



REVISTA FARMACEUTICA

Edición Enero-Marzo de 2022 | Vol. 81 | Número 1

EDUCACIÓN CONTÍNUA

Las víctimas de los
errores en medicación

NOTICIAS BREVES

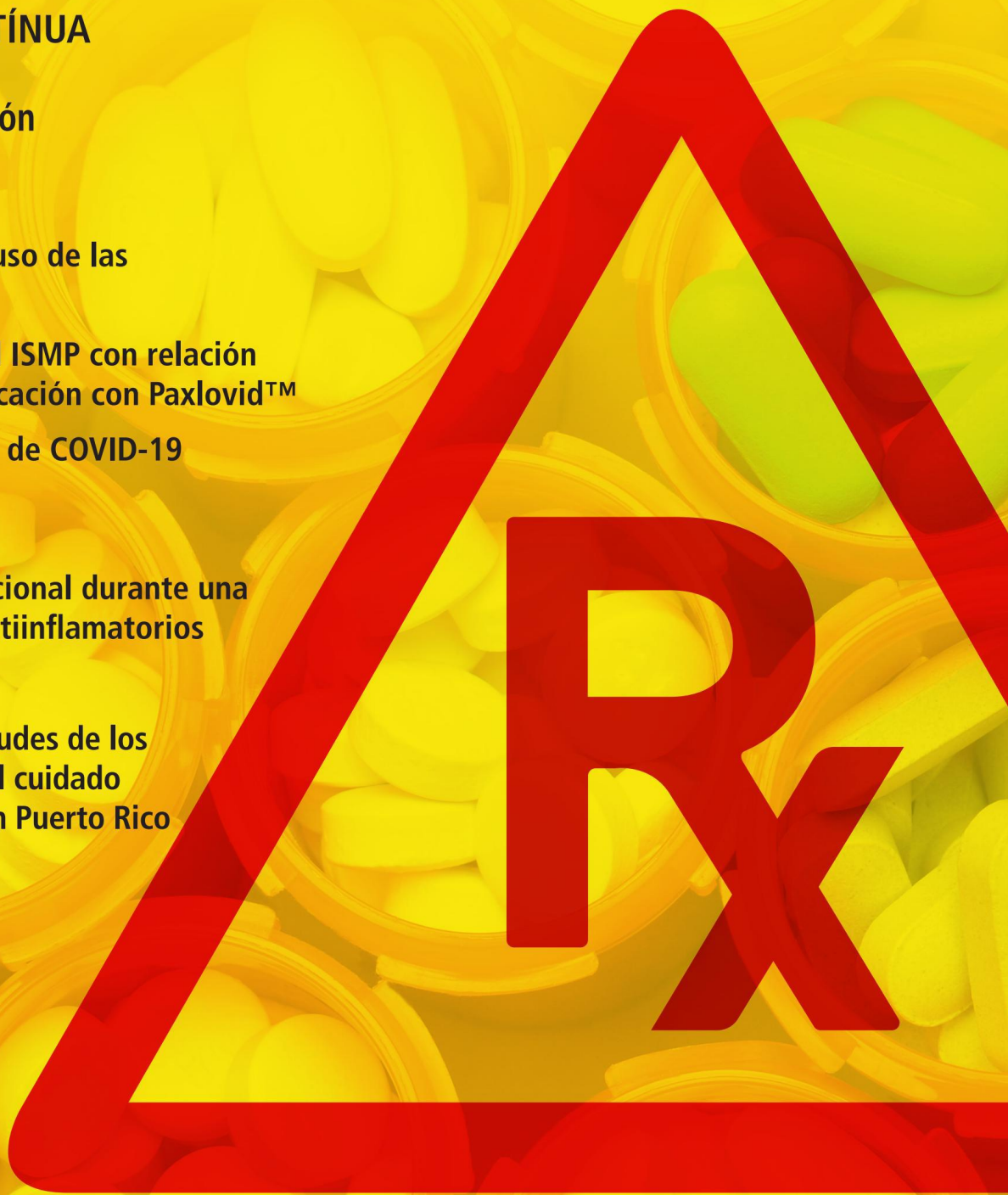
El resurgimiento del uso de las
tetraciclinas

Recomendaciones del ISMP con relación
a los errores en medicación con Paxlovid™

Guía reciente manejo de COVID-19
con corticoides

Manejo médico nutricional durante una
farmacoterapia de antiinflamatorios
no esteroideos

Conocimientos y actitudes de los
farmacéuticos hacia el cuidado
paliativo y hospicio en Puerto Rico



www.cfpr.org



JUNTA DE GOBIERNO 2020-2021

PRESIDENTA

Lcda. Idalia Bonilla Colón

DELEGADOS POR REGIÓN ESTE

Dra. Kiara Fidalgo Santiago

METRO-NORTE

Dra. Mariela Vázquez Marrero

NOROESTE

Lcda. Elda Sierra Meléndez

NORTE

Lcda. Norma M. Rivera Rivera

OESTE

Lcda. Melissa Ramírez González

SUR

Dra. Jomarie Ortíz Rivera

DELEGADOS POR FARMACIA DE COMUNIDAD

Lcda. Beverly Rubio Agosto

Dra. Patricia N. Faría Ocasio

Lcda. Ileannette Miranda Vélez

Dra. Beatriz C. Jiménez Mangual

Dra. Denisse Torres Vargas

Dra. Nabila M. Vallés Ortiz

DELEGADO POR INDUSTRIA

- MANUFACTURA

Lcda. Danister Quiñones Rodríguez

- VENTA/MERCADEO

Dra. Suzette M. Vélez Rivera

- DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

Lcda. Elizabeth Garratón Martín

- SISTEMAS DE SALUD

Dra. Yaritza M. López Lamboy

Dra. Suasy Acevedo Muñiz

Dra. Edanaí M. Vélez Muñiz

- DOCENCIA

Dra. Ileana Rodríguez Nazario

- ASEGURADORAS Y PBM

Dr. Luis M. Taveras Grullón

MIEMBROS EX OFICIO

Lcda. Milagros Morales Lozada

Directora Ejecutiva

Dra. Giselle Rivera Miranda

Presidenta Saliente

DIRECCIÓN EDITORIAL Y JUNTA REVISORA
Milagros Morales, RPh. | Directora Ejecutiva

Elivette Díaz, MA
Directora Asociada Servicio al Colegiado

Mirza Martínez, Pharm.D.
Presidenta Comisión Educación Continua
y Planificación y Desarrollo

COLABORADORES EDITORIALES

Yanlis D. Plaza Cruz
Verónica A. Ramírez Aponte
Ashley K. Vázquez Negrón
Juliette Torres Collazo, Pharm.Dc
Andrea C. Rodríguez Fraticelli, Pharm.Dc
Marinés Rosario Figueroa, Pharm.Dc
Janice M. Cabrera Martinez, Pharm.Dc
Karina Sanabria Ortiz, Pharm.Dc
Nichole M. Santiago Sánchez, Pharm.Dc
Glorimar Bonilla Medina, Pharm.Dc
Paola M. Acevedo Lorenzo, Pharm.Dc
Kloé A. Cuevas Collazo, Pharm.Dc
Lailiz Ortiz Ortiz, MHSN, RDN, LND
Steven Rodríguez Díaz, Pharm.D, RPh
Ephraim Acevedo-Morales, Pharm.
Alexandra Hernández-Torres, Pharm.D
Stephanie N. Ortiz-Castillo, Pharm.D
Frances M. Colón Pratts, Pharm D., CDCES
Jixamille Hernández García
Farah Román Vélez
Lizandra Romero Maysonet
Joel Rodríguez Polo, Ph.D., M.P.A.
Enrique Garay

DISEÑO GRÁFICO: Ileana Sánchez Santiago

IMPRESIÓN: Printing Connection
Las manifestaciones vertidas y la veracidad
de los datos de los colaboradores serán
exclusiva responsabilidad de los autores.
La Junta Revisora y la Junta de Gobierno del Co-
legio de Farmacéuticos de Puerto Rico no aceptan
responsabilidad alguna que pueda derivarse del
contenido de los trabajos.
Éstos sólo son responsables de la selección
de los artículos y otro material, reservándose
el derecho a corregir y acortar el contenido por
razones de espacio.

La Revista Farmacéutica de Puerto Rico se
publica cuatro veces al año por el Colegio de Far-
macéuticos, P.O. Box 360206, San Juan, Puerto Rico
00936-0206. Se distribuye a todos los colegiados
como un servicio más
por el pago de su cuota anual. El precio
de suscripción de la revista es \$5.58 por
número y la suscripción anual es de \$16.73. Para
pauta de anuncios y artículos favor
de comunicarse a la División de Educación
Continua.
787-759-9794 / 787-753-7157
educación@cfpr.org
www.cfpr.org

CONTENIDO



Mensaje de la Presidenta	4
EDUCACIÓN CONTÍNUA	19
Las víctimas de los errores en medicación	
NOTICIAS BREVES	
El resurgimiento del uso de las tetraciclinas	5
Recomendaciones del ISMP con relación a los errores en medicación con Paxlovid™	7
Guía reciente manejo de COVID-19 con corticoides	9
Resistencia a la terapia de anticuerpos monoclonales	11
ARTÍCULOS	
Manejo médico nutricional durante una farmacoterapia de antiinflamatorios no esteroideos	14
Conocimientos y actitudes de los farmacéuticos hacia el cuidado paliativo y hospicio en Puerto Rico	17
¿Por qué debemos prever y establecer métodos de controles a nivel comercial y personal?	31
Actitudes prejuiciadas hacia las personas de la población LGBTQ+	32
La importancia de la regulación sobre el intercambio de medicamentos previo a la facturación	35



MENSAJE DE LA PRESIDENTA

Ante cada reto de salud pública, el farmacéutico emerge en su rol vital todos los días y a pasos extraordinarios.

Su alto grado de desempeño, siempre caracterizado por un compromiso de servicio intachable, ha tomado especial relevancia en este momento histórico de la pandemia.

Largas horas de trabajo, esfuerzo y dedicación, vacunando y preparándose ante los continuos cambios en las guías de administración de vacunas y medicamentos para el tratamiento de COVID-19, representa un reto adicional y extraordinario sin precedentes que deja huellas y la satisfacción del deber cumplido más allá del cansancio.

El farmacéutico en acción es figura clave como parte esencial del equipo interdisciplinario clínico, vital en el tratamiento, evaluación y manejo de anticuerpos monoclonales, y antivirales contra el COVID-19. Todo esto, a la par con los aspectos de farmacovigilancia y el desempeño de sus múltiples deberes y responsabilidades.

A diario realizamos una labor titánica que trasciende la dispensación; conlleva asegurar el acceso al medicamento indicado, correcto, en la dosis correcta y de manera adherente a la terapia prescrita, siempre reforzando la educación a nuestros pacientes. El proceso que llevamos a cabo para prevenir errores en medicamentos es esencial y salva vidas. Evitemos víctimas por errores en medicamentos.

En esta edición les invito a revisar el tema. Analicemos, estudiemos, evaluemos cómo estamos previniendo estos errores, nuestros procesos y aspectos a mejorar. Todo esto, reconociendo que somos pieza fundamental en el camino con miles de testimonios de consultas y experiencias que salvan vidas.

Varias secciones de esta edición nos mantienen al día con los tratamientos contra el COVID-19, el manejo nutricional y su importancia en ciertos tratamientos, nuestra actitud hacia el cuidado paliativo y el tema de los prejuicios en la población LBGTQ+, entre otros.

Gracias a nuestros farmacéuticos colaboradores de primera en estos temas. Continuemos brindando lo mejor de nosotros en esta dinámica profesión de tantos escenarios y una sola razón: nuestros pacientes y su calidad de vida.

Lcda. Idalia Bonilla Colón

Presidenta Colegio Farmacéuticos de PR



EL RESURGIMIENTO DEL USO DE LAS TETRACICLINAS

Yanlis D. Plaza Cruz, Verónica A. Ramírez Aponte y Ashley K. Vázquez Negrón

GENERACIONES DE TETRACICLINAS

1

Mejoría en solubilidad, estabilidad y disminución de efectos adversos

2

Mejoría en espectro farmacológico y antibacterial

3

Mejoría en prevenir la resistencia, pero aumento de efectos adversos

nueva

Mejoría en espectro farmacológico, disminución de efectos adversos y carencia de resistencia cruzada

La resistencia a antibióticos ha sido un problema que se ha observado por décadas. La administración incorrecta de tratamientos antimicrobianos puede provocar que los organismos se vuelvan resistentes disminuyendo así la disponibilidad de antibióticos terapéuticamente efectivos o costo efectivos. Es responsabilidad de todos los profesionales de la salud velar por su uso correcto y seguir las guías terapéuticas al igual que participar de iniciativas como el Antimicrobial Stewardship.

