte la seguridad del paciente, causando daño directo o indirecto a través de errores de laboratorio que conduzcan a errores médicos (*Figura 1*). Actualmente, se desconoce la frecuencia real de incidentes asociados al uso de dispositivos médicos en nuestro país, según las estadísticas publicadas por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) en 2018. Se registraron 2,140 incidentes en el periodo comprendido entre 2014 y 2018, los cuales se resumen por tipo de dispositivo en la *Tabla 1*.⁷

Los modos de fallo o errores de los dispositivos médicos son diversos y dependen de la naturaleza y complejidad de los mismos (*Tabla 2*). Estos modos de fallo o errores del dispositivo pueden originar errores de laboratorio y médicos que comprometan la seguridad del paciente, pero también pueden ocasionar daño directo al paciente durante el proceso de atención (*Figura 1*). Sin embargo, existen pocos reportes sobre los fallos de los dispositivos médicos e incidentes originados durante su uso en los laboratorios clínicos.

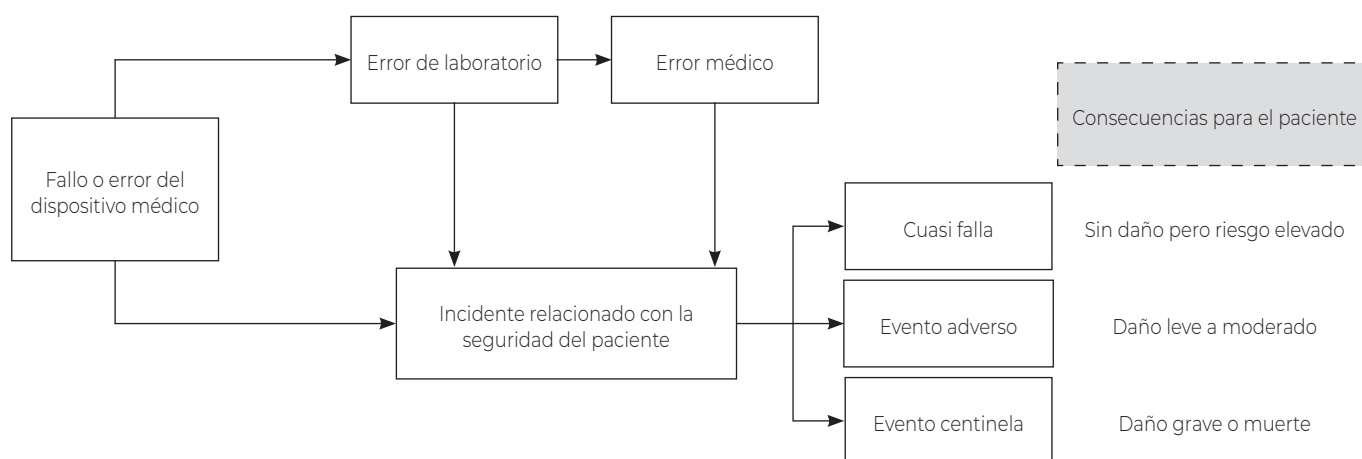


Figura 1: Uso de dispositivos médicos y su impacto en la seguridad del paciente. Las fallas o errores de origen de los dispositivos médicos pueden contribuir a la generación de incidentes con diferentes consecuencias para el paciente, siendo los eventos adversos y eventos centinela los de mayor impacto en la salud del paciente. Los incidentes se pueden generar cuando se usa directamente el dispositivo médico en el paciente (p.e. agujas, espejos vaginales, medio de contraste, pruebas rápidas), pero también cuando se utiliza con muestras derivadas de él (ella) originando «errores de laboratorio», que a su vez pueden generar «errores médicos» como retraso en el diagnóstico y/o tratamiento (p.e. uso inapropiado, interferencia analítica, errores de medición, mala validación del fabricante, pérdida de datos en el *software*).

Tabla 1: Número de incidentes asociados al uso de dispositivos médicos reportados a la COFEPRIS en el periodo 2014-2018.

Tipo de dispositivo	Número de incidentes reportados
Equipo médico	667
Materiales quirúrgicos y de curación	617
Prótesis	236
Ayuda funcional	210
Agentes de diagnóstico	160
Insumos de uso odontológico	154
Otro	50
Producto higiénico	42
Instrumental médico	4
Total	2,140

Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. Información Referente a Tecnovigilancia 2014-2018. Gobierno de México; 2018. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/432576/INCIDENTES_RELATIVOS_A_DISPOSITIVOS_MEDICOS_CLASE_II_Y_III_RECIBIDOS_EN_EL_CNFV_DE_2014_A_LA_FECHA_2.1.pdf.

En el informe de la COFEPRIS antes mencionado, se pueden identificar cinco reportes de incidentes debidos al mal funcionamiento de las agujas de extracción de sangre para sistemas al vacío, lo que ocasionó tomas de muestra inapropiadas y punciones repetidas al paciente. Aunque estos reportes representan apenas el 0.8% (5/617) de los incidentes asociados al uso de materiales quirúrgicos y de curación, probablemente sea una subestimación, ya que éstos podrían no reportarse, debido a que el riesgo de daño a los pacientes es bajo. Sin embargo, el daño al paciente implica cualquier alteración física o emocional, que por mínimo que parezca, a nivel individual puede tener un impacto psicológico importante. En cuanto al uso de agentes de diagnóstico, el incidente que se puede asociar a la medicina de laboratorio es la toxicidad a los medios de contraste con una frecuencia de 8.75% (14/160) en los incidentes de este rubro, y que la mayoría de los casos fue considerado un efecto adverso esperable con poco o ningún daño al paciente, pero cuatro casos presentaron anafilaxia.

Los tipos y frecuencias de ocurrencia de los incidentes asociados al uso de dispositivos médicos se deben investigar en cada laboratorio para conocer el impacto real en la seguridad

del paciente. Cada etapa del proceso total de examen puede tener diferentes riesgos para la seguridad del paciente; por ejemplo, el proceso de toma de muestras podría ser considerado el más riesgoso de los procesos de la fase pre-examen, en donde puede haber reacciones alérgicas a los materiales de los dispositivos como el látex.⁸ Las lesiones por mal funcionamiento o mal diseño del dispositivo durante procedimientos de toma de muestra no se descartan, como ruptura de agujas o lesiones por espejos vaginales que han ocurrido en otros contextos de atención a la salud.^{9,10}

En la etapa de examen, la falla del sistema de medición (equipo, reactivos y *software*) es uno de los incidentes asociados al uso de dispositivos médicos que pueden ocurrir.¹¹ También se pueden encontrar esporádicamente casos de interferencia

de los materiales del dispositivo con el sistema de medición, llevando a errores de diagnóstico, que la mayoría de las veces resultan en cuasi fallas, debido a la detección oportuna, pero con un riesgo elevado de daño al paciente si no se hubieran detectado.¹² Los falsos positivos o negativos en las pruebas moleculares también se pueden considerar como un incidente derivado del mal diseño y validación del método.¹³

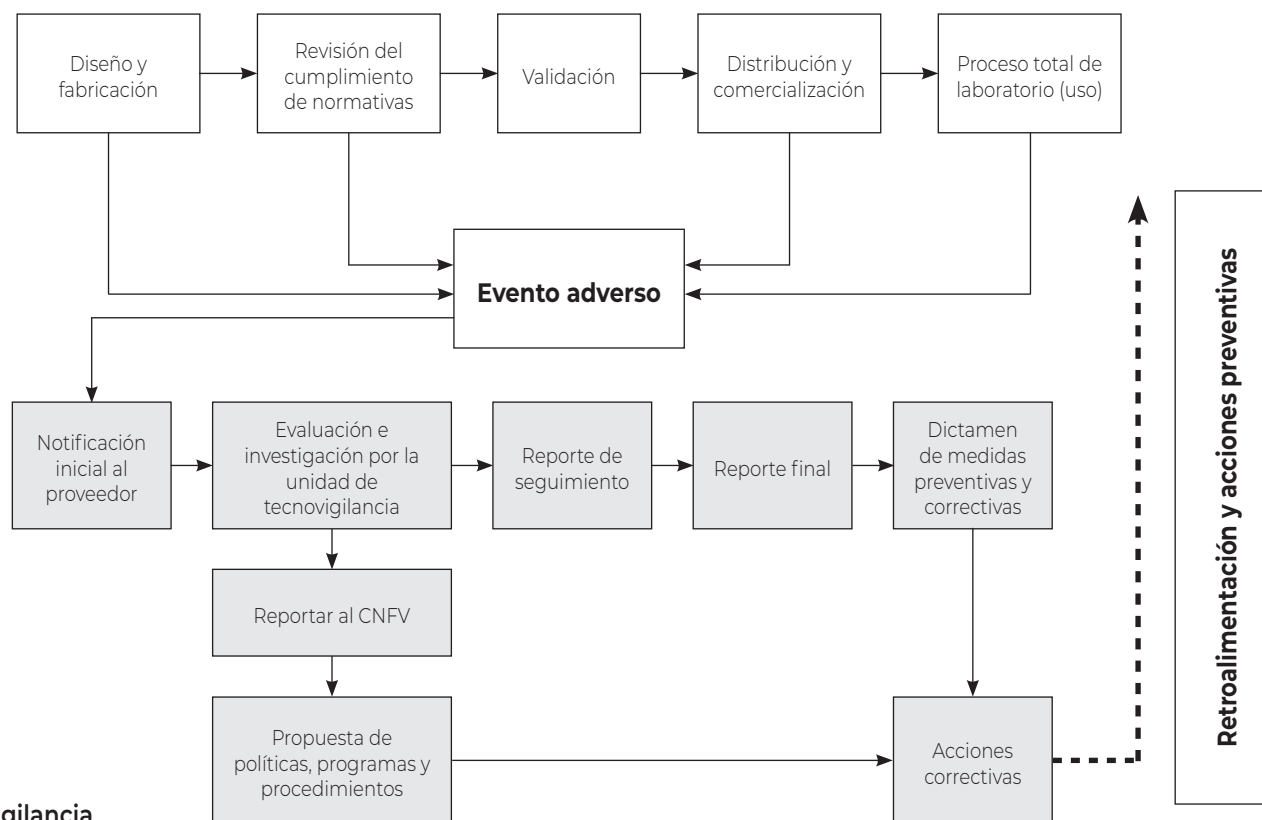
Instauración de la tecnovigilancia en el laboratorio clínico

La gestión de los eventos adversos asociados al uso de dispositivos médicos es responsabilidad de quienes los producen, distribuyen, comercializan, manipulan, prescriben y usan. Por lo que los laboratorios clínicos no están exentos de la

Tabla 2: Modos de fallas de origen en los dispositivos médicos relacionados con la tecnovigilancia.