El grupo de antibióticos conocidos como tetraciclinas se sintetizan mediante la modificación estructural de la tetraciclina o la minociclina. Son antibióticos de amplio espectro que continúan siendo una alternativa terapéutica para múltiples infecciones ocasionadas por bacterias tales como *Helicobacter pylori*, *Bacillus anthracis*,

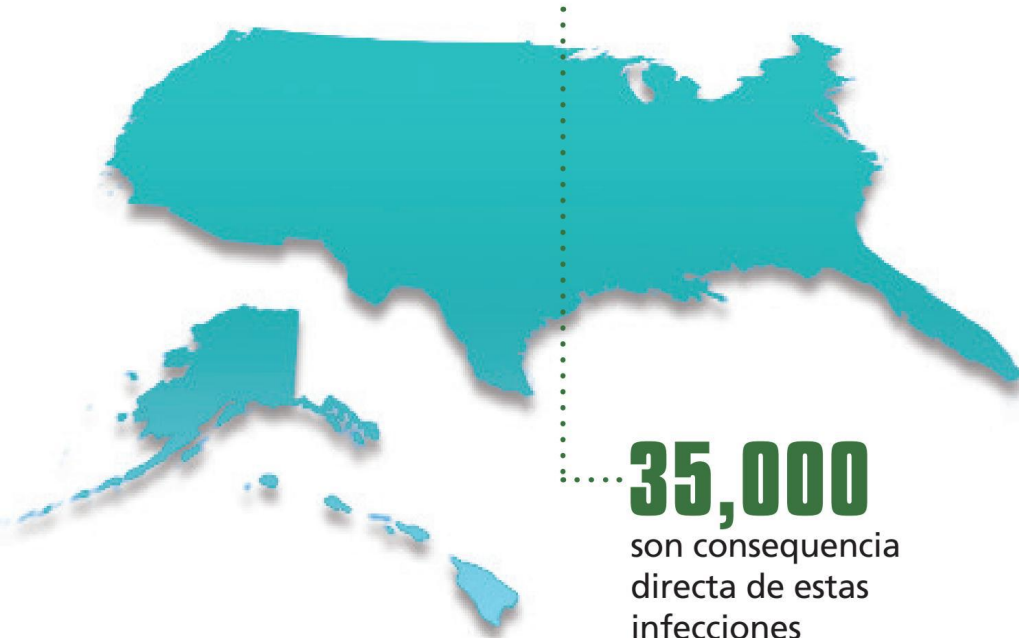
Mycoplasma spp y entre otras. El uso de las tetraciclinas data del 1954 cuando se lanzó comercialmente el primer compuesto sintetizado al que se le llamó tetraciclina. Más adelante, para los 1967 se aprueba la doxiciclina y en el 1971 la minociclina. Las tetraciclinas que surgen de la modificación de la minociclina datan del 2006 y se les denominan de tercera generación.

La primera generación, donde se ubica la tetraciclina, posee una mejor solubilidad, estabilidad, potencia y disminución de los efectos adversos. A los de segunda generación, dentro de la cual se encuentra doxiciclina, se les aumentó el espectro farmacológico y antibacterial y son de duración más larga. Por su parte, los de la tercera generación, donde se encuentra tigeciclina, se desarrollaron tomando en cuenta la resistencia y de esta manera se aumentó su espectro. Las

2.9 millones



personas que sufren cada año una infección por bacterias resistentes a antibióticos



35,000

son consecuencia directa de estas infecciones

tetraciclinas de tercera generación o glicilciclinas son útiles para tratar infecciones complicadas y resistentes a otras tetraciclinas. Sin embargo, el uso de las tetraciclinas de tercera generación ha disminuido a causa de los efectos adversos tales como náuseas, vómitos, dolor de pecho, diarreas, dolor de garganta, erupción cutánea, dolor en las articulaciones y entre otros en los pacientes.³ Algunos de los mecanismos por los cuales la tercera generación de tetraciclinas tienen un amplio espectro es por que tienen la capacidad para inhibir las metaloproteinasas, inhibir la vía NF-kB, tienen efectos antiinflamatorios, anti-apoptóticos y antioxidantes, también tienen la habilidad de inhibir la síntesis de proteínas estructurales y de proteasas.⁴ Así que los hallazgos y estudios realizados en este grupo de antibióticos han sido claves para la innovación y optimización de los

misimos. De esta forma, surgen las tetraciclinas modernas, las cuales se caracterizan por su alta potencia y eficacia, incluso contra bacterias resistentes a las tetraciclinas.⁵ Esto ha permitido el resurgimiento del uso de las tetraciclinas.

El resurgimiento de nuevas tetraciclinas: Omadaciclina y Eravaciclina

La Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América, conocida como IDSA por sus siglas en inglés, ha expresado que existe una brecha en el desarrollo de nuevos antibióticos y es necesario desarrollar antibióticos noveles y de gran potencia contra microorganismos gram negativos. En el caso de las tetraciclinas, pasaron más de 10 años hasta el desarrollo de nuevas tetraciclinas conformando la nueva generación de tetraciclinas, dentro de las cuales se encuentran omadaciclina y eravaciclina. Ambos

antibióticos cuentan con un amplio espectro de actividad antibacterial y se han diseñado con propiedades y mecanismos específicos para los organismos que son resistentes a las tetraciclinas.³

La omadaciclina es un antibiótico que está aprobado por la FDA para el tratamiento de las infecciones bacterianas agudas de la piel y la neumonía bacteriana adquirida en la comunidad.¹ También se puede utilizar para tratar las infecciones del tracto urinario no complicadas, ya que es un producto utilizado para tratar enfermedades infecciosas serias o que amenazan la vida (Qualified Infectious Disease Product [QIDP]).¹ Sin embargo, estudios científicos continúan para obtener más información sobre la seguridad y eficacia del mismo en las infecciones del tracto urinario. A diferencia de minociclina y doxiciclina –tetraciclinas de segunda generación– la omadaciclina tiene una actividad mayor en contra de las bacterias aeróbicas Gram-positivas y Gram-negativas. Esto es un avance beneficioso ya que, de este modo, omadaciclina muestra actividad antibacteriana en contra de los organismos que causan las infecciones bacterianas agudas de la piel y la neumonía bacteriana adquirida en la comunidad como, por ejemplo, *Streptococcus pneumoniae*.¹ Con relación a las formas de dosificación disponibles en el mercado, este antibiótico está en forma de dosificación oral e intravenosa (IV).

La segunda tetraciclina, eravaciclina, es un antibiótico con un amplio espectro aprobado para el tratamiento de las infecciones intraabdominales complicadas en personas de 18 años o más.³ Además, ha demostrado ser un agente alternativo para pacientes con infecciones multirresistentes, con alergias a betalactámicos o con insuficiencia renal. Estudios científicos

han demostrado que la eravaciclina disminuye el riesgo de infección por *Clostridium difficile* (CDI), por lo que puede ser también una elección para pacientes con alto riesgo de CDI. En adición, protege al organismo en contra de mecanismos de resistencia de las bacterias Gram-positivas y Gram-negativas pero, a diferencia de omodaciclina, eravaciclina no se puede utilizar para el tratamiento de las infecciones del tracto urinario no complicadas.³ Su forma de dosificación disponible es la intravenosa, en frascos de dosis única de 50mg o 100mg. Con relación a la dosificación, es esencial que la misma se de en base al peso del paciente. Además, se recomienda que se hagan ajustes a la dosificación tomando en cuenta otras condiciones o terapias, dentro de los que se encuentran: la insuficiencia hepática severa y el uso de algunos medicamentos, como los inductores fuertes del citocromo P450 3A, dentro de los que se encuentra la rifampicina).³

Finalmente, las tetraciclinas han demostrado ser agentes terapéuticos importantes ya que, con su innovación y evolución a través de los años, han ampliado su función y su uso para distintas enfermedades.

RECOMENDACIONES DEL ISMP CON RELACIÓN A LOS ERRORES EN MEDICACIÓN CON PAXLOVID™



Juliette Torres Collazo, PharmDc 2022 | Andrea C. Rodríguez Fraticelli, PharmDc 2024
Marínés Rosario Figueroa, PharmDc 2025. Escuela de Farmacia, Universidad de Puerto Rico.



El 22 de diciembre de 2021 el medicamento Paxlovid™, manufacturado por Pfizer, fue el primer tratamiento oral autorizado por la Administración de Drogas y Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés) con una autorización de uso de emergencia. Este se autorizó solo para pacientes mayores de 12 años y con un peso mayor de 88 libras. El paciente con un resultado positivo a COVID-19 no debe estar hospitalizado, pero debe presentar síntomas leves a moderados y poseer el riesgo de desarrollar enfermedad severa. El medicamento está compuesto de dos ingredientes activos: nirmatrelvir y ritonavir. El nirmatrelvir es el único ingrediente que tiene actividad contra el virus del COVID-19 al inhibir la proteasa principal que se encarga de la activación de las enzimas de replicación del virus. El segundo ingrediente, el ritonavir, actúa como un potenciador farmacocinético al inhibir la isoenzima CYP3A.¹ El tratamiento solo se obtiene con una receta médica y no se puede utilizar para profilaxis de ningún tipo ni post enfermedad.

El Instituto de Prácticas Seguras en Medicación (ISMP, por sus siglas en inglés) ha hecho unas declaraciones para concientizar sobre varias particu-

laridades del medicamento en cuanto a su empaque, dosificación y prevenir errores en medicación.

Empaque. El medicamento Paxlovid™ es distribuido en una caja que contiene 5 empaques de burbujas con las dosis para los 5 días de tratamiento. Los colores en el empaque ayudan a identificar la dosis de la mañana (amarillo) y la dosis de la tarde (azul). Cada dosis en el empaque consiste de dos tabletas de 150 mg de nirmatrelvir (300 mg en total) y una tableta de 100 mg de ritonavir. El empaque debe ser despachado y utilizado tal y como está empacado cuando se trata de un paciente cuya función renal es normal. Sin embargo, los pacientes con disfunción renal moderada (eGFR: 30 - 60 ml/min) deben tomar una tableta de nirmatrelvir en vez de dos tabletas, es decir 150 mg, y la misma dosis de ritonavir (100 mg).² Esto significa que al ser despachado, como primer paso, el farmacéutico debe remover dos tabletas de nirmatrelvir de cada cartón, en total diez tabletas del tratamiento completo. A su vez, debe colocar una pegatina especial suplida por el fabricante que le explica al paciente la dosis correcta de acuerdo a su condición. Como tercer paso, se coloca otra pegatina que notifica

al paciente que intencionalmente se han removido las tabletas. Puede solicitar pegatinas adicionales en C19therapies@amerisourcebergen.com.

Dosis.

El ISMP identificó varias recomendaciones para evitar errores relacionados a la dosis. Por ejemplo: que el médico identifique la dosis en la receta, que eduque al paciente sobre la dosis ajustada de acuerdo a su función renal y así mismo indicarlo como parte de las instrucciones al prescribir.² La organización también recomienda integrar mensajes de alerta sobre la dosificación en los sistemas electrónicos. Por su parte el farmacéutico, debe conocer la función renal y hepática del paciente pues el Paxlovid™ está contraindicado en caso de disfunción severa renal o hepática.² De igual manera, durante el despacho es importante educar al paciente para que tome las dosis correctamente y en el periodo correcto. Se debe advertir sobre no tomar las tabletas de la mañana junto con las tabletas de la noche. También se debe asegurar que tome todas las tabletas de la mañana a la vez, y de igual manera las tabletas de la noche. Finalmente, se debe recordar que termine el tratamiento de 5 días.

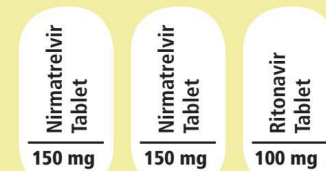
Interacciones de droga y contraindicaciones. Al momento del despacho, ISMP recomienda monitorear las interacciones con medicamentos que afecten la función de la isoenzima CYP3A o que sean sustratos de la misma.² Esto se debe a que nirmatrelvir es sustrato de la enzima, y el ritonavir es sustrato e inhibidor de la enzima CYP3A, por lo que se pueden afectar las concentraciones de medicamentos que son eliminados por esta ruta metabólica, o las concentraciones del mismo Paxlovid™. Por ejemplo, los inductores de la enzima CYP3A pueden reducir la concentración en

sangre de Paxlovid™ y reducir su efecto terapéutico. Por otra parte, en caso de que se presenten efectos adversos o errores en medicamentos es mandatorio reportar a la FDA a través del programa MedWatch, y enviar una copia del reporte a Pfizer a través de fax (al número de fax: 866-635-8337). En adición, ISMP solicita que también se reporten los errores en medicamentos a su programa de monitoreo de errores conocido como "ISMP National Medication Errors Reporting Program" (IMSP MERP).

1. Pfizer's novel covid-19 oral antiviral treatment candidate reduced risk of hospitalization or death by 89% in interim analysis of phase 2/3 epic-HR study. Pfizer. <https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizers-novel-covid-19-oral-antiviral-treatment-candidate>. Accessed January 19, 2022.
2. ISMP issues warning about possible safety issues with newly-authorized paxlovid. Institute For Safe Medication Practices. <https://www.ismp.org/alerts/medication-safety-issues-newly-authorized-paxlovid>. Published January 4, 2022. Accessed January 19, 2022.
3. Food and Drug Administration. Important Paxlovid™ EUA dispensing information for patients with moderate renal impairment. Food and Drug Administration. <https://www.fda.gov/media/155072/download>. Published 2021. Accessed January 17, 2022.

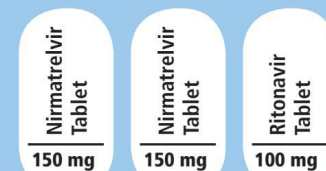
5-Day Recommended Dosing

Morning Dose



Take 3 tablets at the same time

Evening Dose

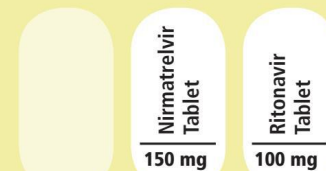


Take 3 tablets at the same time



Moderate Renal Impairment Dosing

Morning Dose



Take 2 tablets at the same time

Evening Dose



Take 2 tablets at the same time



GUÍA RECIENTE MANEJO DE COVID-19 CON CORTICOIDES



Janice M. Cabrera Martínez, Pharm.Dc 2023 | Karina Sanabria Ortiz, Pharm.Dc 2023

Nichole M. Santiago Sánchez, Pharm.Dc 2023 | Escuela de Farmacia, Universidad de Puerto Rico Recinto de Ciencias Médicas

A casi tres años de haberse decretado una pandemia mundial, seguimos bajo la amenaza del virus del COVID-19. Se sabe que picos o ciclos de aumento en los casos de COVID-19 crean más oportunidades para que el virus mute, lo que podría conducir a la aparición de otras variantes. La cepa original ya no se detecta entre las variantes que circulan siendo B.1.618.2 (Delta) la variante predominante en los Estados Unidos y Puerto Rico. El reto para los científicos es acabar con esta crisis mundial. Sin embargo, falta mucho por conocer y las estrategias, por consiguiente, cambian constantemente. Uno de los cambios recientes que surgió de la experiencia adquirida en estos años es el uso de los esteroides.¹

El uso de corticosteroides en el tratamiento del paciente con COVID-19 podría parecer contradictorio cuando se analizan los estudios donde se ha visto efectos no deseados o complicaciones. Por ejemplo, estudios han demostrado que los glucocorticoides sistémicos no son beneficiosos para reducir la mortalidad y la duración de la inflamación pulmonar.² Hay evidencia que apoya que la terapia con glucocorticoides está asociada con un mayor riesgo de muerte, el período de estancia en la unidad de cuidados intensivos y el riesgo de infecciones secundarias.³ Puede incluso prolongar el período de hospitalización y la diseminación viral.⁴

A pesar de que en el 2020 las guías no recomendaban el uso de corticosteroides o lo contraindican los estudios más recientes apuntan hacia beneficio de la dexametasona para reducir la mortalidad en pacientes en estado crítico y pacientes moderadamente enfermos que requieren oxigenoterapia. En adición recomiendan no usar dexametasona u otros glucocorticoides sistémicos para tratar a pacientes ambulatorios con COVID-19 de leve a moderado que no requieren hospitalización ni oxígeno suplementario.

En la actualidad, no se ha demostrado que un tratamiento específico reduzca la mortalidad en pacientes con COVID 19, excepto algunos resultados iniciales prometedores de la dexametasona. El estudio colaborativo RECOVERY demostró en pacientes hospitalizados con COVID-19, que el uso de dexametasona resultó en una menor mortalidad a los 28 días entre aquellos que recibían ventilación mecánica invasiva u oxígeno solo. Los datos que respaldan el uso de corticosteroides después del alta son limitados, por lo tanto, este tratamiento se recomienda solo en pacientes hospitalizados.

Existe una variación significativa con respecto al momento de inicio, el tipo de terapia y la dosis de la terapia con esteroides. En base a la evidencia actual, el Panel de Expertos para el Tratamiento de COVID-19 ha desarrollado unas guías de tratamiento combinado la dexametasona, otros corticoides (orales e inhalados), terapias monoclonales y terapias de apoyo. Estas guías hacen recomendaciones de acuerdo al estatus del paciente.¹ Las guías se encuentran en forma de tablas donde claramente se distinguen guías para pacientes hospitalizados y no hospitalizados y están disponibles en el portal del CDC.

Para el manejo terapéutico de adultos hospitalizados con COVID-19 que no

requieren oxígeno suplementario el Panel no recomienda el uso de dexametasona u otros corticosteroides. No obstante, para pacientes que requieren oxígeno suplementario ya sea a través de dispositivos de alto flujo, ventilación no invasiva, ventilación mecánica u oxigenación por membrana extracorpórea, el uso de la dexametasona es recomendado.

Por otro lado, el Panel recomienda no usar dexametasona u otros glucocorticoides sistémicos en pacientes no hospitalizados ya que no hay datos de ensayos clínicos que respalden su uso. La principal preocupación es que los pacientes dados de alta no pueden ser monitoreados de cerca por las toxicidades asociadas con el uso de corticosteroides, que incluyen niveles elevados de glucosa en sangre y deterioro neuropsiquiátrico. Se puede considerar continuar con los corticosteroides después del alta mientras dure el oxígeno suplementario. Sin embargo, la duración total del uso de corticosteroides no debe exceder los 10 días (incluidos los días durante la hospitalización). Solo los pacientes que muestren buena tolerancia a esta terapia antes del alta deben continuar recibiendo corticosteroides después del alta, y estos pacientes deben ser monitoreados cuidadosamente por eventos adversos. Estas personas deben recibir monitoreo de oximetría y un seguimiento cercano a través de telesalud, servicios de enfermería a domicilio o visitas clínicas en persona.

Lo mismo ocurre con pacientes con COVID-19 que requieren oxígeno suplementario y hospitalización que necesitan ser dados de alta del departamento de emergencias en un periodo corto debido a la escasez de recursos (p. ej., en los casos en que las camas o el personal del hospital no están disponibles). Para estos pacientes, el Panel recomienda el uso de 6 mg de dexametasona por vía oral una vez al día durante la duración

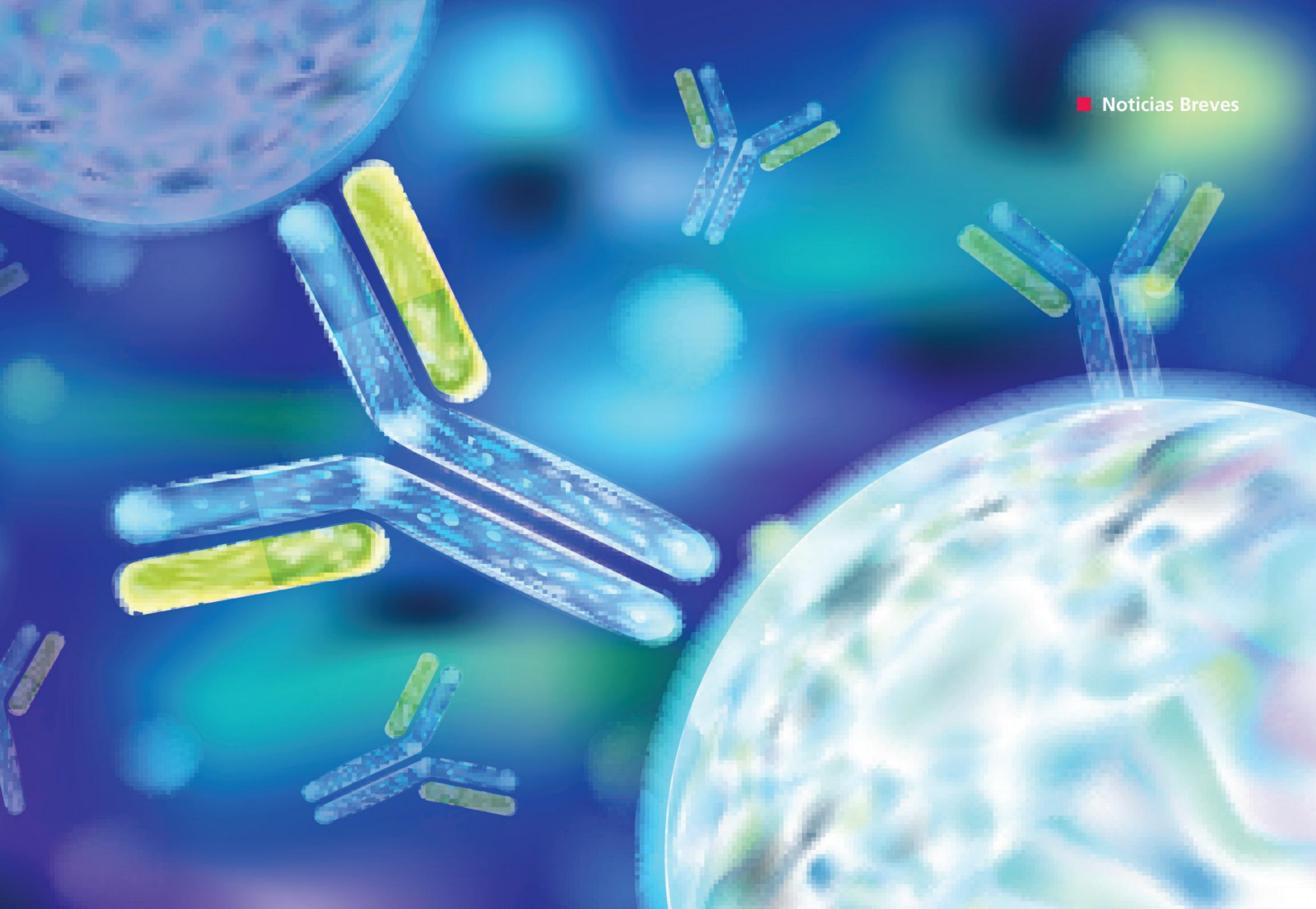
del oxígeno suplementario (el uso de dexametasona no debe exceder los 10 días) con un control cuidadoso de los eventos adversos.

Las guías establecen que si la dexametasona no está disponible, se pueden utilizar glucocorticoides alternativos (por ejemplo, prednisona, metilprednisolona, hidrocortisona). Para estos fármacos, las dosis diarias totales equivalentes a la dexametasona 6 mg (oral o IV) son: prednisona 40 mg, metilprednisolona 32 mg, hidrocortisona 160 mg. La vida media, la duración de la acción y la frecuencia de administración varían entre los corticosteroides. De utilizar dexametasona (vida media de 36 a 72 horas), administrar una vez al día. Prednisona y metilprednisolona (vida media de 12 a 36 horas), una vez al día o en 2 dosis diarias divididas e hidrocortisona (vida media de 8 a 12 horas), en 2 a 4 dosis divididas diariamente.⁵

Es importante recalcar que los pacientes con COVID-19 que reciben dexametasona u otro corticosteroide por alguna condición subyacente deben continuar con esta terapia según las indicaciones de su proveedor de atención médica.