Categoría	Modo de falla
Asociados al dispositivo	Fallo del dispositivo Error en el diseño o de ergonomía Error en el etiquetado Error de fabricación o ensamblaje Deficiencias en el <i>software</i> Faltas aleatorias de los componentes y accesorios Validación deficiente por el fabricante Equipo o dispositivo descalibrado de fábrica Materiales de fabricación inapropiados
Asociados al uso	Instructivos poco claros o ausentes Poca información sobre la utilidad clínica Poca información sobre interferencias de medición Especificaciones de desempeño previstas poco claras Falta de esquemas o diagramas que permitan identificar las partes y/o ensamblaje Tecnología que requiera de personal especializado
Interacción con factores externos	Falta de especificaciones de infraestructura en el instructivo Falta de especificaciones ambientales de almacenamiento y operación en el instructivo Falta de asesoría técnica durante la instalación Falta de especificaciones ambientales de transporte
Soporte y mantenimiento	Falta de soporte técnico inmediato Falta de refacciones de acceso inmediato

Ciclo de vida del dispositivo médico



Tecnovigilancia

Figura 2: Proceso total de farmacovigilancia en el laboratorio clínico. El proceso de tecnovigilancia para dispositivos médicos inicia con el diseño y fabricación de éstos, en donde es necesario revisar el cumplimiento de las normativas vigentes y aplicables, así como los lineamientos emitidos por las autoridades sanitarias; posteriormente, el dispositivo pasa por validación para poderlo distribuir y comercializar, y por último, se utiliza durante el proceso total de laboratorio. Si en cualquiera de las fases se reporta un evento adverso, se requiere notificar al proveedor y realizar una evaluación e investigación por la unidad de tecnovigilancia, al mismo tiempo que se reporta al CNFV. La unidad de tecnovigilancia emite un reporte de seguimiento, a partir del cual se redacta un informe final y un dictamen de medidas preventivas y correctivas; que aunado a las propuestas de políticas, programas y procedimientos emitidos por la CNFV, permite establecer las acciones necesarias para el dispositivo en cuestión y mejorar la seguridad del dispositivo médico.

instauración de la tecnovigilancia. Es importante diferenciar entre los incidentes derivados del uso de dispositivos y aquellos relacionados con errores del proceso total de examen, ya que en estos últimos, el dispositivo no ha estado en contacto con los pacientes o sus muestras y derivan de factores externos no relacionados con ellos.⁵

El proceso que debe seguir el laboratorio clínico es el establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM-240-SSA1-2012 que se resume en la *Figura 2*. A nivel operacional, la tecnovigilancia se puede alinear con el sistema de gestión de la calidad (*Figura 3*), ya que los principios fundamentales de calidad

favorecen el entorno para la seguridad del paciente a través de la gestión de riesgos, la documentación para la notificación de errores e incidentes y la mejora de la seguridad de los dispositivos médicos.

Gestión de riesgos

La gestión de riesgos tiene como finalidad detectar fallas en los procesos antes de que éstas ocurran, aunque también permite aprender de los errores ya ocurridos, de manera que se puede considerar una estrategia proactiva-reactiva para la seguridad del paciente.^{14,15} Las técnicas de gestión de riesgos

para laboratorios clínicos se detallan en el EP18 del *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI) y se integran como herramientas del control de calidad planificado en el estándar EP23A, para detectar, prevenir y controlar errores que pueden causar daño al paciente durante el proceso total de examen.¹⁶ En la tecnovigilancia de los dispositivos médicos, las técnicas de gestión de riesgos se pueden aplicar durante el desarrollo y validación por el fabricante, así como la verificación y uso por el laboratorio clínico (*Tabla 3*).

Notificación de errores e incidentes

La investigación de errores de laboratorio e incidentes a través del análisis de la documentación del sistema de gestión de calidad (p.e. verificaciones de rutina, control de calidad, quejas y encuestas de satisfacción a usuarios, etcétera), permitirán definir la asociación de fallos en los dispositivos médicos con los eventos adversos para notificarlos al proveedor y se ejecuten los procesos

de tecnovigilancia. Por lo que el laboratorio debe contar con los procedimientos estandarizados pertinentes que utilicen los medios establecidos por las autoridades sanitarias para este proceso de notificación, los cuales deberían formar parte del manual de procedimientos administrativos requeridos en la NOM-007-SSA3-2011 y de los requisitos de gestión de acuerdo con el modelo ISO 15189:2012.^{17,18} El incluir estas actividades en el laboratorio clínico permitirá avanzar hacia el cumplimiento de la acción esencial *Registro y análisis de eventos centinela, eventos adversos y cuasi fallas*.⁴

Mejora de la seguridad de dispositivos

La comunicación entre los proveedores y el laboratorio clínico puede contribuir a mejorar la seguridad de los dispositivos médicos, incluyendo el uso apropiado de los mismos. El laboratorio debe definir las especificaciones esperadas de un dispositivo médico de acuerdo con las necesidades de su proceso total de examen. Éstas se deben

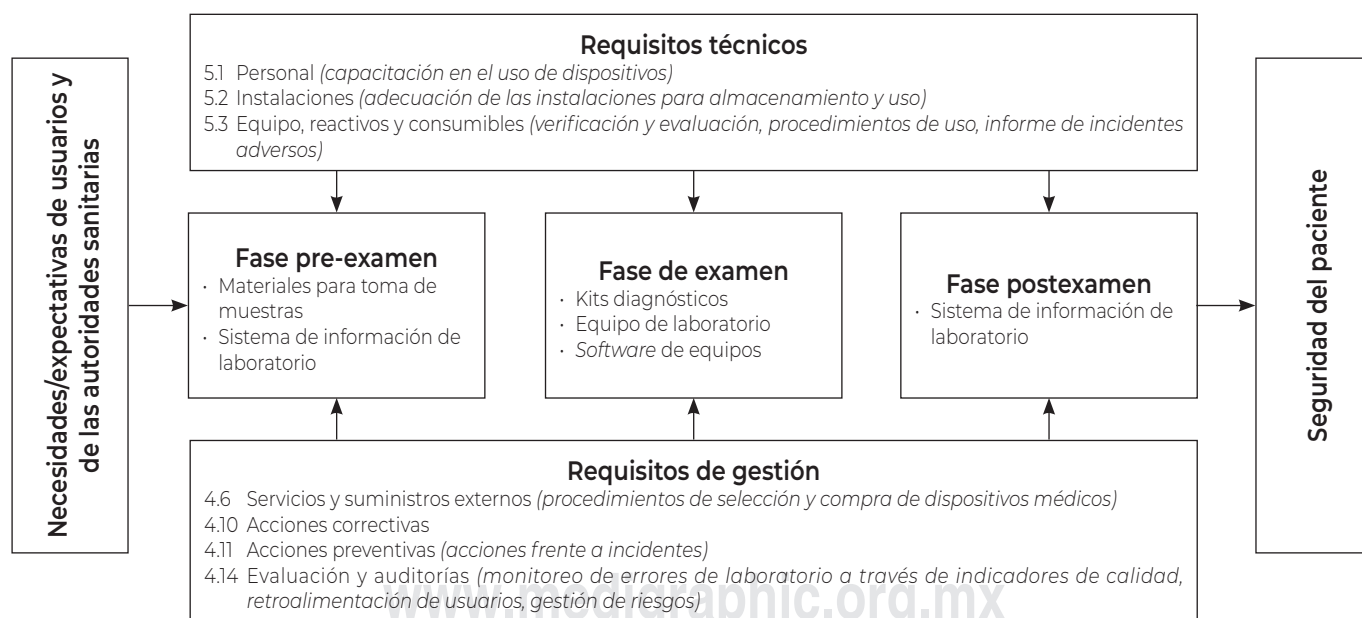


Figura 3: Alineación de la tecnovigilancia con el sistema de gestión de calidad de los laboratorios clínicos. Esquema del modelo de sistema de gestión de la calidad basado en la ISO 15189:2012, que establece requisitos particulares para los laboratorios clínicos. Se observa en cada etapa del proceso total de examen el uso de diferentes dispositivos médicos, los cuales son objeto de la tecnovigilancia. La instauración de la tecnovigilancia a través de las acciones enlistadas entre paréntesis, se sobreponen con los requisitos técnicos y de gestión de la norma. Esto permite lograr satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios de los servicios de laboratorio, pero también cubrir los requisitos regulatorios para la tecnovigilancia, siendo la seguridad del paciente el resultado final.

Tabla 3: Uso de las herramientas de gestión de riesgos para la tecnovigilancia.

Herramientas	Características	Recomendación de uso en dispositivos médicos
FMEA	Preventiva, proactiva	Diseño del producto Planificación del uso y control de calidad del dispositivo por el laboratorio Verificación del producto por el laboratorio o usuario final
FRACAS	Correctiva, reactiva	Validación y mejora de la prueba por el fabricante Detección de errores durante el uso del producto por el laboratorio

FMEA = análisis modal de fallos y efectos, FRACAS = análisis y gestión de acciones correctivas contra las fallas.

evaluar durante la selección y compra, como parte de los requisitos de gestión del sistema de calidad; y se deben verificar antes de usar los dispositivos con los pacientes o sus muestras, bajo las condiciones ambientales y de infraestructura requeridas de acuerdo con las validaciones por el fabricante, esto forma parte de los requisitos técnicos del sistema de gestión. En los requisitos legales para los laboratorios en México, se deberían integrar en los manuales de procedimientos administrativos y en la bitácora de mantenimiento y calibración de equipo, respectivamente.