Referencias:

1. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines [Internet]. Bethesda (MD): National Institutes of Health (US); 2021 Apr 21–2022 Jan 5. PMID: 34003615.
2. Lu S, Zhou Q, Huang L, Shi Q, Zhao S, Wang Z, Li W, Tang Y, Ma Y, Luo X, Fukuoka T, Ahn HS, Lee MS, Luo Z, Liu E, Chen Y, Zhou C, Peng D. Effectiveness and safety of glucocorticoids to treat COVID-19: a rapid review and meta-analysis. *Ann Transl Med.* 2020 May;8(10):627. doi: 10.21037/atm-20-3307. PMID: 32566564; PMCID: PMC7290628.
3. Fang X, Mei Q, Yang T, Li L, Wang Y, Tong F, Geng S, Pan A. Low-dose corticosteroid therapy does not delay viral clearance in patients with COVID-19. *J Infect.* 2020 Jul;81(1):147-178. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.039. Epub 2020 Apr 11. PMID: 32283153; PMCID: PMC7151466.
4. Sarkar S, Khanna P, Soni KD. Are the steroids a blanket solution for COVID-19? A systematic review and meta-analysis. *J Med Virol.* 2021 Mar;93(3):1538-1547. doi: 10.1002/jmv.26483. Epub 2020 Sep 28. PMID: 32881007.
5. Alexaki VI, Henneicke H. The Role of Glucocorticoids in the Management of COVID-19. *Horm Metab Res.* 2021 Jan;53(1):9-15. doi: 10.1055/a-1300-2550. Epub 2020 Nov 18. PMID: 33207372; PMCID: PMC7781662.



RESISTENCIA A LA TERAPIA DE ANTICUERPOS MONOCLONALES

✎ Glorimar Bonilla Medina, Pharm.Dc 2023 | Paola M. Acevedo Lorenzo, Pharm.Dc 2023
Kloé A. Cuevas Collazo, Pharm.Dc 2023 | Escuela de Farmacia, Universidad de Puerto Rico Recinto de Ciencias Médicas

Hoy día, los anticuerpos monoclonales (mAb) son considerados una de las clases de agentes terapéuticos en mayor crecimiento. Estos, suprimen la función inmunológica y matan células específicas.¹ Los mAbs son versiones sintéticas de los anticuerpos producidos por el cuerpo humano, y están diseñados para restaurar, imitar, inhibir y mejorar las funciones del sistema inmunológico.²

Los mAbs tienen múltiples usos terapéuticos. Los mAbs son utilizados como tratamiento en enfermedades crónicas e inflamatorias, condiciones autoinmunes y más recientemente, el Covid-19. Más de dos tercios de los productos mAb son utilizados para enfermedades autoinmunes, rechazo de trasplantes, cáncer, enfermedades infecciosas, tratamiento antitrombótico y como profilaxis y tratamiento antiviral.¹ Las condiciones



Por otra parte, los anticuerpos monoclonales (mAbs) han jugado un papel vital contra el SARS-CoV-2. Actualmente, los anticuerpos monoclonales disponibles para tratar este virus son Sotrovimab, Regen-Cov (Regenerón) y Bamlanivimab/Etesevimab 5. Estos se encuentran disponibles para su uso bajo una Autorización de Uso de Emergencia (EUA, por sus siglas en inglés). Desafortunadamente, los estudios recientes demuestran que la rápida propagación de las variantes del SARS-CoV-2 puede poner en peligro la efectividad de la terapia con anticuerpos monoclonales al estar asociadas a resistencias 6.

autoinmunes, como la artritis reumatoide o esclerosis múltiple, donde el sistema inmunológico produce anticuerpos erróneamente, se benefician de estas terapias². Los mAbs pueden ayudar a disminuir el ataque del cuerpo contra sí mismo, bloqueando las proteínas responsables de destruir el tejido normal.² Infliximab es un ejemplo de un anticuerpo monoclonal que es utilizado en enfermedades autoinmunes, tales como Crohn y artritis reumatoide.¹

Igualmente, los mAbs pueden disminuir el rechazo de trasplante de órganos, siendo Enlimomab y OKT3 algunos ejemplos terapéuticos.¹ Los mAbs son utilizados también en diferentes tipos de cáncer, ya que pueden revertir la capacidad de un tumor de evitar su detección y fortalecer la respuesta del sistema inmunológico, lo que ayuda a las defensas naturales del cuerpo a encontrar y combatir la enfermedad.² Por otro lado, Edrecolomab y Rheumabvegf son utilizados para tratar tumores sólidos, mientras que, Rituximab se usa en el tratamiento de leucemias y linfomas.¹ Por último, Trastuzumab es utilizado en pacientes con cáncer de seno metastásico.¹

Aunque estos agentes terapéuticos son muy efectivos y son comúnmente utilizados, se ha visto recientemente cierta resistencia que limita su utilización. Una de las resistencias identificadas recientemente al utilizar los mAbs es en pacientes tratados por carcinoma de cabeza y cuello (CCC). El carcinoma de cabeza y cuello (CCC), representa la quinta neoplasia en la población mundial y séptima en cuanto a mortalidad.⁴ La falta de terapias efectivas ha sido un factor contribuyente a la mortalidad de estos pacientes. Aunque los anticuerpos monoclonales cetuximab y nimotuzumab han demostrado beneficio clínico en estadios avanzados, hay evidencia de que hay pacientes con

tasa de respuestas pobre o nulas.⁴

Los posibles mecanismos moleculares de resistencia, tanto intrínseca como adquirida, son la presencia de polimorfismos, la activación de puntos calientes de mutaciones ("hot-spots"), la pérdida de expresión de la proteína homóloga de fosfatasa y tensina (PTEN) y las mutaciones en el dominio extracelular del receptor del factor de crecimiento epidérmico.⁴ La sobreexpresión de receptores tirosina quinasa y la inducción de la transición de las células con características epiteliales a células mesenquimales son otros posibles mecanismos. La respuesta limitada o nula por la resistencia a estos medicamentos evidencia la necesidad de acrecentar las investigaciones en este sentido.⁴

Por otra parte, los anticuerpos monoclonales (mAbs) han jugado un papel vital contra el SARS-CoV-2. Actualmente, los anticuerpos monoclonales disponibles para tratar este virus son Sotrovimab, Regen-Cov (Regenerón) y Bamlanivimab/Etesevimab.⁵ Estos se encuentran disponibles para su uso bajo una Autorización de Uso de Emergencia (EUA, por sus siglas en inglés). Desafortunadamente, los estudios recientes demuestran que la rápida propagación de las variantes del SARS-CoV-2 puede poner en peligro la efectividad de la terapia con anticuerpos monoclonales al estar asociadas a resistencias 6. Las mutaciones en el genoma de SARS-CoV-2 pueden afectar al gen que codifica el antígeno espicular (S), el cual interactúa con el receptor de la célula huésped.⁶ Como consecuencia, surgen variantes mutantes con alteraciones en su capacidad infectiva, potencial patogénico y resistencia a los anticuerpos neutralizantes.⁶ Esto significa que los mAbs van perdiendo la capacidad de unirse a la proteína de la espiga y por ende, neutralizar la variante delta del SARS-CoV-2. La

variante detectada a finales de 2020 en el Reino Unido denominada Delta (B.1.617.2 y linajes AY) y clasificada por el CDC junto con el Omicron como variantes de preocupación o VOC (variant of concern) es una de varias variantes que han mostrado una relativa resistencia a la neutralización por los anticuerpos monoclonales frente al antígeno S 6. Otro estudio reveló que muchos mAbs altamente neutralizantes y que actúan en el dominio de unión al receptor o al dominio N-terminal mostraron una actividad inhibitoria reducida contra los virus que contenían la mutación de espiga E484K.⁸ Por otro lado, la data disponible ha demostrado que Sotrovimab funciona de manera efectiva contra la variante Omicron de Covid-19, disminuyendo hospitalizaciones y morbilidad, especialmente si el virus se detecta dentro de los primeros 10 días de infección.³ A su vez, el CDC ha expresado que a pesar de cierta reducción en las concentraciones de neutralización, Sotrovimab sigue siendo efectivo contra todas las variantes de interés o VOI (vaccines of interest).⁵

Se están investigando los diferentes mecanismos de resistencia identificados con el fin de manejar la resistencia, pero aún hay mucho por conocer. Se sugiere el uso de cócteles de mAbs que se unen a diferentes epítopos de la proteína de la espiga como una opción para superar la resistencia del virus a los mAbs individuales.⁶ La focalización de las regiones conservadas de la espiga y la identificación de variantes clonales de mAb con mayor potencia de acción son alternativas para abordar la disminución de la actividad de neutralización de los mAb por parte de los linajes variantes del SARS-CoV-2.⁸

**espiga* = *spike protein*

Referencias:

1. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, Sabiston DC. Chapter 30 Tumor Immunology and Immunotherapy. In: Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice. St. Louis, MO: Elsevier; 2022:687-704.
2. What are monoclonal antibodies and how do they work? <https://innovation.org/en/diseases/infectious/coronavirus/How-Monoclonal-Antibodies-Work>. Published August 2021. Accessed January 17, 2022.
3. Covid-19 monoclonal antibody therapy. Coronavirus.utah.gov. <https://coronavirus.utah.gov/noveltherapeutics/>. Accessed January 15, 2022.
4. Lazo-Roblejo, Y., & Morales-González, M. (2021). Resistencia a los anticuerpos monoclonales anti-EGFR en el tratamiento del carcinoma de cabeza y cuello. *Ars Pharmaceutica* (Internet), 62(4), 389-403
5. Centers for Disease Control and Prevention. (2021, December 24). Han archive - 00461. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved January 23, 2022, from <https://emergency.cdc.gov/han/2021/han00461.asp>.
6. Pérez-Abeledo M, Sanz Moreno JC. Variantes de SARS-CoV-2, una historia todavía inacabada [SARS-CoV-2 variants, a still unfinished story]. *Vacunas*. 2021;22(3):173-179. doi:10.1016/j.vacun.2021.06.003
7. Centers for Disease Control and Prevention. (n.d.). SARS-CoV-2 variant classifications and definitions. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved January 23, 2022, from https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant-classifications.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fvariants%2Fvariant-info.html
8. Chen, R. E., Zhang, X., Case, J. B., Winkler, E. S., Liu, Y., VanBlargan, L. A., ... & Diamond, M. S. (2021). Resistance of SARS-CoV-2 variants to neutralization by monoclonal and serum-derived polyclonal antibodies. *Nature medicine*, 27(4), 717-726.



Semana del Farmacéutico 18-24 de Abril 2022

PRONTO
PROGRAMA DE
ACTIVIDADES



PENDIENTE
A LAS REDES



Se debe combinar la terapia médico nutricional con la farmacoterapia de antiinflamatorios para reforzar el reducir el proceso inflamatorio y el periodo prolongado con estos medicamentos, previniendo el desarrollo de complicaciones.

MANEJO MÉDICO NUTRICIONAL DURANTE UNA FARMACOTERAPIA DE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS

✦ Lailiz Ortiz Ortiz, MHSN, RDN, LND | Steven Rodríguez Díaz, PharmD, RPh
Colegio de Nutricionistas y Dietistas de Puerto Rico

Como profesionales de la salud los nutricionistas-dietistas y los farmacéuticos debemos mejorar la calidad de vida de los pacientes. Podemos compartir conocimientos para aumentar los horizontes que van allá de nuestra profesión. Cada día la población de personas de edad mayor en Puerto Rico va aumentando, asimismo las enfermedades crónicas y la

polifarmacia. Los procesos inflamatorios en este grupo pueden desencadenar una diversidad de condiciones crónicas como enfermedades cardiovasculares, cáncer, accidentes cerebrovasculares (Saita, Kondo & Momiyama, 2014). Estas enfermedades que son parte de las primeras causas de muerte en Puerto Rico (Ruíz-Serrano, et al. 2019;). La inflamación es una respuesta del

sistema inmunológico a una infección o lesiones que además pueden desarrollar enfermedades neurodegenerativas y artritis (Ricciotti & FitzGerald, 2011; Saita, Kondo & Momiyama, 2014). Existen medicamentos o sustancias antiinflamatorias que pueden disminuir el dolor y modular el proceso inflamatorio reduciendo el rubor, calor, tumor y dolor producidos por la respuesta (Ricciotti & FitzGerald, 2011). Uno de estos medicamentos son los antiinflamatorios no esteroideos (NSAIDs por sus siglas en inglés) que pueden presentar interacciones entre la droga y alimentos, causando una alteración farmacocinética y farmacodinámica, resultando en una malnutrición o hasta la muerte de un paciente por toxicidad (Mahan & Raymond, 2017; Yadav, Pathak & Pathak, 2020).