El conocimiento de estos requisitos esperados para el dispositivo médico, la evaluación del desempeño durante su uso, en conjunto con la notificación de errores e incidentes derivados del uso del mismo permitirá que la industria detecte oportunidades de mejora para sus procesos de investigación y desarrollo, favoreciendo el rediseño o producción de nuevas tecnologías. De esta manera, la industria de dispositivos médicos retroalimenta su inteligencia tecnológica, beneficiándose mutuamente con los servicios de salud.¹⁹

CONCLUSIONES

La tecnovigilancia contribuye a la seguridad del paciente a través de sus procesos de identificación y notificación de eventos adversos, lo que permite mejorar la seguridad de los dispositivos médicos. Los laboratorios clínicos cuentan en la actualidad con un marco regulatorio y de gestión de la calidad que se sobrepone con las actividades de la tecnovigilancia. Sin embargo, aún existen brechas para la instauración de la tecnovigilancia en los

laboratorios clínicos; por ejemplo, la inclusión de procedimientos de evaluación inicial y la detección de eventos adversos asociados al uso de dispositivos médicos en los requisitos obligatorios de la NOM-007-SSA3-2011 para el funcionamiento de los laboratorios clínicos. Adicionalmente, la definición de responsabilidades para el responsable sanitario y el personal del laboratorio para la ejecución de los procesos de farmacovigilancia, es otro elemento que se debe cubrir en la normatividad aplicable a los laboratorios clínicos.

Oportunidades de mejora de la tecnovigilancia de manera general son la armonización de la terminología para la seguridad del paciente para realizar la correcta identificación, investigación, tipificación y notificación de los incidentes y los errores causales que pongan en riesgo al paciente. La terminología se debe apegar al «Marco conceptual para la seguridad del paciente» de la Organización Mundial de la Salud¹ y al documento «Acciones esenciales para la seguridad del paciente».⁴ Además, tener una terminología armonizada facilitará la investigación y aprendizaje de los errores en favor de la seguridad del paciente. Durante el proceso también es importante contemplar el impacto de cada incidente sobre la salud física y psicológica de los pacientes, a pesar de no tener una consecuencia grave derivada del mismo.

Finalmente, la educación en el uso de dispositivos médicos de venta libre es un reto importante de la industria de dispositivos médicos, ya que los usuarios menos capacitados en el uso de los mismos podrían no percatarse del fallo del dispositivo o realizar un uso inapropiado del mismo poniéndose en ambos casos en riesgo su salud y que podría no

notificarse a las unidades de tecnovigilancia, bloqueando así la mejora de la seguridad del paciente.

AGRADECIMIENTOS

Investigación financiada por el Prof. Eduardo Mucito-Varela.

BIBLIOGRAFÍA

- Organización Mundial de la Salud. Más que palabras. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente Informe Técnico Definitivo Enero de 2009. OMS. 2009, pp. 1-160. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf.
- Yu A, Flott K, Chainani N, Fontana G, Darzi A. Patient Safety 2030. London, UK: NIHR Imperial Patient Safety Translational Research Centre, 2016. Available in: <http://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/institute-of-global-health-innovation/centre-for-health-policy/Patient-Safety-2030-Report-VFinal.pdf>.
- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-241-SSA1-2012, Buenas Prácticas de Fabricación Para Establecimientos Dedicados a La Fabricación de Dispositivos Médicos. México: Diario Oficial de la Federación; 2012.
- Consejo de Salubridad General. ACUERDO Por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del Documento Denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente. México: Diario Oficial de la Federación; 2017.
- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-240-SSA1-2012, Instalación y Operación de La Tecnovigilancia. México: Diario Oficial de la Federación; 2012.
- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. Farmacovigilancia en México. Gobierno de México; 2017. Disponible en: <https://www.gob.mx/cofepris/acciones-y-programas/farmacovigilancia-73541>.
- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. Información Referente a Tecnovigilancia 2014-2018. Gobierno de México; 2018. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/432576/INCIDENTES_RELATIVOS_A_DISPOSITIVOS_MEDICOS_CLASE_II_Y_III_RECIBIDOS_EN_EL_CNFV_DE_2014_A_LA_FECHA_21.pdf.
- Kumar RP. Latex allergy in clinical practice. *Indian J Dermatol*. 2012; 57 (1): 66-70. doi: 10.4103/0019-5154.92686.
- Acham S, Truschnegg A, Rugani P, et al. Needle fracture as a complication of dental local anesthesia: recommendations for prevention and a comprehensive treatment algorithm based on literature from the past four decades. *Clin Oral Investig*. 2019; 23 (3): 1109-1119. doi: 10.1007/s00784-018-2525-8.
- Vilos GA, Vilos AG. Weighted speculum buttock burn during gynecologic surgery. *Obstet Gynecol*. 2003; 101 (5, Part 2): 1064-1066. doi: [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(02\)02331-1](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(02)02331-1).
- Angüiano-Sánchez NV, Perales-Quintana MM, Gabriel C, Cázares-Tamez R, Pérez-Chávez F, Llaca-Díaz JM. Errores en el laboratorio clínico; evaluación de tipos y frecuencias. *Med Univ*. 2011; 13 (52): 133-138.
- Uppal V. An unrecorded pre-pre-analytical error in serum iron analysis. *J Clin Diagn Res*. 2015; 9 (11): 15376. doi: 10.7860/JCDR/2015/15376.6749.
- Park M, Won J, Choi BY, Lee CJ. Optimization of primer sets and detection protocols for SARS-CoV-2 of coronavirus disease 2019 (COVID-19) using PCR and real-time PCR. *Exp Mol Med*. 2020; 52 (6): 963-977. doi: 10.1038/s12276-020-0452-7.
- Njoroge SW, Nichols JH. Risk management in the clinical laboratory. *Ann Lab Med*. 2014; 34 (4): 274-278. doi: 10.3343/alm.2014.34.4.274.
- Mérida de la Torre FJ, Moreno-Campoy EE. Gestión de riesgos y mejora de la seguridad del paciente. In: Mérida de la Torre FJ, Moreno-Campoy EE, eds. *Fundamentos de seguridad del paciente. Análisis y Estrategias en el Laboratorio Clínico*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana; 2011, pp. 55-68.
- Figueroa-Montes LE. Gestión de riesgos en los laboratorios clínicos. *Acta Med Per*. 2015; 32 (4): 241-250.
- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la Organización y Funcionamiento de los Laboratorios Clínicos. México: Diario Oficial de la Federación; 2012.
- NMX-EC-15189-IMNC-2015 (ISO 15189:2012). Laboratorios Clínicos-Requisitos particulares de la calidad y competencia. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., 2015.
- Castellanos OF, Torres LM. Technology intelligence: methods and capabilities for generation of knowledge and decision making. *PICMET '10 - Portl Int Cent Manag Eng Technol Proc - Technol Manag Glob Econ Growth*. 2010; 1176-1184.



Manejo inadecuado de injerto en quemadura por parte del personal de enfermería en paciente pediátrico

Inadequate management of burn graft by nursing staff in pediatric patient

Delia Chanes Herrera,^{*‡} María Susana González-Velázquez,^{*§} David Luna,^{¶||}
Miguel Ángel Lezana-Fernández,^{¶,**} Fernando Meneses-González^{¶,‡‡}

RESUMEN

* Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

‡ Egresada de la carrera de Enfermería.

§ Doctora en Enfermería.

¶ Comisión Nacional de Arbitraje Médico, Dirección General de Investigación y Difusión. Ciudad de México, México.

|| Doctor en Psicología.

** Maestría en Ciencias de la Salud.

‡‡ Investigador en Ciencias Médicas.

Se presenta el caso de manejo inadecuado de un injerto autólogo en quemadura de un paciente pediátrico, en una unidad hospitalaria por parte del personal de enfermería. Este caso proviene del expediente desarrollado a partir de una queja presentada en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) y se enfoca en el análisis y recomendaciones sobre el cuidado enfermero en este tipo de eventos, identificando las acciones que fueron realizadas y que retardaron la recuperación del paciente.

Palabras clave: Enfermería, quemadura, injerto autólogo, pediatría.

ABSTRACT

We present the case of inadequate management of an autologous graft in a pediatric patient's burn in a hospital unit attended by the nursing staff. This case comes from the file developed from a complaint filed with the National Medical Arbitration Commission (CONAMED) and focuses on the analysis and recommendations on nursing care in this type of event, identifying the actions that were carried out and delayed the recovery of the patient.

Keywords: Nursing, burn, autologous graft, pediatrics.

Correspondencia: DCH, delia_jj22@hotmail.com

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

Citar como: Chanes HD, González-Velázquez MS, Luna D, Lezana-Fernández MÁ, Meneses-González F. Manejo inadecuado de injerto en quemadura por parte del personal de enfermería en paciente pediátrico. Rev CONAMED. 2020; 25(4): 182-187. <https://dx.doi.org/10.35366/97338>

Financiamiento: Ninguno.

Recibido: 02/12/2020.

Aceptado: 08/12/2020.

www.medigraphic.org.mx

INTRODUCCIÓN

Las quemaduras pediátricas son una de las morbilidades más frecuentes y son catalogadas como trauma prevenible. Pueden ser provocadas por agentes físicos, químicos o biológicos que afectan la piel, mucosas y el tejido subyacente. Las quemaduras pueden ser incapacitantes y graves, además de resultar en secuelas invalidantes, funcionales y estéticas, que causan trastornos psicológicos, sociales, familiares y laborales. En Estados Unidos, anualmente se atienden en unidades de emergencias por quemaduras a 120 mil menores de 20 años. En México, durante 2013, las quemaduras se ubicaron en el lugar 22 dentro de las principales causas de muerte en menores de cinco a nueve años.^{1,2}

Dos tipos de pacientes pediátricos con quemadura requieren de atención hospitalaria. El primero se refiere al «niño gran quemado», el cual se diagnostica cuando el total de superficie corporal quemada es mayor de 15%. El segundo es aquel cuya quemadura se encuentra en zonas como cara, cuello, genitales, manos, pies y articulaciones o áreas importantes de flexión.^{3,4}

El presente caso fue tomado de un expediente de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), producto de una queja médica y, por su interés clínico en la práctica de enfermería, se presenta el abordaje y análisis de una quemadura de segundo grado por escaldadura y el manejo de los cuidados brindados por el área de enfermería que llevaron al paciente a que se le realizara un doble procedimiento quirúrgico para obtener y colocar un injerto autólogo, lo cual evolucionó a una recuperación tardía y una cicatriz excavada en el área injertada.^{5,6}

PRESENTACIÓN DEL CASO

Femenino de 7 años de edad que acudió a una unidad de segundo nivel de atención por presentar quemaduras de segundo grado superficial en región lateral izquierda del abdomen, así como en región lateral de muslo izquierdo y quemaduras de segundo grado profundo en dorso y borde interno de pie izquierdo, con 5% de superficie corporal quemada, motivo por el cual ameritó hospitalización a cargo de la Unidad de Quemados de ese hospital.

Sin antecedentes personales patológicos negados. Recibió como tratamiento inicial solución de Hartmann 500 cm³ cada 8 horas, dicloxacilina 500 mg intravenoso cada 6 horas, metamizol 350 mg intravenoso cada 8 horas, paracetamol 500 mg VO c/8 horas. A la paciente se le realizó una flictenolisis, curación con gasas furacinadas y vendaje almohadillado previo a su tratamiento quirúrgico.

Pasó a quirófano tres días después del ingreso hospitalario para la realización de un procedimiento de escisión tangencial y colocación de cinco aloinjertos en región lateral izquierda del abdomen. Seis días después ingresó, nuevamente a quirófano, para retiro de aloinjertos, toma de injerto cutáneo de muslo izquierdo y colocación del mismo (injerto autólogo) en el dorso del pie derecho, reportándose sin datos de infección, sin exudado, se colocaron gasas furacinadas, gasas secas, apósito especial y vendaje. No se reportaron eventualidades. Un día después egresó a cama de la Unidad de Quemados con pronóstico bueno para la vida.

Tres días posteriores a su tratamiento quirúrgico, se dio de alta al domicilio con injertos integrados, zona donadora en fase de regeneración y sin datos de proceso infeccioso. La prescripción médica fue realizar una curación diaria del área injertada o cada tercer día, de acuerdo con la evolución, cita abierta a la Unidad de Urgencias y control por su médico familiar con antibioterapia y analgesia.

La paciente acudió a cita en la Unidad Médica Familiar un día después del egreso hospitalario y fue valorada por el médico familiar, quien realizó una prescripción al servicio de curaciones con la siguiente leyenda: «...favor de realizar curación en pie izquierdo quemadura de segundo grado colocación de injerto favor de colocar gasas vaselinadas...». Con base en ello, el personal de enfermería de esa unidad realizó el procedimiento mismo que se repitió dos días después.

La paciente tuvo dos sesiones de dicho procedimiento y al acudir al servicio de curaciones para su tercera sesión, el personal de enfermería retiró el vendaje y las gasas secas que yacían sobre el injerto sin haberlas humedecido previamente, desprendiendo el injerto de forma súbita, lo que tuvo como consecuencia la pérdida del injerto y el sangrado activo del área. El personal de enfermería realizó curación con solución salina, aplicó gasa vaselinada en la herida y colocó vendaje no compresivo.

La enfermera a cargo del procedimiento reportó posteriormente en una nota anexa al expediente que el injerto se encontraba infectado y debido a eso lo había desprendido. Sin embargo, no describió los datos de infección observados.

Un día después de este evento, la paciente fue llevada a la unidad hospitalaria donde le colocaron los injertos, realizándose valoración, reportando en nota clínica que el pie izquierdo no tenía el injerto en un 80% de la zona, sin datos de infección y fragmentos de injerto en la periferia de la lesión, además de papel microporado en la zona donadora aún sin desprenderse.

Se decidió que la paciente debía ser intervenida quirúrgicamente para una nueva obtención y colocación de autoinjerto, por lo que se le prescribió dicloxacilina y paracetamol orales; la intervención quirúrgica se realizó siete días posteriores de esa última valoración.

La paciente evolucionó con el segundo injerto favorablemente acudiendo a rehabilitación posteriormente. El diagnóstico final fue de un pie funcional con cicatriz excavada. El tratamiento desde la primera atención hasta el alta duró 119 días.

DISCUSIÓN

El manejo de las quemaduras debe ser abordado de manera multidisciplinaria con cirujanos plásticos reconstructivos, especialistas en rehabilitación, enfermería especializada, nutriólogos, infectólogos, terapia ocupacional, entre otros profesionales de la salud, en especial en quemaduras de pacientes pediátricos.⁴

El tratamiento de las quemaduras está enfocado en prevenir las complicaciones, entre las que destacan las infecciones secundarias en el área por ser un lugar propenso para el crecimiento de microorganismos y altamente inflamatoria. Dicho tratamiento también se enfoca en la prevención de cicatrización hipertrófica o queloide.

Las quemaduras profundas transforman la piel en escaras, siendo estas últimas las responsables de que organismos bacterianos se acumulen e invadan el tejido sano, además de propiciar la liberación de células proinflamatorias como factor de necrosis tumoral, interleucinas y citocinas, las cuales producen un estado de catabolismo que provoca el desgaste del paciente. Por lo que es

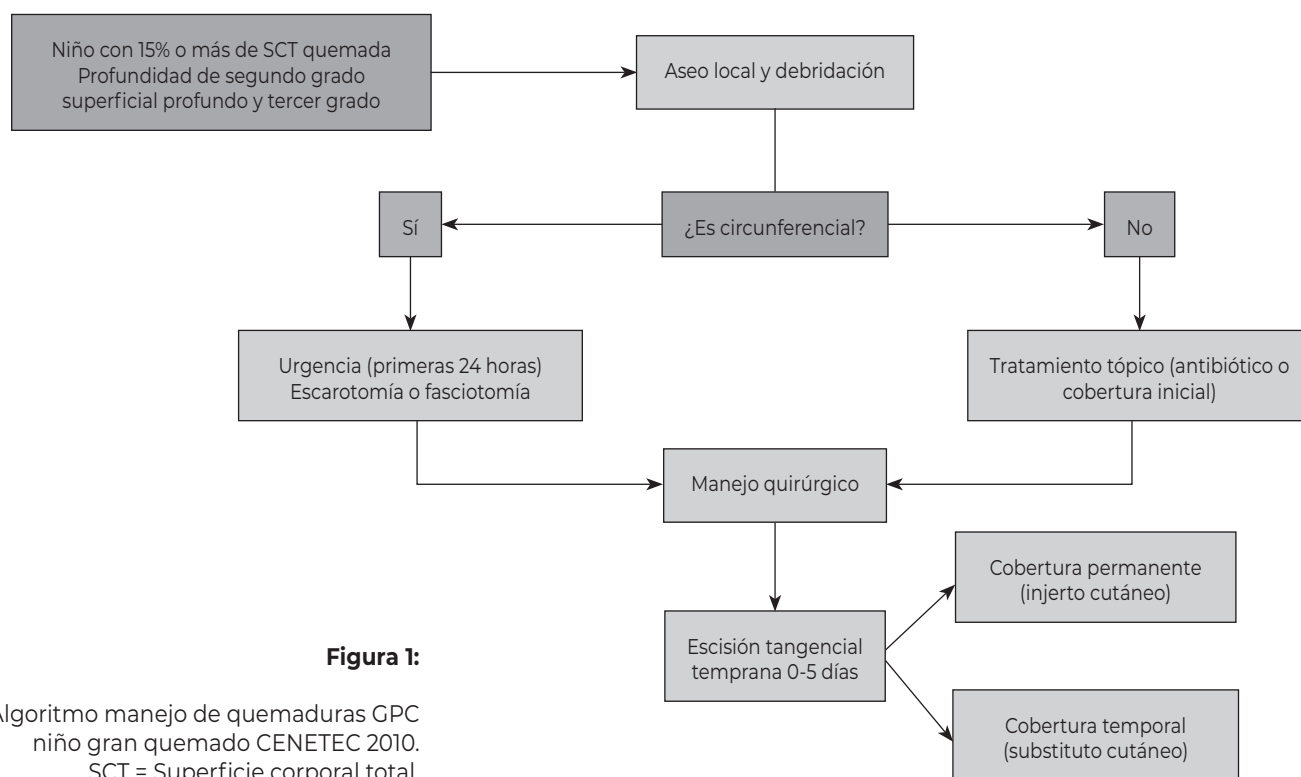
de suma importancia que el tejido no viable se retire en el menor tiempo posible para disminuir la probabilidad de infección y mejorar la evolución funcional y estética, de allí que la cirugía es procedimiento electivo en el tratamiento de las quemaduras.⁴

Existe un tipo de cirugía llamada escisión tangencial, en la cual se reseca con dermatomos manuales por capas el tejido quemado y necrótico hasta localizar tejido viable, respetando la red linfática y dejando un mejor contorno corporal. Una vez localizado el tejido viable, el mismo queda listo para recibir un injerto de espesor parcial. Además, con este tipo de técnica se disminuyen los riesgos de infección y días de estancia hospitalaria. Con la técnica de escisión tangencial temprana se ha logrado disminuir la mortalidad, las complicaciones y mejorar la supervivencia en 50% en adultos mayores y niños. Una de las complicaciones que se ha logrado disminuir con este procedimiento son las cicatrices hipertróficas queloides, las cuales son una de las principales disfuncionalidades que se desean evitar después de una quemadura.⁴

La colocación temprana de injertos se relaciona con una disminución de secuelas funcionales y cosméticas para el paciente. Mejorando con esto la calidad de vida y la prevención de problemas psicológicos y físicos.

En el presente caso se puede observar que el manejo inicial fue el adecuado, ya que se efectuó flictenólisis, se indicó terapia hídrica con solución cristaloide Ringer lactato, manejo del dolor con metamizol y paracetamol, antibioterapia con dicloxacilina para, posteriormente, realizar el manejo quirúrgico con la escisión tangencial y la colocación de injerto autólogo. Este procedimiento es consistente con el algoritmo que se muestra en la *Figura 1*.⁵ Además, los apósitos fueron retirados al cuarto día para la primera sesión de curación, acorde con los lineamientos establecidos.^{6,7}

La Secretaría de Salud informó que en México el 8% de los pacientes sufren algún daño a causa de eventos adversos relacionados con la seguridad del paciente. Sin embargo, se calcula que la mayoría de este tipo pueden ser prevenibles. En relación con las ocho acciones esenciales para la seguridad del paciente, en este caso se presentó una omisión en la acción número cuatro: Seguridad en los procedimientos. Esta omisión consistió



en retirar los apósitos sin dar seguimiento a las indicaciones médicas.⁸

La curación de los injertos en las áreas clínicas implica el retiro del vendaje con el máximo cuidado posible y despegar los apósitos colocados de forma suave, humedecidos con solución fisiológica si es necesario para evitar tirones del injerto. Una vez retirados los apósitos, se debe observar la zona, el estado del injerto y la proporción en la que se ha integrado; realizar aseo por arrastre mecánico con suero fisiológico en forma suave y secar con gasa estéril sin friccionar.^{9,10}

Las taxonomías empleadas por enfermería como lo son la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA),¹¹ *Nursing Interventions Classification* (NIC)¹² y *Nursing Outcomes Classification* (NOC)¹³ refieren que en el cuidado de la herida por quemadura con injerto cutáneo, el principal riesgo es el deterioro de la integridad cutánea, que se relaciona con la manipulación quirúrgica de los tejidos, por lo que el resultado esperado de la intervención de enfermería será mantener la integridad tisular. Esto será posible mediante intervenciones como la vigilancia y cuidado de la piel, en las que

se observará el estado de la zona de intervención, la perfusión tisular, sequedad o humedad de la piel y evitar zonas de presión y fricción, colocando apósitos y vendajes adecuados.