Los NSAIDs pueden afectar la capa del estómago y con el tiempo crear úlceras, llegando a causar pérdida oculta de sangre (Bailey, Lenz, Allison & Ditor, 2018; Mahan & Raymond, 2017). Por tanto, pueden afectar el estado nutricional del paciente resultando en una gastritis crónica o anemia (Mahan & Raymond, 2017). Los sistemas de transporte para la absorción de nutrientes en el intestino pueden afectarse si la estructura de los microvellos se ve comprometida por el daño causado por los medicamentos como los NSAIDs, la quimioterapia y los antibióticos (Mahan & Raymond, 2016). Si el uso de los NSAIDs se prolonga se puede inducir colitis, disminución de peso o anemia por deficiencia de hierro. Este grupo de medicamentos consiguen inhibir la absorción de algunos nutrientes al afectar el tránsito de los alimentos al intestino, incluso pueden deteriorar la mucosa intestinal (Mahan & Raymond, 2017).

Así es como ocurren interacciones entre la droga y los nutrientes que pueden alargar las estancias en el hospital, complicar la condición del paciente y aumentar la morbilidad y mortalidad (Mahan & Raymond, 2017). Entre los alimentos y nutrientes que pueden tener alguna interacción con los NSAIDs están alcohol, folato, potasio y cromo. Debemos recordar que según la Organización Mundial de la Salud (2022), la malnutrición es el exceso o la carencia de calorías o nutrientes que pueden amenazar la salud de un individuo. Al definir la malnutrición, podemos observar que si un nutriente no se puede absorber por la interacción de algún medicamento entonces, el paciente se encuentra deficiente y su metabolismo o condición se puede exacerbar.

En cuanto al alcohol debe ser evitado mientras se consumen NSAIDs como Aspirin, Diclofenac, Ibuprofen, Ketoprofen y Naproxen (Yadav, Pathak & Pathak, 2020). El consumo del alcohol durante la farmacoterapia de NSAIDs puede crear hepatotoxicidad, nefrotoxicidad y sangrado estomacal (Yadav, Pathak & Pathak, 2020). Por otra parte, la interacción entre folato y las NSAIDs, cuando se ofrecen terapias muy altas de aspirina o Ibuprofen (3,900 mg/día), se observa una interacción antifolato (Otten, Hellwig & Meyers, 2006). Algunas excelentes fuentes de folato son los cereales fortificados, vegetales verde oscuro, habichuelas y legumbres. En relación al potasio, pacientes de diabetes mellitus tipo 1 o insuficiencia renal crónica que se encuentren en una farmacoterapia de NSAIDs debe seguir las recomendaciones del profesional de la salud para promover el consumo adecuado de potasio (Otten, Hellwig & Meyers, 2006). Dentro de las buenas fuentes en potasio se encuentran las papas,

viandas, tomate, frutas y vegetales. Por otro lado, el cromo, es conocido por mejorar la acción de la insulina, pero su absorción puede aumentar si se consume como suplemento mientras se utilizan NSAIDs (Mahan & Raymond, 2017). En personas con condiciones renales y del hígado se debe tener precaución con la suplementación de cromo especialmente en combinación con medicamentos antiinflamatorios (Otten, Hellwig & Meyers, 2006). Este mineral es parte del metabolismo de todos los macronutrientes (hidratos de carbono, grasas y proteína), siendo importante incluir alimentos ricos en cromo. Algunas fuentes son brécol, jugo de uva, papas, ajo, albahaca seca, pavo, entre otros) (Mahan & Raymond, 2017).

Consideraciones entre el Manejo Médico Nutricional y Farmacoterapia

Se debe combinar la terapia médico nutricional con la farmacoterapia de antiinflamatorios para reforzar el reducir el proceso inflamatorio y el periodo prolongado con estos medicamentos, previniendo el desarrollo de complicaciones (Solheim et al., 2018). Estudios han observado que cambios en el estilo de vida y una dieta antiinflamatoria pueden disminuir el proceso inflamatorio (Bailey, Lenz, Allison & Ditor, 2018; Ricker & Haas, 2017). La dieta antiinflamatoria propone evitar el consumo de alimentos procesados, promover la ingesta de abundantes frutas y vegetales, aceites vegetales ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega-3 (aceite de oliva, nueces, semillas; y pescados como el salmón y sardinas) y las proteínas magras o bajas en grasa (legumbres, pollo y pescado) (Saita, Kondo & Momiyama, 2014; Ricker & Haas, 2017).



Los procesos inflamatorios en este grupo pueden desencadenar una diversidad de condiciones crónicas como enfermedades cardiovasculares, cáncer, accidentes cerebrovasculares. La inflamación es una respuesta del sistema inmunológico a una infección o lesiones que además pueden desarrollar enfermedades neurodegenerativas y artritis.

De acuerdo con la literatura, las frutas y vegetales con mayor propiedad antiinflamatoria son los vegetales crucíferos (brécol, coles de Bruselas, repollo), cebolla, uvas de color oscuro, cerezas, frutas cítricas, berries, tomates y la granada. Además, se prefiere incluir hidratos de carbono poco refinados y ricos en fibra dietaria, como el arroz integral, pasta integral, quinoa, entre otros cereales integrales. Por consiguiente, se recomienda introducir en las comidas hierbas y especias con propiedades antiinflamatorias como el jengibre, té verde, cúrcuma, ajo, orégano, anís, menta, canela, perejil, albahaca, entre otros. Sin embargo, se debe tener precaución al recomendar algunas de estas especias a pacientes con gastritis o condiciones del sistema gastrointestinal porque algunas pueden exacerbar sus síntomas. Esto se presenta en la etapa de edad mayor, en las otras etapas del ciclo de vida las especias podrían interactuar de manera diferente. El realizar actividad física también debe ser parte de este estilo de vida; todo ejercicio cuenta desde caminar, trotar, bailar entre otros (Mahan & Raymond, 2017; Ricker & Haas, 2017; Bailey, Lenz, Allison & Ditor, 2018).

Si un paciente necesita consumir algún suplemento de nutrimentos, debe separarse que puede interactuar por 2 a 6 horas (Mahan & Raymond, 2017). Los NSAIDs, deben tomarse luego de las comidas para reducir la irritación del sistema gastrointestinal, con al menos

8 oz de agua, y fomentar el consumo de alimentos ricos en cromo, potasio, folato y vitamina C para promover la absorción de hierro. (Pronsky, Elbe & Ayoob, 2015; Mahan & Raymond, 2017; Otten, Hellwig & Meyers, 2006). Igualmente, el consumo de cafeína puede causar irritación gastrointestinal y aumentar los efectos de los NSAIDs (D'Alessandro, Benedetti, Di Paolo, Giannese & Cupisti, 2022). Todas estas recomendaciones que deben ser individualizadas por cada paciente.

Siendo el nutricionista-dietista tanto como el farmacéutico parte primordial del equipo multidisciplinario de los profesionales de la salud, estos deben verificar las interacciones entre drogas y alimentos de los pacientes y comunicarse con los demás profesionales. El nutricionista-dietista es el profesional de la salud con conocimiento en ciencia de los alimentos, bioquímica, genética y ciencias asociadas. Este profesional es capaz de optimizar la salud de los individuos o grupos, interpretar y aplicar conocimientos en nutrición y preparar un plan individualizado de acuerdo las condiciones y necesidades del paciente. La colaboración entre profesionales de la salud es transcendental para prevenir las complicaciones por interacciones droga y alimentos, impulsando así una prognosis positiva de las condiciones y la calidad de vida del paciente (Andersen, et al. 2018; D'Alessandro, Benedetti, Di Paolo, Giannese & Cupisti, 2022).

Referencias:

1. Andersen, D., Baird, S., Bates, T., Chapel, D., Cline, A., & Ganesh, S. et al. (2018). Academy of Nutrition and Dietetics: Revised 2017 Scope of Practice for the Nutrition and Dietetics Technician, Registered. *Journal Of The Academy Of Nutrition And Dietetics*, 118(2), 327-342. doi: 10.1016/j.jand.2017.10.005
2. Bailey, K., Lenz, K., Allison, D., & Ditor, D. (2018). Barriers and facilitators to adhering to an anti-inflammatory diet for individuals with spinal cord injuries. *Health Psychology Open*, 5(2), 205510291879873. doi: 10.1177/2055102918798732
3. D'Alessandro, C., Benedetti, A., Di Paolo, A., Giannese, D., & Cupisti, A. (2022). Interactions between Food and Drugs, and Nutritional Status in Renal Patients: A Narrative Review. *Nutrients*, 14(1), 212. doi: 10.3390/nu14010212
4. Mahan, L. K. & Raymond, J. L. (2017). *Krause's Food & The Nutrition Care Process*, 14th edition.
5. Otten, J. J., Hellwig, J. P., & Meyers, L. D. (2006). *DRI, dietary reference intakes: The essential guide to nutrient requirements*. Washington, D.C: National Academies Press
6. Pronsky, Z., Elbe D. & Ayoob K. (2015) *Food-Medication Interactions*. 18th ed. Birchrunville, Penn.: Food-Medication Interactions.
7. Ricciotti, E., & FitzGerald, G. (2011). Prostaglandins and Inflammation. *Arteriosclerosis, Thrombosis, And Vascular Biology*, 31(5), 986-1000. doi: 10.1161/atvbaha.110.207449
8. Ricker, M., & Haas, W. (2017). Anti-Inflammatory Diet in Clinical Practice: A Review. *Nutrition In Clinical Practice ASPEN*, 32(3), 318-325. doi: 10.1177/0884533617700353
9. Ruiz-Serrano, K., Felici, M., Diaz-García, R., & Cases, A. (2019). Informe de Enfermedades Crónicas, 2016-2017. División de Prevención y Control de Enfermedades Crónicas, Secretaría de Promoción para la Salud del Departamento de Salud de Puerto Rico.
10. Saita, E., Kondo, K., & Momiyama, Y. (2014). Anti-Inflammatory Diet for Atherosclerosis and Coronary Artery Disease: Antioxidant Foods. *Clinical Medicine Insights: Cardiology*, 8s3, CMC.S17071. doi: 10.4137/cmc.s17071
11. Solheim, T., Laird, B., Balstad, T., Bye, A., Stene, G., & Baracos, V. et al. (2018). Cancer cachexia: rationale for the MENAC (Multimodal—Exercise, Nutrition and Anti-inflammatory medication for Cachexia) trial. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 8(3), 258-265. doi: 10.1136/bmjspcare-2017-001440
12. World Health Organization. (2022). Malnutrición. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
13. Yadav, Y., Pathak, K., & Pathak, D. (2020). Review on Preclinical and Clinical Evidence of Food (Beverages, Fruits and Vegetables) and Drug Interactions: Mechanism and Safety. *Current Drug Therapy*, 15(1), 12-27. doi: 10.2174/1574885514666190126141424



Lagunas en el conocimiento sobre cuidado paliativo y hospicio pueden influir en la actitud de los farmacéuticos hacia estos servicios y, por tanto, tener un impacto en el cuidado de estos pacientes.

CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS FARMACÉUTICOS HACIA EL CUIDADO PALIATIVO Y HOSPICIO EN PUERTO RICO



Ephraim Acevedo-Morales, Pharm.D | Alexandra Hernández-Torres, Pharm.D
Stephanie N. Ortiz-Castillo, Pharm.D

El cuidado paliativo es una práctica en medicina que se enfoca en mejorar la calidad de vida de pacientes adultos, pediátricos y sus familiares cuando enfrentan problemas inherentes a una enfermedad grave que limita la vida. El enfoque principal de este tipo de cuidado es mejorar la calidad de vida, por lo cual se puede brindar en cualquier etapa de la enfermedad y aunque el paciente esté o no recibiendo tratamiento curativo. El equipo

de profesionales de la salud capacitados para brindar este tipo de cuidado está compuesto por médicos, farmacéuticos, enfermeros, terapeutas ocupacionales y asistentes médicos. El farmacéutico desempeña un rol clave monitoreando y optimizando los regímenes terapéuticos de estos pacientes. Otro papel importante que desempeña el farmacéutico en el cuidado paliativo es participar en las intervenciones que se realicen



Conocimiento y actitudes de los farmacéuticos encuestados hacia el cuidado paliativo y hospicio en Puerto Rico

95%

POR DEBAJO DEL 70%
EN EL SEGMENTO DE
CONOCIMIENTOS

33.5%

CON ACTITUD
"NEUTRAL" HACIA
ATENDER PACIENTES
CON ENFERMEDADES
TERMINALES

48.7%

NO DESPACHARÍA
MEDICAMENTOS SI EL
ASPECTO FÍSICO DE
UNA PERSONA PARECE
SOSPECHOSO
O AMENAZANTE

junto a los familiares del paciente y en decisiones avanzadas, tales como no resucitar mediante intervención médica o retirada del soporte vital. Nuestro proyecto de investigación surge a raíz del deseo de estudiar los conocimientos y actitudes de los farmacéuticos sobre el cuidado paliativo y hospicio en Puerto Rico. En base a la búsqueda de literatura, nos percatamos que en Puerto Rico no se habían llevado a cabo investigaciones sobre este tema. Sin embargo, hay estudios similares al nuestro que se han llevado a cabo en otros países, pero con otros profesionales de la salud. A partir de estos hallazgos decidimos encaminar nuestro proyecto hacia una investigación exploratoria, esto con el fin de sentar las bases para que en el futuro se puedan desarrollar otros estudios que profundicen sobre temas relacionados, como, por ejemplo: el uso de opioides para el manejo del dolor en pacientes que reciben cuidado paliativo y hospicio en Puerto Rico.