Se debe valorar la zona determinando si existen datos de infección como secreción purulenta, mal olor, edema, calor, rubor y dolor. En el caso que se reporta, la enfermera mencionó que dado que el injerto se encontraba infectado lo retiró. Sin embargo, al día siguiente, el médico cirujano que valoró el área lo reportó sin datos de infección.¹⁴

Posterior a la curación se debe colocar gasas vaselinadas, gasas secas, apósito protector y vendaje. Ello tomando en cuenta la movilidad de las articulaciones, la comodidad del paciente y la expansión del posible edema.¹⁵

CONCLUSIONES

Los injertos deben ser tratados de manera especialmente cuidadosa, ya que el manejo inadecuado representa riesgos para el paciente relacionados con el retraso en la mejoría estética, riesgo de infección y costos extra para el sistema de salud.

El cuidado adecuado de un injerto autólogo por quemadura es esencial para poder tener una evolución funcional y estética satisfactoria. Es importante que el personal de enfermería realice la lectura previa de las indicaciones médicas y que posea los conocimientos necesarios en curación de heridas. También debe tener en cuenta las acciones esenciales para la seguridad del paciente, así como los 10 correctos en enfermería, con el fin de obtener los mejores resultados tanto funcionales como estéticos y disminuir la incidencia de cicatrices queloides que representan insatisfacción e inseguridad para el paciente que las desarrolla.⁸

Cuando se presenta una cicatriz queloide, las taxonomías de enfermería NANDA, NIC y NOC establecen el diagnóstico de aislamiento social, durante el cual se espera mejorar la autoestima mediante una intervención de apoyo emocional, en la cual se proporciona soporte durante la negación y se anima al paciente a que exprese sus sentimientos de ira, ansiedad, tristeza, entre otros, además de proporcionarle seguridad. Todo esto con la finalidad de que la cicatriz ocasionada por la quemadura no afecte en su vida cotidiana.¹¹

Un plan de cuidados de enfermería enfocado en injerto autólogo incluye la vigilancia del cuidado de la piel y membranas mucosas. Esta intervención se conforma por las actividades necesarias que ayuden al paciente a mantener la integridad tisular, así como también mantener la buena autoestima.^{12,13}

Por otra parte, de acuerdo con el Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente, se concluye que el presente caso se trató de un incidente en seguridad, el cual es definido como un evento o circunstancia que podría haber ocasionado u ocasionó un daño innecesario a un paciente.¹⁶

Se recomienda al personal de enfermería aplicar las acciones esenciales de seguridad del paciente antes de realizar cualquier procedimiento, mantenerse actualizado en cuanto a conocimientos clínicos generales, así como específicos del área en la que se desempeña mediante lectura continua de guías de práctica clínica y las taxonomías propias de la profesión como lo son NANDA, NIC, NOC. Todo ello con el fin de proporcionar cuidados que garanticen atención libre de riesgos y daños innecesarios al paciente, así

como proporcionar un entorno seguro dentro de las instituciones de salud.

AGRADECIMIENTOS

A mis compañeros de trabajo de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Secretaría de Salud, Secretariado Técnico Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes. Modelo para la prevención de quemaduras en grupos vulnerables en México. México, D.F.: Secretaría de Salud; 2016. Disponible en: <http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/PAGV/Modelos/ModeloQuemaduras.pdf>
2. Coiffman F. Cirugía plástica, reconstructiva y estética. 2a edición. Tomo I. Barcelona: Masson-Salvat; 1994.
3. Martínez y Martínez R. Salud y enfermedad del niño y del adolescente. México, D.F.: Manual Moderno; 2013.
4. Vélez Palafox M. Tratamiento quirúrgico de las quemaduras y protocolo de salvamento. Rev Mex Anestesiología. 2014; 37: 226-229.
5. Secretaría de Salud. Evaluación y manejo inicial de niño gran quemado, evidencias y recomendaciones. Guía de práctica clínica. México, D.F.: CENETEC; 2010. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/448_GPC_Nixo_gran_qemado/GER_Nixo_gran_quemado.pdf
6. Fernández de Cuevas GR, Hueso AT, López VZ, Martínez AS, Sánchez SS. Protocolo de curas en injerto cutáneo con Betadine® solución dérmica. D.U.E. Servicio de Cirugía Plástica. Hospital Universitario Doce de Octubre. España, 2011. Disponible en: http://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/7e040f14-0bea-421f-b327-440fe67f3617/65a09e97-9c04-4450-bd48-3fa4872cfd40/eb7bc8f7-557c-4069-b963-f82522743482/Protocolo_curas_injerto_cutaneo_betadine.pdf
7. Avellaneda-Oviedo EM, González-Rodríguez A, González-Porto A, Palacios-García P, Rodríguez-Pérez E, Bugallo SJI. Injertos en heridas. Heridas y Cicatrización. 2018; 2: 6-15.
8. Secretaría de Salud. Las acciones esenciales para la seguridad del paciente dentro del modelo de seguridad del paciente del CSG. SiNaCEAM. Ciudad de México, México. 2017. Disponible en: http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/certificacion-establecimientos/modelo_de_seguridad/acciones_ModeloCSG/AESP-ModeloSP-CSG-15.09.17.pdf
9. Secretaría de Salud. Manual clínico para la estandarización del cuidado y tratamiento a pacientes con heridas agudas y crónicas. Ciudad de México, México: Secretaría de Salud; 2016. Disponible en: http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/manual_heridas.pdf

10. Fuentes VR. Injertos cutáneos: manejo de enfermería. Ocronos. 2020; 3: 232.
11. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros definiciones y clasificación 2018-2020. España: Elsevier; 2018.
12. Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 7a edición. España: Elsevier; 2019.
13. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Medición de resultados en salud. 6a edición. España: Elsevier; 2019.
14. European Wound Management Association (EWMA). Position document: identifying criteria for wound infection. London: MEP Ltd; 2005. Disponible en: <https://www.ulceras.net/publicaciones/Identificacion%20de%20los%20criterios%20de%20infeccion.pdf>
15. Gallardo GR, Ruiz PJG, Torres PRM, Díaz OJ. Estado actual del manejo urgente de las quemaduras (II). Conducta a seguir ante un paciente quemado. Emergencias. 2001; 13: 188-196.
16. Organización Mundial de la Salud. Marco conceptual de clasificación para la seguridad del paciente. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: https://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf



Administration of a sodium hypochlorite enema: a patient safety incident in nursing practice

Administración de un enema de hipoclorito de sodio: un incidente de seguridad del paciente en la práctica de enfermería

María Estela Molina-Jiménez,* Eduardo Enseldo-Carrasco,† Juan Pineda-Olvera,§
Fernando Meneses-González,‡ Miguel Ángel Lezana-Fernández‡

* Programa de Servicio Social en Investigación (SSICONAMED). Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM.

† Comisión Nacional de Arbitraje Médico. México.

§ Profesor. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). México. This study will not be published in spanish.

Correspondence: MEMJ, estelamj.21@gmail.com

Conflict of interest:

The authors declare no conflict of interest

How to cite:

Molina-Jiménez ME, Enseldo-Carrasco E, Pineda-Olvera J, Meneses-González F, Lezana-Fernández MÁ. Administration of a sodium hypochlorite enema: a patient safety incident in nursing practice. Rev CONAMED. 2020; 25(4): 188-192. <https://dx.doi.org/10.35366/97339>

Financing: This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

ABSTRACT

Adverse events related to flaws in administering enemas are usually related to dosage errors which may cause unintended harm to the patient, and studies documenting incidents and contributing factors are scarce. Therefore, the objective of this study was to analyze a complaint-case, registered at the National Commission of Medical Arbitration, due to the erroneous administration of a sodium hypochlorite enema. We describe the clinical case of a 32-year-old female was scheduled for laparoscopic surgery in a private hospital. Before this procedure, the treating physician indicated the administration of a soap-based evacuating enema. The enema was administered by a nurse, who mistakenly administered an enema containing sodium hypochlorite which caused periproctitis and toxic colitis. Training, follow-up, and prevention in the application of routine procedures in clinical areas by nursing staff are key to avoiding adverse events.

Keywords: Case report, enema, nursing, rectal administration, sodium hypochlorite.

RESUMEN

Los eventos adversos relacionados con fallas en la administración de enemas generalmente están relacionados con errores de dosificación que pueden causar daño no intencional al paciente, y los estudios que documentan incidentes y factores que contribuyen son alarmantes. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue analizar un caso de queja, registrado en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, debido a la administración errónea de un enema de hipoclorito sódico. Describimos el caso clínico de una mujer de 32 años que fue programada para una cirugía laparoscópica en un hospital privado. Antes de este procedimiento, el médico tratante indicó la administración de un enema de evacuación a base de jabón. El enema fue administrado por una enfermera, quien por error administró un enema que contenía hipoclorito de sodio que causó periproctitis y colitis tóxica. La capacitación, el seguimiento y la prevención en la aplicación de procedimientos rutinarios en áreas clínicas por parte del personal de enfermería son fundamentales para evitar eventos adversos.

Palabras clave: Reporte de caso, enema, enfermería, administración rectal, hipoclorito de sodio.

Received: 02/12/2020.

Accepted: 08/12/2020.

INTRODUCTION

Adverse events related to flaws in administering enemas are usually related to errors in their dosage.¹ However, global empirical evidence concerning this type of event is scarce and can be attributed to the omission of declaring them in either the medical or nursing records.² In this article, we describe a medical complaint which concerned the erroneous administration of a sodium hypochlorite enema and submitted to the National Commission of Medical Arbitration (CONAMED).

CASE PRESENTATION

A 32-year-old woman was admitted to the Obstetrics and Gynecology Department, in a private hospital, for a laparoscopic surgery due to bilateral ovarian cysts. The mechanical preparation for this surgery, as indicated by the physician and registered in the medical record, required the administration of two soap-based enemas at 21:00 and 5:00 hours. This procedure was assigned to the nurse on duty, who informed the patient of the administration of these enemas, without obtaining her written consent.

As stated within the complaint record, to administer the first enema, the nurse asked the patient to go with her to the lavatory. Although she questioned the appropriateness of administering the enema there, the nurse asked her to «lean» to begin the procedure. The nurse went ahead to insert the probe; however, it was mistakenly placed into the vaginal cavity. The patient notified the nurse about this error, who at once removed the probe and placed it into the anal cavity. Then, during the enema administration, the patient reported pain and a burning sensation. Nonetheless, the nurse went on with the procedure and asked her to remain in the toilet until she had the urge to defecate. At this point, the patient noticed fluid coming out of her vaginal cavity accompanied with a smell of chlorine. She at once raised this concern to the nurse who explained her that the smell of chlorine coming out of her vaginal cavity was «*due to the stress that she had generated from the procedure*».

Three hours later, the patient experienced severe abdominal pain, a burning sensation around

the anorectal and vaginal regions, presence of fecal matter with blood-tinged mucus, accompanied with nausea and vomiting. By that time, the nurse from the next shift checked the contents of the container used for the enema and detected sodium hypochlorite.

The clinical assessment that followed this event showed no signs of peritoneal irritation. However, the patient reported mild pain upon deep abdominal palpation around the left flank and iliac fossa. Therapeutic management consisted on the intravenous administration of hydrocortisone (100 mg) every 8 hours and intravenous metoclopramide (10 mg) every 8 hours. Oral administration of ranitidine (150 mg) every 12 hours and mesalazine (500 mg) every 8 hours was also prescribed. The patient was asked to fast and to receive a water-based enema in preparation for a colonoscopy.

Despite having identified the erroneous administration of a sodium hypochlorite enema, the patient was informed of the incident on the following day. The nurse, in her apology, admitted mistakenly using a container with sodium hypochlorite. Due to this incident, the initial scheduled surgery was suspended and priority was given in treating the consequences which were classified in the clinical record as an adverse event.

The patient also was also examined by the Coloproctology Department and received a rectal examination which detected an edema in the perianal region without evidence of bleeding. No evidence of intestinal perforation or damage to vaginal cavity were detected. An additional assessment by the Gastroenterology Department stated, in the clinical record, the impossibility of issuing a prognosis given the scarcity of scientific literature for treating this adverse event. Therefore, therapeutic approach consisted on extrapolating the approach for treating lesions of the upper gastrointestinal tract caused by acids and caustic substances. As a result, it was determined to continue with the initial treatment suggested by the coloproctology department. A colonoscopy was also performed to find any damage to the anal cavity, which revealed edema within the first 20 cm of the colon with slight bleeding and no ulcerations.

Three days after the adverse event, the only data recorded in the file were: slight abdominal pain and light bowel movement with few clots. Four days later, a computerized axial tomography (CAT) showed no alterations caused by the sodium hypochlorite enema. Although the patient presented febrile symptoms, these subsided within 24 hours after an antimicrobial prophylaxis was prescribed, which consisted on the intravenous administration of metronidazole (500 mg) every 8 hours and ceftriaxone (1 g) every 12 hours. The frequency of bloody stools decreased and signs of peritoneal irritation were absent. Finally, twelve days after hospital admission, the patient's progress continued without evidence of perforation or stenosis, which is the patient was discharged, granting medical consultation in all the specialties involved in her case. An examination carried out by the Gastroenterology Department, fourteen days following medical discharge, revealed no compromise of the patient's general condition and symptomatic treatment was continued. In addition, the patient was prescribed with mesalazine enemas every 24 hours, oral omeprazole (40 mg) every 24 hours, and given an appointment for a colonoscopy, which reported normal parameters. A rigid sigmoidoscopy revealed edema in the mucosa at the level of the rectum. Proctitis and toxic colitis due to the administration of a sodium hypochlorite enema was made. Later appointments were scheduled to monitor the patient's recovery.

DISCUSSION

We described an atypical case of nursing malpractice which resulted in proctitis and toxic colitis due to the erroneous administration of a sodium hypochlorite enema. When compared with other reported adverse events in the literature, we found that errors in the administration of enemas are commonly related to errors in their dosage, mainly with sodium phosphate,¹ resulting in metabolic alterations and death.³ Sodium hypochlorite enemas have been referred as antiseptic enemas to reduce the concentration of bacteria and other germs within the rectal mucosa^{4,5} and suggested for mechanical preparation prior colorectal surgery.⁵ However, in a study conducted by Valverde et.

al. which compared 5% povidone-iodine and 0.03% sodium hypochlorite enemas, the authors recommended the use povidone-iodine enemas due to a better tolerance from the patient and the avoidance of necrotic ulcerative colitis.⁶

Based on the information contained within the complaint record, that included the narrative of the events experienced by the patient and which was compared against the medical record and nursing notes, we identified a series of patient safety incidents that included errors of commission and potential organizational failures. Considering proctitis and toxic colitis as adverse events, we identified the erroneous administration of a sodium hypochlorite enema as an error of commission.⁷ From this, we infer that distraction was a probable contributing factor as the nurse failed to conduct a correctly indicated procedure. We also identified the lack of compliance with a standardized procedure as the enema should have been administered in bed and having the patient secured in left lateral position. In administering the enema at the toilet, two issues emerged. Firstly, the incorrect position of the patient might have contributed to the incorrect insertion of the probe into the vaginal cavity. We believe additional contributory factors were inadequate technical competence and insufficient knowledge from the nurse.⁸ Secondly, for an unknown reason, the container with sodium hypochlorite was found inside the lavatory. Based on clinical experience at hospitals, we believe a container with chlorine used for cleaning, and similar to the container used to administer the enema, was mistakenly used. Therefore, the erroneous administration of the sodium hypochlorite enema could have been prevented if the nurse had complied with standardized nursing procedures and administered the enema at the patient's bed. Moreover, the presence of this container with chlorine inside the lavatory suggests a lack of adherence to standardized hospital procedures for safeguarding patients from hazardous cleaning material.

Errors in medical care are either negligent acts or fortuitous events in the provision of medical care that may or may not cause injury to patients.⁷ In clinical nursing activities, particularly in this case report, skill-based errors represent a risk to harm the patient as these usually occur while performing

common activities where clinical thinking is automated, rapid, and effortless, and which can be preceded by distraction.⁷ Adverse events due to skill-based errors can occur during any nursing procedure regardless of their level of complexity.⁷ Therefore, we recommend continuing education and training to ensure professional competence for reducing patient safety incidents at work, as well as fostering a better organizational climate, and better patient outcomes.⁹ This should be supported by a periodical assessment of nursing activities. One approach to achieve this is auditing the clinical nursing records since they serve as quality indicators as well as a medical-legal requirement for nursing practice¹⁰ and should, therefore, be integrated into the patient's medical history.¹¹ Clear and accurate nursing records are needed for assessing the quality of nursing care.¹² However, the nursing records, in our described case were poorly registered as they lacked preoperative, intraoperative, and postoperative data. Although surprising, poorly registered nursing records is prevalent issue² and therefore, should be considered a priority to tackle quality and patient safety in nursing care¹³ and should be aligned with the International Patient Safety Goals proposed by the Joint Commission International.¹⁴ Moreover, any patient-safety-oriented strategy should be supported by norms, policies, techniques, procedures, and nursing practice standards to prevent deviations from providing quality nursing care services so the patient can have confidence in the safety of the received care.¹³

Although the nurse involved in this case reported having twenty-six years of experience, no evidence showing her competencies, knowledge skills or abilities were provided to demonstrate her fitness to practice. Therefore, it is important for nursing practitioners to confirm this through certification by either colleges or associations as well pursuing academic degrees and other professional credentials. Moreover, the nursing staff should be distributed across the different areas within a hospital in accordance with their competencies, knowledge, and skills. It is also necessary to point out the need to design sustainable strategies focused on promoting a just culture of patient safety across hospitals and institutions as it is considered a fundamental

element in reducing incidents and adverse events.¹⁴ In this case report, the adverse event was notified by another nurse until the next shift. Therefore, a working environment with a just patient safety culture and an incident reporting system, both supported by patient safety advocates and clear institutional policies play a crucial role in the prevention of unnecessary and avoidable harm.

CONCLUSIONS

In conclusion, the contribution of the nursing profession to ensure patient safety across different areas of the healthcare system is substantial. They maintain a direct link with the patient during their care. If quality nursing care is not provided, the patient can be unintentionally harmed. To ensure the quality and safety of these services, nursing care should be delivered with adequate competencies, knowledge, and skills. Any system-based strategy to reduce the frequency of adverse incidents and events must also be supported by policies and a just culture of patient safety.

ACKNOWLEDGEMENTS

The main author of this case study (MEMJ) would like to thank Ana María Hernández Martínez for her support in exploring the complaint database stored at the National Commission for Medical Arbitration and selecting the complaint case employed to development of this manuscript.