El objetivo principal de nuestra investigación era describir los conocimientos y actitudes de los farmacéuticos hacia el cuidado paliativo y hospicio en Puerto Rico. Para lograr esto, se realizó un estudio descriptivo y transversal. El mismo se llevó a cabo administrando un cuestionario electrónico que evaluaba conocimientos y actitudes sobre el cuidado paliativo y hospicio a farmacéuticos en Puerto Rico. El CFPR tuvo un rol importante en nuestro proyecto, ya que el cuestionario fue administrado a través del e-blast a todos los farmacéuticos colegiados, de los cuales 248 fueron la muestra final. El cuestionario contenía un total de 35 ítems y tomaba aproximadamente 30 minutos en completarse. El instrumento estaba dividido en segmentos que incluían datos demográficos, preguntas de conocimiento sobre cuidado paliativos y hospicio, así

como las actitudes hacia los cuidados paliativos y hospicio.

En los resultados del proyecto se pudo observar que la media para la sección de conocimientos fue 47.8% (11.4 ± 2.86 de 23) mientras que para la sección de actitudes fue 61% (21.97 ± 3.53 de 36). Un análisis de correlación de Pearson resultó en una correlación positiva entre el conocimiento y las actitudes ($r = 0.20$, $p = 0.001$). En general, 236 de 248 (95%) de los farmacéuticos obtuvo menos de 70% en el segmento de conocimientos, sugiriendo brechas en el conocimiento acerca del cuidado paliativo y hospicio. El 33.5% de los farmacéuticos demostró una actitud "neutral" hacia atender pacientes con enfermedades terminales, mientras que el 48.7% indicó que no despacharía medicamentos si el aspecto físico de una persona parece sospechoso o amenazante. Es importante tomar estos datos en consideración, debido a que lagunas en el conocimiento sobre cuidado paliativo y hospicio pueden influir en la actitud de los farmacéuticos hacia estos servicios y, por tanto, tener un impacto en el cuidado de estos pacientes. Esperamos que este proyecto sirva de base para futuras investigaciones en el tema y que a largo plazo se considere para la implementación de seminarios de educación continua a farmacéuticos en la Isla. Finalmente, queremos agradecer al Colegio de Farmacéuticos de Puerto Rico por su gran aportación a este proyecto, esperamos que el mismo sirva de provecho para la comunidad.

Advisors: Elsa Pedro-Gutiérrez, PharmD, BCPS, BCOP; Liliana Viera-Ortiz, MD, Palliative Care and Emergency Medicine Physician; Jonathan Hernández-Agosto, Ed. D, GCG

LAS VÍCTIMAS DE LOS ERRORES EN MEDICACIÓN



Frances M. Colón Pratts, Pharm D., CDCES

Jixamille Hernández García | Farah Román Vélez | Lizandra Romero Maysonet
Candidatas a Grado Doctoral en Farmacia, Clase 2022 | Colegio de Farmacia,
Nova Southeastern University, Recinto de Puerto Rico



Nivel de aprendizaje: 1

Tipo de actividad:
Conocimiento

Perfil a impactar:
Farmacéuticos y Técnicos
de Farmacia

*Declaración de no conflicto
de interés: El recurso que
desarrolló este artículo declara
no tener ningún tipo de
conflicto de interés, ni ninguna
relación económica, personal,
interés financiero ni académico
que pueda influir
en la discusión del tema.*

A pesar de los cuidados y estrategias que se toman en los escenarios de salud para prevenir los errores en medicación, éstos pueden ocurrir y resultar en daños sustanciales en los implicados. Es crucial atender a los pacientes afectados por dicho error y divulgar de manera apropiada el error en medicación a los mismos. Sin embargo, las víctimas de un error médico van mucho más allá del paciente. Es de suma importancia brindar apoyo a todas las víctimas de los errores en medicación, en especial a la segunda víctima, los profesionales de la salud, los cuales muchas veces son abandonados y hasta castigados.

OBJETIVOS

1. *Identificar las diferentes víctimas de los errores en medicación.*
2. *Discutir las implicaciones negativas experimentadas por los afectados en la eventualidad de un error en medicación.*
3. *Describir el proceso adecuado de divulgación del error en medicación a la primera víctima, sus cuidadores o familiares.*
4. *Mencionar estrategias de apoyo para los profesionales de la salud involucrados en los errores en medicación.*
6. *Resaltar el rol del equipo farmacéutico en la divulgación de errores en medicación y en el apoyo a las distintas víctimas de los errores en medicación.*

Implicaciones de los errores en medicación en los pacientes y sus familiares

Los errores en medicación constituyen aquellos eventos prevenibles con potencial de ocasionar daño al paciente o propiciar el uso inadecuado del medicamento mientras la terapia está bajo el control del profesional de la salud, el paciente o el consumidor.¹ Los incidentes que se pueden presentar no solo están vinculados a prácticas profesionales, sino que abarcan otros aspectos como lo son los sistemas utilizados, los procedimientos establecidos, el manejo de los productos, etiquetado, envasado, preparación, dispensación, distribución, administración y uso del medicamento, educación al paciente y el monitoreo. Cuando se produce un error en medicación el mismo tiene la capacidad de afectar a todas las personas envueltas en el proceso. El término primera víctima, es utilizado para identificar a los pacientes y los familiares perjudicados como consecuencia de la intervención.²

Los errores en medicación traen implicaciones negativas para el paciente y sus familiares. Estos conducen al desarrollo de eventos o acontecimientos adversos por medicamentos. Un acontecimiento adverso por medicamento es cualquier daño grave o leve causado por el uso terapéutico o por la falta de uso de un medicamento.³

Los acontecimientos adversos pueden clasificarse en dos tipos:

- Eventos adversos por medicamento prevenibles: son aquellos eventos causados por errores en medicación que provocan un daño a consecuencia del error.
- Eventos adversos por medicamento no prevenibles: son aquellos eventos que se producen a pesar del uso apropiado de los medicamentos y el daño no es propiciado por un error. En esta categoría encontramos las reacciones adversas a medicamentos.

Cuando surgen acontecimientos adversos prevenibles estos pueden provocar lesiones, sobredosis, daños temporeros o permanentes y en algunos casos hasta la muerte del paciente. En Estados Unidos cada año alrededor de 7,000 a 9,000 personas mueren debido a un error en medicación.⁴ Además, cientos de miles de otros pacientes experimentan, pero a menudo no informan, una reacción adversa u otras complicaciones relacionadas con un medicamento. Esta situación incurre en un gasto que supera los \$ 40,000 millones cada año, con más de 7 millones de pacientes afectados.⁴ Más allá del impacto económico, las primeras víctimas pueden presentar sufrimiento a nivel psicológico y físico, dolor, sentimiento de enojo, traición, desconfianza, ira y deseos de represalias a raíz



del error en medicación cometido. Una de las mayores implicaciones de los errores en medicación es la pérdida de la confianza en el sistema sanitario por su insatisfacción ante los acontecimientos. El sistema de salud es el responsable de velar que los procesos y servicios brindados cumplan con los criterios de seguridad y efectividad para el paciente. No obstante, a las primeras víctimas les resulta difícil volver a confiar en el profesional de salud que incurrió o propició el error debido al miedo que les genera la posibilidad de vivir una experiencia similar en el futuro. Por otra parte, las primeras víctimas pueden entender que un ser humano haya cometido un error aun cuando el sentimiento de traición permanezca.

Entre las estrategias o procedimientos disponibles a utilizar para aliviar las

implicaciones negativas de los errores en medicación en las primeras víctimas encontramos:

- La divulgación de los errores en medicación: En toda relación humana la comunicación es un requisito fundamental para salvaguardar la confianza. Las primeras víctimas esperan ser tratadas con respeto en todo momento por lo que al cometerse un error en medicación es imperativo se le notifique los resultados imprevistos y los efectos a corto y largo plazo que podrían desarrollarse como consecuencia de este error.
- Ofrecer disculpas sinceras: Esto podría tener un efecto reductor en la ira de las primeras víctimas, evitando o reduciendo la posibilidad de demandas legales.⁵ La mayoría de las demandas no están motivadas

por negligencia, sino por una mala comunicación entre los pacientes y sus cuidadores, una ruptura de la confianza entre los proveedores y los pacientes, la sospecha de un encubrimiento o el deseo de venganza cuando un evento no se revela de inmediato, pero es descubierto más tarde.⁵

- Ofrecer indemnización: Una compensación monetaria justa por las lesiones podría conducir a un acuerdo y evitar entrar en un proceso legal. De acuerdo con la literatura, una política de gestión de riesgos honesta y franca que priorice los intereses del paciente puede ser relativamente económica porque podría evitar las demandas, litigios y sentencias judiciales.⁵

Con el fin de lograr una disminución en las implicaciones negativas de los errores en medicación, los farmacéuticos, los técnicos, los dueños y administradores de farmacia pueden establecer estrategias y sistemas que promuevan la disminución de estos. Estas estrategias incluyen la implementación de la receta electrónica y el uso de tecnología para detectar y evitar errores. Separar los medicamentos con nombres o etiquetas similares. Fomentar el doble cotejo antes de realizar la dispensación o administración del medicamento. Cumplir con los protocolos de dosificación establecidos. Evitar distracciones como el uso del celular en el área de trabajo y realizar múltiples tareas a la vez. El trabajo colaborativo entre el equipo multidisciplinario involucrado en el manejo y uso del medicamento, la educación y formación del paciente acerca de su condición y respectivo al tratamiento farmacológico; son otros mecanismos a utilizar para disminuir los errores en medicación.

La comunicación de los errores en medicación a la primera víctima

El proceso posterior a un error en medicación es imprescindible para asumir y mitigar cualquier daño físico o psicológico que pudiera presentar la primera víctima. Por consiguiente, se entiende que lo éticamente correcto es la divulgación de los errores o resultados imprevistos.⁵ La divulgación de los errores comprende un proceso holístico en el cual las primeras víctimas se informan y entienden lo acontecido. Este proceso también implica una expresión de disculpas procedido por actos de rectificación que hagan posible un entendimiento entre el paciente y el profesional de la salud.

Puesto que el contenido divulgado puede impactar de manera positiva o negativa al paciente, al profesional



CASO 1

Un paciente acude a la farmacia para recoger su prescripción de metotrexato 15 mg una vez por semana. El farmacéutico despacha el medicamento con las siguientes instrucciones “Tomar 15 mg de metotrexato diariamente”. El paciente se toma el medicamento según las instrucciones del frasco. Como consecuencia de este error, el paciente desarrolla toxicidad gastrointestinal que lo condujo a hospitalización y casi le cuesta la vida.