REFERENCES

1. Núñez SM, Leighton SS, Díaz RF. Severe tetany due to phosphate enemas use, case report. *Rev Chil Pediatr.* 2017; 88 (3): 383-387.
2. Throckmorton T, Etchegaray J. Factors affecting incident reporting by registered nurses: the relationship of perceptions of the environment for reporting errors, knowledge of the nursing practice act, and demographics on intent to report errors. *J Perianesthesia Nurs.* 2007; 22 (6): 400-412.
3. FDA Drug Safety Communication: FDA warns of possible harm from exceeding recommended dose of over-the-counter sodium phosphate products to treat constipation | FDA [Internet]. [cited 2020 Feb 28]. Available at: <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and->

- availability/fda-drug-safety-communication-fda-warns-possible-harm-exceeding-recommended-dose-over-counter-sodium.
4. Poth EJ, Jacobsen LW, Dunlap W. Control of tumor transplantation after primary anastomosis of the colon. *Surgery* [Internet]. June 1, 1961 [cited August 28, 2020]; 49 (6): 723-726. Available in: <http://www.surgjournal.com/article/0039606061901477/fulltext>.
 5. Scammell BE, Phillips RP, Brown R, Burdon DW, Keighley MRB. Influence of rectal washout on bacterial counts in the rectal stump. *Br J Surg* [Internet]. on Jul 1, 1985 [cited on Aug 28, 2020]; 72(7):548-50. Available in: <http://doi.wiley.com/10.1002/bjs.1800720717>.
 6. Valverde A, Msika S, Kianmanesh R, Hay JM, Couchard AC, Flamant Y et al. Povidone-iodine vs sodium hypochlorite enema for mechanical preparation before elective open colonic or rectal resection with primary anastomosis: A multicenter randomized controlled trial. *Arch Surg* [Internet]. on Dec 1, 2006 [cited on Aug 28, 2020]; 141 (12): 1168-1174. Available in: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/399425>.
 7. Mattox EA. Strategies for improving patient safety: linking task type to error type. *Crit Care Nurse*. 2012; 32 (1): 52-78.
 8. Dougherty, Lisa & Lister S. *Clinical Nursing Procedures. The Royal Marsden Hospital Manual of Clinical Nursing Procedures*. 2004, pp. 316-317.
 9. Luengo-Martínez C, Paravic-Klijn T, Burgos-Moreno M. Professionalism in nursing: a review of the literature. *Nursing Univ* [Internet]. 2017; 14 (2): 131-142. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2017.02.001>.
 10. Jefferies D, Johnson M, Griffiths R. A meta-study of the essentials of quality nursing documentation. *Int J Nurs Pract* [Internet]. 2010 Apr 1 [cited 2020 Jun 21]; 16 (2): 112-24. Available at: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1440-172X.2009.01815.x>.
 11. *Nursing notes: a look at its quality* [Internet]. [Cited August 10, 2020]. Available at: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522016000200015.
 12. Taylor H. An exploration of factors affecting nurse recordkeeping. [Internet]. Vol. 12, *British Journal of Nursing* (Mark Allen Publishing). MA Healthcare London; 2003 [Cited 2020 Sep 15]. Available at: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjon.2003.12.12.11338>.
 13. Luengo-Martínez C, Paravic-Klijn T, Burgos-Moreno M. Professionalism in nursing: a review of the literature. *Nursing Univ* [Internet]. 2017; 14 (2): 131-142. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2017.02.001>.
 14. *International Patient Safety Goals* [Joint Commission International] [Internet]. [Cited 2020 June 19]. Available at: <https://www.jointcommissioninternational.org/standards/international-patient-safety-goals/>.

Intervenciones en la administración de medicamentos de alto riesgo: citotóxicos

Interventions in the administration of high-risk drugs: cytotoxics

Dafne Liseth Romero Gutiérrez,* Anahí Vázquez Refugio,*
África Alexandra del Castillo Paulino†



RESUMEN

El cáncer es una de las enfermedades que causa mayor mortalidad en el mundo, los tratamientos con medicamentos citotóxicos generan un sinnúmero de efectos secundarios que si no son bien atendidos podrían causar graves daños a la salud del paciente. La correcta manipulación de fármacos citotóxicos es fundamental para la seguridad del paciente; se pretende prevenir o reducir errores de medicación para mejorar la práctica de los profesionales de enfermería. Aunque las recomendaciones para la administración de estos medicamentos son muy vastas, se pretende ofrecer los siguientes puntos clave para el correcto desempeño ante una posible toxicidad inmediata.

Palabras clave: Seguridad del paciente, enfermería, preparaciones farmacéuticas, errores de medicación.

ABSTRACT

Cancer is one of the diseases that causes the highest mortality in the world, this type of treatment generates a number of side effects that, if not well treated, it's could cause serious damage to the patient's health. The correct handling of cytotoxic drugs is essential for patient safety; the aim is to prevent or reduce medication errors in order to improve the practice of nursing professionals. Although the recommendations for administering these drugs are very broad, the intention is to offer key points, for correct action in case of possible immediate toxicity.

Keywords: Patient safety, nursing, pharmaceutical preparations, medication errors.

* Programa de Servicio Social en Investigación (SSICONAMED). Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM.

† Maestría en Tanatología. Instituto Mexicano de Psicooncología.

Correspondencia: DLRG, dafne.romero.g@gmail.com

Conflicto de intereses: Los autores declaramos que no tenemos conflicto de intereses.

Citar como: Romero GDL, Vázquez RA, Del Castillo PAA. Intervenciones en la administración de medicamentos de alto riesgo: citotóxicos. Rev CONAMED. 2020; 25(4): 193-196. <https://dx.doi.org/10.35366/97340>

Financiamiento: No se recibió ningún tipo de apoyo económico o financiamiento del sector público, comercial, o sin ánimo de lucro.

Recibido: 03/11/2020.

Aceptado: 04/11/2020.

www.medigraphic.org.mx

INTRODUCCIÓN

Los citotóxicos son modificadores de la enfermedad cuyo mecanismo de acción se basa en provocar la muerte celular o impedir la proliferación de forma selectiva y controlada de las células y mediadores inflamatorios.¹ El tratamiento puede generar efectos adversos con consecuencias graves (23% de invalidez permanente).²

Pueden causar efectos adversos como mutaciones, malformaciones congénitas, esterilidad, entre otros; el riesgo varía de acuerdo a la dosis, la frecuencia y duración de la exposición. Las personas con mayor riesgo de complicaciones por el uso de estas drogas son los pacientes que las reciben, el personal que las manipula y aquéllos que están en contacto con el material de desecho (excretas del paciente, residuos y sobrantes de la preparación).^{3,4}

Los citostáticos más implicados en las órdenes médicas corresponden a ciclofosfamida (21%), adriamicina (15%), carboplatino (11%), 5-fluoracilo (9%), ametopterina (8%) como los más representados, y cisplatino (5%), vinblastina (4%), bleomicina (3%), dacarbacina (3%), paclitaxel, docetaxel y vincristina.¹ El uso de citotóxicos en pacientes adultos mayores de 70 años puede presentar mayor riesgo de neutropenia (número reducido de neutrófilos en la sangre, generalmente menor de 1,500 o 2,000 μL).¹ La trombocitopenia (disminución del número de plaquetas, el número normal es entre 150,000-400,000/ mm^3) se reporta en 19% de los pacientes, la cual a su vez puede incrementar el riesgo de hemorragia, la presencia de neutropenia o leucopenia (disminución de la cantidad de leucocitos, por lo general por debajo de 5,000/ mm^3), aumenta el riesgo de infección.¹ Se han descrito algunos casos de necrosis cutánea precedida a veces por púrpura o lesiones eritematosas dolorosas ante la administración de citotóxicos.¹

RECOMENDACIONES


1. El profesional de enfermería involucrado en la preparación debe conocer las reglas de manejo de fármacos citotóxicos y recibir capacitación específica antes de comenzar a trabajar y de manera regular.⁵
2. La preparación de fármacos citotóxicos se realiza en la cabina para un paciente a la vez, y cada medicamento se prepara individualmente.⁵
3. El cebado de los tubos intravenosos y las jeringas se realiza dentro de la cabina de seguridad.⁵
4. La quimioterapia intratecal se prepara por separado de la quimioterapia intravenosa.^{5,6}
5. Existe el riesgo de salpicaduras en la administración de citotóxicos intratecales debido al aumento de las presiones que ejercen.⁵
6. Informar al paciente sobre los síntomas relacionados con la infusión y cuáles debe reportar de manera urgente (edema o eritema en relación con la punción venosa, dolor, escozor, *rash* o prurito).⁵
7. Efectos adversos de los citotóxicos: es importante conocer los efectos adversos para poder prevenir la aparición de toxicidad, lo que permite tener un buen control sintomático.
 - Toxicidad inmediata (horas-días): náuseas, vómito, fiebre, hipertensión/hipotensión, flebitis, insuficiencia renal aguda, reacciones alérgicas, *rash* cutáneo, cistitis hemorrágica, necrosis tisular local.
 - Toxicidad precoz (días-semanas): alopecia, leucopenia, anemia, trombopenia, mucositis, diarrea, íleo paralítico, hiperglucemia, psicosis, retención hídrica, síndrome pseudogripal.
 - Toxicidad retardada (semanas-meses): ototoxicidad, anemia, aspermia, fibrosis pulmonar, neuropatía periférica, cardiotoxicidad, ataxia cerebelosa, daño hepatocelular, fenómeno de Raynaud, síndrome hemolítico-urémico, hiperpigmentación cutánea.
 - Toxicidad tardía (meses-años): hipogonadismo/esterilidad, leucemias agudas, linfomas, encefalopatía, cataratas, carcinogénesis, menopausia precoz, fibrosis hepática/cirrosis, osteoporosis.⁷
8. Muchos antineoplásicos deben protegerse de la luz.²
9. Al manipular cualquier agente citotóxico debe evitarse su inhalación o el contacto con la piel o los ojos. Si ocurre contacto, el área afectada debe lavarse con agua abundante.²
10. Las batas utilizadas para preparar y/o ministrar fármacos citotóxicos deben ser desechables y cambiarse en caso de contaminación, derrames o roturas, y al finalizar cada procedimiento.⁴

11. Debe existir la disponibilidad de un kit de manejo de derrames en todas las áreas donde se manipulan y administran los medicamentos citotóxicos.⁴
12. Antes de comenzar el tratamiento con algún antineoplásico es necesario cuantificar los leucocitos (con diferencial), la hemoglobina y las plaquetas.²
13. Monitorear la biometría hemática cada semana.¹
14. Los citotóxicos deben administrarse en ayunas por lo menos una hora antes de los alimentos.¹
15. La premedicación con un antiemético reduce las náuseas.¹ Administrar de manera independiente a través de una vía intravenosa específica, puesto que muchos antineoplásicos son incompatibles con otras sustancias. Las vías intravenosas deben purgarse después de su uso.² No se recomienda el uso de bombas de infusión a menos que se reduzca la presión, por lo que es importante realizar un doble chequeo del medicamento, concentración, dosis, velocidad de infusión y colocación de la vía.⁶⁻⁸
16. Deben elegirse vasos de gran calibre en el antebrazo evitando venas con problemas vasculares así como las áreas articulares (muñeca o el pliegue del codo).⁴
17. Revisar cualquier prueba de infiltración cuando se administra una solución de citostáticos (pallidez, edema, enlentecimiento de la velocidad de perfusión o pérdida del retorno).⁴
18. Evitar la extravasación de fármacos citotóxicos, asegurándose de que el acceso intravenoso se mantenga fijo en su posición, con lo que se evita el dolor intenso y el daño tisular.²
19. Si se presenta extravasación, se debe detener la infusión inmediatamente, la extremidad debe elevarse y aplicarse una compresa fría durante 45 min y notificar al médico tratante. Valorar el área constantemente, puesto que la extravasación puede ser progresiva.²
20. Se sugiere la aplicación de compresas frías para la extravasación de todos los fármacos vesicantes o irritantes, excepto los alcaloides de la vinca (vincristina, vinblastina, vinorelbina) y epipodofilotoxinas tales como etopósido. El frío intermitente causa vasoconstricción, disminuye la propagación del fármaco, la extensión de la lesión, la inflamación y el dolor.⁴
21. Para la extravasación de alcaloides de la vinca o epipodofilotoxinas se sugiere la aplicación de calor seco, ya que causa vasodilatación localizada y aumento del flujo sanguíneo, mejorando la eliminación del fármaco.⁴
22. Ante la presencia de algún efecto indeseable, disminuir la infusión y notificar al médico para su suspensión.¹
23. Ante la sospecha de una sobredosis se debe interrumpir la administración de los citotóxicos.¹
24. La fiebre puede aparecer como efecto secundario o asociada a una infección producida por el descenso de la cifra de neutrófilos secundaria a la quimioterapia.⁷
25. La utilización de fármacos de platino está contraindicada en reacciones de hipersensibilidad anterior debido a la existencia de reacciones cruzadas entre ellas. El tratamiento consiste en la administración de adrenalina, corticosteroides y antihistamínicos así como en el cese de la medicación.⁹
26. El desecho de frasco-ampula y equipos utilizados con citotóxicos deberá ser depositado en bolsas rojas.¹


BIBLIOGRAFÍA

1. Intervenciones de Enfermería para la Seguridad en la Administración de Medicamentos de Alto Riesgo: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2014 [21 Enero de 2020]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-712-14/ER.pdf>.
2. Tiziani A. Havard: fármacos en enfermería. México D.F.: Manual Moderno; 2011.
3. Coynea E, Northfieldb S, Ashc K, Brown-Westd L. Current evidence of education and safety requirements for the nursing administration of chemotherapy: an integrative review. Eur J Oncol Nurs. [Internet] 2019 [Cited 2020 September 03]; 44: 24-32. Available from: https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S1462388919300493.pdf?locale=es_ES&searchIndex=.
4. Kohen N, Viniegra M. INC. Procedimientos básicos para la preparación, administración y desecho de drogas citostáticas. INC. [Internet] 2016 [Citado 2020 Agosto 24] Disponible en: 0000000892cnt-2016-10-11-documento-procedimiento-de-manejo-de drogas-citostáticas-2016pdf.
5. Vera R, Otero MJ, Ayala de la Peña F. Recommendations by the Spanish Society of Hospital Pharmacy, the Spanish Society of Oncology Nursing and the Spanish


- Society of Medical Oncology for the safe management of antineoplastic medication in cancer patients. *Farm Hosp* [Internet] 2018 [Cited 2020 01 September]; 42 (6): 261-268. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30298467/>.
6. Otero LM. Prácticas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo. [Internet]. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. 2007 [Citado 2020 Enero 27]. Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Practicas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo.pdf>.
 7. Blasco A, Caballero C. Toxicidad de los tratamientos oncológicos SEOM [Internet] España. [Citado 2020 Septiembre 01]. Disponible en: <https://seom.org/guia-actualizada-de-tratamientos/toxicidad-de-los-tratamientos-oncologicos?showall=1>.
 8. Magallón Pedrera I, Pérez Altozano J, Virizuela Echaburu AJ, Beato Zambrano C, Borrega García P, de la Torre Montero JC. Safety recommendations guideline for cancer patients receiving intravenous therapy. ECO-SEOM-SEEO [Internet] 2020 [Cited 2020 August 26]. Available from: https://seom.org/images/SEOM_Safety_recommendations_guideline_cancer.pdf.
 9. Sanmartina O, Beato C, Jin Suh-Ohc H, Aragón I, España A, Majemf M et al. Clinical management of cutaneous adverse events in patients on chemotherapy: a national consensus statement by the Spanish Academy of Dermatology and Venereology and The Spanish Society of Medical Oncology. *Actas Demo-Sifiliograficas* [Internet] 2019. [Cited 2020 Sept. 01]; 110 (6): 448-459. Available from: https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S1578219019301507.pdf?locale=es_ES&searchIndex=.




Propiciar la atención multidisciplinaria
centrada en el paciente




Destinar ventajas de atención
con personal capacitado que ayude a poner a disposición de los adultos mayores los recursos con los que cuentan las unidades de salud




Facilitar el acceso de los adultos mayores a instalaciones adecuadas a su condición y capacidades (adaptados a las personas con discapacidad) y mobiliario de las instalaciones adecuados a las limitaciones de los usuarios




Contar con recursos humanos suficientemente capacitados para la atención de salud y social de los adultos mayores que mejoren la calidad de la atención




Considerar la geriatría como un factor de riesgo, ya que son consumidores de múltiples medicamentos y pueden no poder leer la receta y/o las precauciones indicadas en los empaques




Capacitar a pacientes y familiares en la identificación de datos de alarma general y en particular, de los datos de alarma de las patologías a las que es portador




Otorgar acceso prioritario a servicios de salud accesos a la edad y a las necesidades, preferentemente y cuando sea posible con geriatras, gerontólogos, internistas y otros especialistas;




Acercar y legitimar de padecimientos crónico-degenerativos.




Atención dental.




Ortopedia nacional.




Informes de laboratorio.




Vigilancia y seguimiento de deterioros sensorial y cognitivo.




Acceso a directores operativos de clínicas




Promover la continuidad del cuidado facilitando el tránsito de los adultos mayores dentro de los sistemas de salud




Informar al paciente y a su familia sobre los riesgos de accidentes derivados del deterioro sensorial.




Camión de atención móvil.




Centros de atención móvil.




Equipos de atención móvil.



Equipos de atención móvil.



Equipos de atención móvil.



Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.

Equipos de atención móvil.



Recomendaciones para mejorar la atención del adulto mayor dirigidas a los Pacientes



La salud es una **responsabilidad personal**, compartida con el equipo de salud



Practicar ejercicio programado de tipo aeróbico, de fortalecimiento muscular, especialmente el agarre en las manos, de balance y flexibilidad, por indicación y bajo vigilancia médica o de un experto en actividad física para adultos mayores



Conversar extensamente con su médico sobre sus enfermedades, a fin de que juntos lleguen a la mejor decisión sobre los **tratamientos y medidas** a seguir



Portar siempre su credencial del INAPAM o una tarjeta con sus datos personales, enfermedades que padece y medicamentos que consume, junto con los teléfonos de contacto en caso de emergencia



Prevenir accidentes en el hogar mediante la procuración de un **ambiente seguro**, libre de obstáculos, bien iluminado y, según sea el caso, con las modificaciones apropiadas (barandales, rampas, antiderrapantes, señalizaciones, etc.)



Procurar una **alimentación** suficiente y balanceada



Moderar la ingesta de refrescos, bebidas alcohólicas y evitar el consumo de tabaco y drogas ilegales



Observar las **medidas de seguridad** estándares al conducir un automóvil o viajar en transporte colectivo



Apegarse a las indicaciones médicas y **asistir siempre acompañado** a las consultas que éste hubiere considerado necesarias



Mantener al día su esquema de **vacunación**



Informar al equipo de salud de todos los tratamientos que está tomando, incluyendo **tratamientos alternativos**



Participar en las actividades familiares, grupales, culturales, sociales y recreativas





[f](#)
[t](#)
[g+](#)
[v](#)
[gob.mx/conamed](#)



Orientar sobre las medidas de **seguridad y prevención** de accidentes con especial énfasis en caídas



Considerar a la familia y a los cuidadores como parte importante del **equipo de salud**, proporcionarles información suficiente y pertinente sobre cuidados y datos de alarma



Vigilar el **estado afectivo** y mental en busca de depresión o deterioro cognitivo



Se cerato y juicioso en la **prescripción** de medicamentos



Recordar que la **salud oral** es prioritaria para asegurar una buena calidad de vida



Fomentar las **actividades grupales** que favorezcan su entorno social



Promover la **actividad física**, tomando en cuenta su condición de salud, las facilidades para realizarla y las preferencias personales



Mantener al día los esquemas de **vacunación** propuestos para este grupo de edad



Establecer una **comunicación efectiva** con las siguientes acciones:

- Llamarle por su nombre y sin diminutivos.
- Mirarle directamente a los ojos. Dirigirse específicamente a él/ella y no a quien le acompañe, a menos que requiera información adicional que el adulto mayor no pueda proporcionar.
- Preguntar las preferencias y opiniones en relación a su salud y los tratamientos propuestos.
- Asegurarse que le escuche y vea bien.
- De no ser así, tomarlo en cuenta.
- Hablar claramente y con un volumen apropiado, evitando gritar.
- Tener en cuenta que los procesos cognitivos pueden entorpecerse: explicar despacio las instrucciones médicas y asegurarse de que la entienda, evitando ser condescendiente o tratarlo como si fuera un niño.
- Darle el suficiente tiempo para responder a sus preguntas y para expresar todos sus síntomas.
- Ofrecerle información clara y concreta a fin de que en conjunto, se tomen las mejores decisiones en relación a su salud.



Considerar que la atención requiere **intervenciones multidisciplinares**



Procurar una **capacitación** constante que contribuya a conocer el proceso de envejecimiento, el cuidado de las enfermedades crónicas y agudas, la atención a síndromes geriátricos, así como las repercusiones en su calidad de vida



Vigilar el **estado nutricional** recordando que su deterioro acarrea desenlaces negativos en la salud



Recomendaciones para mejorar la atención del adulto mayor dirigidas al Profesional de Salud







gob.mx/conamed



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



CONAMED
COMISIÓN NACIONAL DE ARBITRAJE MÉDICO

 gob.mx/conamed

CURSO EN LÍNEA

PREVENCIÓN DEL CONFLICTO CONTRA LAS Y LOS PROFESIONALES DE LA SALUD

PRÓXIMAS **FECHAS**

Para mayor información:
cursoprevencionconflicto@conamed.gob.mx

Estamos para ayudarte



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



CONAMED
COMISIÓN NACIONAL DE ARBITRAJE MÉDICO