- ¿Qué sentimientos crees el paciente experimentó a raíz del incidente?
- ¿Cuáles son las posibles implicaciones negativas para la primera víctima de este error?
- Como miembro esencial del equipo de farmacia, ¿Qué estrategias utilizarías para manejar la situación y disminuir las implicaciones negativas y probabilidad de que se produzca nuevamente este tipo de error?

y a la institución envuelta, el proceso de divulgación debe ser formal y acertado.⁵ Antes de la divulgación del error, se prefiere desarrollar un preámbulo para preparar y fomentar que las primeras víctimas funjan como ente activo en la discusión del evento. Usando un lenguaje simple, se procede a la divulgación o explicación del error en su totalidad, teniendo en cuenta sus causas y consecuencias. Luego se procede a la expresión de arrepentimiento o disculpas, en donde se explican las acciones que se están tomando para tratar las consecuencias y se manifiesta un aprendizaje genuino sobre lo acontecido. Finalmente, se ofrece apoyo y consejería a la víctima, así como también compensación, si alguna.⁵ Por otro lado, se considera que aquellos errores cercanos a ocurrir, que fueron mitigados, no deben ser incluidos como parte del proceso de divulgación.⁵ Estos pudieran ser promulgados de forma interna, con el fin de evaluar e incurrir en una oportunidad de mejoramiento. Divulgarlas al paciente no representa ningún beneficio adicional, mas bien, representa una posibilidad de incrementar la ansiedad en el paciente.⁵

Es recomendable divulgar un error tan pronto como sea posible, una vez las personas encargadas de este proceso estén preparadas.⁶ Esto preserve la secuencia lógica del transcurso del suceso, permitiendo mayor entendimiento por parte del paciente. Por otro lado, es de esperar que la presencia de otras personas pueda inhabilitar al paciente a recibir de forma receptiva la información. Por consiguiente, es recomendable tomar en consideración la disposición y las preferencias del paciente antes de comenzar con el proceso de divulgación del error.⁶

La selección del personal que divulga el error también implica un impacto o

influye sobre el sentir del paciente. La institución en donde ocurrió el evento pudiera tener políticas específicas que determinan el personal de trabajo que debe estar envuelto a través del proceso. La Sociedad Americana para la Gestión de Riesgos Sanitarios, ASHRM, por sus siglas en inglés, establece varios modelos que pueden ser utilizados para el proceso de divulgación de errores, conforme a las necesidades particulares, tamaño y cultura de la organización.⁷

- Para una institución pequeña, se utiliza un modelo enfocado en una sola persona. La persona designada y capacitada con destrezas en comunicación deberá ser participe en el proceso de divulgación.
- Una institución que va de pequeña a mediana se enfoca en un modelo de equipo en el cual varias personas podrán ser capacitadas para la divulgación de errores.
- Una organización de mediana a grande se enfoca en un modelo de entrenamiento en donde se invierte en capacitar a varios profesionales de la salud y otros miembros del equipo con fin de que luego sean éstos quienes entrenen a próximos profesionales.
- Una institución con una cultura robusta en seguridad al paciente se enfoca en un modelo de apoyo justo a tiempo, en donde el profesional de la salud que atendió al paciente deberá ser el responsable del proceso de divulgación con ayuda de un personal capacitado.

El posible proceso de demandas o petición de compensación monetaria por parte del paciente, son parte de las implicaciones negativas de divulgar un error en medicación en el profesional de la salud. Actualmente, en algunos estados, existe lo que

se conoce como el "Apology Law" o la Ley de Disculpas, en donde se establece que cualquier expresión de disculpas por parte del personal o institución médica hacia el paciente, no constituye una admisión de culpa o responsabilidad.⁸ Si bien esta ley representa un progreso ético y de conciencia, el cual supera las barreras que podrían limitar el proceso de divulgación, en Puerto Rico no existe ley parecida que ampare a los profesionales de la salud. Teniendo en cuenta este particular, tanto en Puerto Rico como en los estados en que no existen tales regímenes, el proceso de disculpas pudiera verse atenuado mas no necesariamente el proceso de divulgación. Ya que el proceso de divulgación podría ser requerido como parte de estándares regulatorios específicos de cada institución.⁹ No obstante, un plan de estrategias y capacitación al personal médico en divulgación de errores pudiera disminuir en gran medida estas implicaciones negativas.

Desde otro punto de vista, la divulgación de errores también conduce a implicaciones positivas. Los pacientes al conocer la veracidad de lo acontecido pudieran sentirse en control, empoderados y ser entes activos en cuanto a su salud se refiere. De la misma manera, aunque paradójico, la divulgación del error podría afianzar la relación médico-paciente basado en un proceso de honestidad.⁹ Por último, el proceso de divulgación implica una oportunidad de aprendizaje, mejoramiento y promoción en mantener o enriquecer una cultura de seguridad al paciente.

Como respuesta a los sucesos que han acontecido en relación a la comisión de errores, se debe contemplar el hecho de que cada institución tenga disponible un plan con estrategias para la divulgación de errores en



CASO 2

Una paciente de 65 años llega a la farmacia a dejar su receta. En la farmacia están atravesando por problemas de falta de personal, trabajo atrasado, canastas de medicamentos sin despachar, pacientes esperando por ser vacunados y llamando disgustados por la falta de eficiencia y rapidez. Además, los jefes están presionando para que medicamentos sean despachados en el tiempo establecido para no afectar las ventas y metas proyectadas de fin de año. La paciente tiene prisa para ser atendida ya que se va de viaje en la noche a ver a su familia en navidad. Entre los medicamentos prescritos, se encontraba el magnesio. Uno de los técnicos transcribió meloxicam, otro contó las tabletas de meloxicam y la farmacéutica despachó el mismo. Existía una nota en el sistema que alertaba que la paciente era alérgica a medicamentos antiinflamatorios no esteroidales. Sin embargo, la alerta fue ignorada por el técnico en el proceso de transcripción y por la farmacéutica en el proceso de dispensación. La paciente no pudo ir a su viaje ya que sufrió de un evento de anafilaxia y lamentablemente

falleció. Al día siguiente, se enteraron de la noticia. La farmacéutica devastada e incrédula sobre lo que había sucedido, identificó que fue ella quien despachó esa receta. Pensamientos de culpa atravesaron por su mente, se preguntaba a sí misma, ¿cuáles serían las consecuencias que tendría que enfrentar luego de este grave y lamentable error?

Sus compañeros de trabajo comenzaron a cuestionar su capacidad como profesional. Resaltaban su error y la juzgaban. Incluso, los administradores de la farmacia buscaron los servicios de otro farmacéutico.

- ¿Qué sentimientos crees la farmacéutica experimentó a raíz del incidente?
- ¿Cuáles son las posibles implicaciones negativas para la segunda víctima de este error?
- ¿Qué estrategias de apoyo se podrían utilizar para manejar las implicaciones negativas en la segunda víctima del error?

medicación. El plan debe ir dirigido a cómo la institución responde a un error e interacciona con los pacientes, familiares, organizaciones y a la prensa, si ocurriese el caso.⁵ El desarrollo de este plan debe integrar una capacitación a los profesionales de la salud y de ser necesario a un personal de manejo de emergencia. Situaciones en que el profesional de la salud no esté capacitado con destrezas en comunicación puede conllevar a un proceso de divulgación poco adecuado. Como consecuencia pudiera presentarse un diálogo carente de empatía, de consideración a las necesidades del paciente o un diálogo argumentativo.⁶ Es por tal razón que, como parte de las estrategias, el profesional de la salud debe primero procesar, entender y aceptar lo acontecido para poder tener un diálogo fluido e idóneo con el paciente.

Implicaciones de los errores en medicación en la segunda víctima

El anhelo de cualquier proveedor de salud es proveer una atención médica de calidad para mejorar la vida de sus pacientes. Cuando un paciente experimenta un daño accidental en el proceso de atención médica, la confianza en el profesional se ve afectada. Es una experiencia dolorosa no solo para el paciente y su familia, sino también para los profesionales de salud que se ven involucrados y que se convierten así en segundas víctimas del evento indeseado. El término segunda víctima o síndrome de la segunda víctima se refiere al profesional de la salud implicado en un evento adverso inesperado, error médico o en una lesión relacionada con el paciente, que queda "traumatizado" por el evento.^{10,11} A partir de la ocurrencia de un evento adverso inesperado con consecuencias graves, las segundas víctimas cambian su

manera de interactuar con los pacientes. Se vuelven inseguros, se ve lacerado su afecto hacia los pacientes, dudan acerca de su capacidad como profesionales y sobre su juicio clínico.¹² Esto trae como consecuencia la disminución en la calidad de los servicios brindados a los demás pacientes.

Algunos de los sentimientos comúnmente experimentados por la segunda víctima tienen mayor impacto a nivel emocional. Esta respuesta se caracteriza por síntomas de ansiedad, despersonalización, frustración, culpa, síntomas depresivos, insomnio, repetición del suceso, sentimientos de ira y cambios de humor frecuentes.⁵ Además, a nivel profesional, se presenta una preocupación en cuanto a la capacidad laboral que afecta la toma de decisiones clínicas. Las segundas víctimas presentan confusión y dificultad para concentrarse en una tarea. Experimentan miedo a las consecuencias legales y a la pérdida de reputación profesional en el trabajo.⁵ La relación con el paciente se ve alterada y algunos optan por ocultar información al paciente por temor.⁵ La segunda víctima experimenta un duelo y culpa inexplicable ya que ellos tienen la responsabilidad y compromiso con la comunidad de no infligir daño, hacer el bien y tratar a los pacientes con dignidad. La sociedad establece estándares de perfección a los profesionales de la salud aumentando de esta manera la presión que sienten a nivel psicológico. Debido a ello, la posibilidad de un error es prohibido y altamente juzgado.

La tabla 1 presenta las etapas por las que atraviesa la segunda víctima en el proceso de aceptación y recuperación luego de un error en medicación. En la etapa final, el profesional de la salud puede elegir abandonar su carrera, cambiar de rol y/o escenario

laboral o renunciar a su trabajo ya que no puede soportar el volver a pasar por una situación similar.⁵ Algunos pueden decidir sobrevivir al evento, identificando maneras de lidiar con la situación, pero aun teniendo dificultad para perdonarse a sí mismos. Pocos incluso se suicidan debido a la experiencia.¹³ Por otra parte, otros deciden superar lo acontecido, utilizan lo aprendido y crean un impacto positivo en eventos futuros.

Estrategias de apoyo para las segundas víctimas

Las segundas víctimas de los errores en medicación han sufrido por mucho tiempo, sin tener un sistema de apoyo para que sanen, se recuperen y continúen brindando sus servicios esenciales a la comunidad. Una estrategia para disminuir el aislamiento experimentado por las segundas víctimas comprende en compartir la experiencia con colegas comprensivos que escuchen y aporten su insumo, su conocimiento y tranquilidad, sin juicio. La falta de solidaridad de los colegas puede afectar la recuperación de la segunda víctima, ya intensifica las dudas de la segunda víctima en sí mismo. Otro mecanismo para afrontar el error o sus consecuencias es la participación de la segunda víctima en el proceso de revisión del caso para ayudar en la identificación de fallas en los sistemas y el desarrollo de planes de acción para prevenir el error en el futuro. La discusión del error dentro de una cultura libre de culpa y la participación de la segunda víctima en el proceso de divulgación a los pacientes y/o familiares, promueve la sanación y recuperación del profesional de la salud.^{2,12,14}

Las organizaciones o instituciones de salud pueden apoyar al proceso de recuperación a través de programas de



Una estrategia para disminuir el aislamiento experimentado por las segundas víctimas comprende en compartir la experiencia con colegas comprensivos que escuchen y aporten su insumo, su conocimiento y tranquilidad, sin juicio. La falta de solidaridad de los colegas puede afectar la recuperación de la segunda víctima, ya intensifica las dudas de la segunda víctima en sí mismo.

asistencia al empleado. Actualmente, se han descrito programas de atención inmediata a las segundas víctimas que abarcan tres niveles de apoyo.¹⁵ El nivel uno comprende apoyo a nivel local, por parte de un departamento o una unidad. Esta unidad está compuesta de pares y líderes locales que han recibido entrenamiento básico para reconocer y apoyar al colega. El segundo nivel involucra pares capacitados, oficiales de seguridad o manejadores de riesgo en unidades clínicas de alto riesgo. Estos proveen una intervención inmediata con apoyo o mentoría individual y/o grupal y acceso a recursos de la organización (ej. herramientas para responder a proceso judiciales, etc.) Finalmente, el tercer nivel, comprende en referir y facilitar el acceso a asesoramiento profesional (ej. trabajador social, psicólogo clínico, capellanía, etc.).

El sistema de salud debe adoptar iniciativas para apoyar a los profesio-

nales de la salud, tan pronto surja el error y por el periodo de tiempo que sea necesario. Estas iniciativas deben comunicarse a todo el personal, para que los mismos las conozcan y sean receptivos a recibir o buscar la ayuda necesaria. Sin embargo, el acceso a este tipo de ayuda puede verse limitado, ya que los profesionales podrían no desearla por aprensión a ser estigmatizados, miedo a perder el respeto de sus pares o su trabajo y dudas sobre la confidencialidad de los servicios.¹² Es esencial que se aborde a la segunda víctima con respeto y justicia. La literatura ha descrito cinco derechos esenciales de las segundas víctimas (Tabla 2) que deben respetarse a través del proceso de identificación, divulgación y repercusión de un error en medicación.

Existen recursos, libres de costo, que pueden utilizarse para desarrollar programas de apoyo a las segundas víctimas.¹⁷ El Instituto de Prácticas

Tabla 1. Etapas por las que atraviesa la segunda víctima luego de un error en medicación. 12,14

Etapas	Descripción
Respuesta al caos y accidentes	Los involucrados experimentan confusión, pobre gestión de sus responsabilidades y podrían encontrarse en estado de “shock” al determinar qué y cómo ocurrió el evento adverso.
Reflexiones intrusivas	Las segundas víctimas sienten no estar a la altura, dudan y pierden la confianza en sí mismos. Se involucran en evaluaciones continuas de la situación a través de recreaciones del evento.
Restauración de la integridad	Los profesionales buscan recobrar credibilidad entre los compañeros de trabajo y supervisores. Muchas veces no conocen cómo o dónde obtener apoyo y podrían estar temerosos a la reacción de los otros profesionales de la salud.
Soportar la inquisición	Los involucrados se preparan para el escrutinio institucional, se preguntan sobre el impacto del error en su trabajo, su licencia y el potencial de un litigio. Se pueden mostrar renuentes a revelar información.
Obtención de apoyo emocional	Las segundas víctimas buscan comunicar sentimientos sobre el evento ocurrido de manera segura.
Curso futuro	Los profesionales abandonan, sobreviven o superan lo ocurrido.

Tabla 2: Derechos de las Segundas Víctimas de los Errores en Medicación²

Derecho	Descripción
Justicia	Derecho a la presunción de que sus intenciones eran buenas, y deberían poder depender de los líderes de la organización para su integridad, equidad, trato justo y responsabilidad compartida por los resultados.
Respeto	Derecho a ser tratados con respeto y decencia. No se les debe culpar ni avergonzar por su naturaleza humana (ej. errar es de humano).
Comprensión y Compasión	Necesidad de ayuda compasiva para recuperarse y sanar. Los líderes deben comprender la emergencia psicológica que se produce en las segundas víctimas cuando un paciente sufre daños involuntarios.
Apoyo	Derecho a servicios psicológicos y de apoyo que se presten de forma inmediata, profesional y organizada.
Oportunidad de Contribuir	Derecho a participar en el aprendizaje derivado del error para prevenir eventos similares en el futuro y tener la oportunidad de sanar y recuperarse.



Las organizaciones de salud son la tercera víctima de los errores en medicación. Estas podrían afectarse cuando se observa una pérdida de prestigio entre sus pacientes. Por otra parte, las instituciones sufren cuando pierden a alguno de los valiosos profesionales de la salud envueltos en el error en medicación o cuando estos profesionales ya no son tan efectivos como antes debido al impacto del evento en su área emocional, laboral o profesional.

Seguras en Medicación, ISMP por sus siglas en inglés, brinda apoyo profesional y emocional gratuito a las segundas víctimas (ej. contacto con otras segundas víctimas, apoyo durante audiencias o procedimientos penales, etc.).¹⁸

Las terceras y cuartas víctimas de los errores en medicación

Las organizaciones de salud son la tercera víctima de los errores en medicación. Estas podrían afectarse cuando se observa una pérdida de prestigio entre sus pacientes. Por otra parte, las instituciones sufren cuando pierden a alguno de los valiosos profesionales de la salud envueltos en el error en medicación o cuando estos profesionales ya no son tan efectivos como antes debido al impacto del evento en su área emocional, laboral o profesional. Finalmente, los pacientes que son atendidos posteriormente, mientras el equipo aún se ve afectado por errores en medicación anteriores, pueden estar sujetos a atención médica deficiente y subsecuentes errores médicos. A estos se les ha llamado las cuartas víctimas de los errores en medicación. De esta manera, se podría generar una perpetuidad de errores médicos. Los líderes de las organizaciones, los miembros del equipo de salud incluyendo los farmacéuticos, técnicos de farmacia y personal administrativo deben apoyar tanto a la primera y segunda víctimas de manera estructurada, para evitar este ciclo de errores en el sistema de salud.

Conclusión

Los profesionales de la salud son seres humanos y el margen de error siempre se encuentra presente aun cuando estos sean experimentados, competentes y estén adecuadamente entrenados. La meta es hacer todo lo posible para salvaguardar la seguridad de los pacientes y evitar errores en medicación. Ante la ocurrencia de estos errores, el deber ético y la responsabilidad profesional deben ser los impulsos que superen las implicaciones negativas consecuentes a la divulgación de errores. La divulgación de los errores debe ser acertada y estructurada para mitigar las consecuencias negativas en las víctimas de los errores en medicación. Independientemente de la parte responsable de los errores, las instituciones, deben desarrollar una política de divulgación y un modelo de comunicación que funcione mejor para la facilidad de salud.

Cada miembro del equipo farmacéutico tiene su responsabilidad en la protección de la salud de los pacientes. Con una capacitación adecuada los farmacéuticos, técnicos de farmacia y personal administrativo puede ser parte de un proceso efectivo de divulgación de errores en medicación y de apoyo a las segundas víctimas. Las segundas víctimas no deben ser olvidadas, ya que ellas son cruciales en mantener la continuidad y la calidad de los cuidados en los escenarios de salud. El apoyar a la segunda víctima en el proceso de recuperación podría evitar subsecuentes implicaciones negativas en la tercera y cuarta víctima de los errores en medicación. Los escenarios de salud deben crear conciencia y crear programas de apoyo a las segundas víctimas que les permita manejar sus emociones al obtener una atención asertiva, empática, confidencial y sin prejuicios.

Referencias:

1. About Medication Errors. NCC MERP. <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>. Published 2021. Accessed November 28, 2021.
2. Grissinger M. Too many abandon the "second victims" of medical errors. *P T*. 2014;39(9):591-592.
3. Nez Castellanos J, Herrera Carranza J. Errores de medicación. *Elsevier.es*. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-errores-medicacion-13068669>. Published 2021. Accessed November 28, 2021.
4. Tariq RA, Vashisht R, Sinha A, Scherbak Y. Medication dispensing errors and prevention. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30085607/>. Published 2021. Accessed November 29, 2021.
5. Tuohy N, Smetzer J. Chapter 20. Disclosing medication errors to patients and families. In: *Medication Errors*, 2nd Edition. <https://pharmacylibrary.com/doi/10.21019/9781582120928.ch20>. Published 2007. Accessed November 26, 2021.
6. Petronio S, Torke A, Bosslet G, Isenberg S, Wocial L, Helft PR. Disclosing medical mistakes: a communication management plan for physicians. *Perm J*. 2013;17(2):73-79. doi:10.7812/TPP/12-106
7. Amori G. Disclosure of unanticipated events in 2013. *American Society for Healthcare Risk Management*. https://www.aha.org/sites/default/files/ashrm/Disclosure-of-Unanticipated-Events-in-2013_Prologue.pdf. Accessed December 5, 2021.
8. Oregon Revised Statutes 677.082 - Regulation of medicine, podiatry, and acupuncture. Expression of regret or apology. *Oregon public law*. https://oregon.public.law/statutes/ors_677.082. Published 2021. Accessed November 27, 2021.
9. Mazor KM, Simon SR, Gurwitz JH. Communicating with patients about medical errors: a review of the literature. *Arch Intern Med*. 2004;164(15):1690-1697. doi:10.1001/archinte.164.15.1690
10. Carrillo Murcia, I. El impacto de los eventos adversos en los profesionales sanitarios. *CICSP*. https://cicsp.org/wp-content/uploads/2017/07/Segundas-vi%cc%81ctimas-open-disclosure_icm.pdf. Published 2021. Accessed November 28, 2021.
11. Vitolo F. La segunda víctima. http://clinicaelcastano.com.ar/images/curso-virtual/modulo2/Segundas_Vctimas.pdf. Published 2021. Accessed November 28, 2021.
12. Boucher A, Ho C. Aftermath of a medication incident: caring for the patient, the family, but also the healthcare professional. *Pharmacy Connection*. <https://pharmacyconnection.ca/ismmp-aftermath-med-incident-spring-2019/> Published 2021. Accessed December 4, 2021.
13. Ozeke O, Ozeke V, Coskun O, Budakoglu II. Second victims in health care: current perspectives. *Adv Med Educ Pract*. 2019;10:593-603. Published 2019 Aug 12. doi:10.2147/AMEPS185912.
14. Second victims: support for clinicians involved in errors and adverse events. *AHRQ*. <https://psnet.ahrq.gov/primer/second-victims-support-clinicians-involved-errors-and-adverse-events>. Published 2019. Accessed October 28, 2021.
15. Scott S, Bricker P. The three victims of medical errors. How supporting the second can help the third and the first. *Riskconnect*. <http://www2.riskconnect.com/three-victims-of-medical-errors-webinar-recording> Published 2017. Accessed October 28, 2021.
16. Britten N. Medication errors: the role of the patient. *Br J Clin Pharmacol*. 2009;67(6):646-650. doi:10.1111/j.1365-2125.2009.03421.
17. Conway J, Federico F, Stewart K, Campbell MJ. Respectful management of serious clinical adverse events (Second Edition). *IHI Innovation Series white paper*. Cambridge, Massachusetts: Institute for

Healthcare Improvement; 2011. Available on www.ihl.org

18. Medication safety consulting. *ISMMP*. <https://www.ismmp.org/consulting-services>. Accessed December 7, 2021.

19. Gordon G. Disclosing error to patient: physician-to-patient communication. *Virtual Mentor*. 2005;7(8):537-540. doi: 10.1001/virtualmentor.2005.7.8.ccas1-0508.

20. Robinson Wolfon Z. "Chapter 3. Health Care Providers' Experiences with Making Fatal Medication Errors," *Medication Errors*, 2nd Edition (2007). <https://doi-org.ezproxylocal.library.nova.edu/10.21019/9781582120928.ch3>. Accessed November 2, 2021.



CE Accreditation
UNIVERSAL ACTIVITY
NUMBER (UAN):
0151-000-21-037-H05-P
0151-000-21-037-H05-T

Initial Release Date: 12/13/2021

Planned Expiration Date: 12/13/2024

"The Colegio de Farmacéuticos de Puerto Rico is accredited by the Accreditation Council for Pharmacy Education as a provider of continuing pharmacy education".

DISCUSIÓN CASO 1

Un paciente acude a la farmacia para recoger su prescripción de metotrexato 15 mg una vez por semana. El farmacéutico despacha el medicamento con las siguientes instrucciones "Tomar 15 mg de metotrexato diariamente". El paciente se toma el medicamento según las instrucciones del frasco. Como consecuencia de este error, el paciente desarrolla toxicidad gastrointestinal que lo condujo a hospitalización y casi le cuesta la vida.

¿Qué sentimientos crees el paciente experimentó a raíz del incidente?

- Entre los sentimientos que el paciente pudo haber experimentado por el incidente se encuentran el miedo, la desconfianza, el dolor o sufrimiento a nivel psicológico y físico, traición, enojo, ira y deseos de represalias.

¿Cuáles son las posibles implicaciones negativas para la primera víctima de este error?

- Entre las posibles implicaciones negativas a consecuencia del error encontramos el daño físico al paciente que puede ir de un nivel leve hasta grave. En este caso el paciente experimentó implicaciones físicas (toxicidad gastrointestinal), complicaciones como hospitalización y verse cerca de la muerte. Esto podría a su vez resultar en trauma o daño psicológico que puede conducir al paciente al desarrollo de depresión, fobias y/o estrés post traumático (PTSD).

Como miembro esencial del equipo de farmacia, ¿Qué estrategias utilizarías para manejar la situación y disminuir las implicaciones negativas y probabilidad de que se produzca nuevamente este tipo de error?

- Entre las estrategias que se pueden utilizar para manejar la situación, evitar la recurrencia del evento y disminuir las implicaciones negativas encontramos el uso de la receta electrónica ya que esta provee la información de manera clara reduciendo las

probabilidades de un error en la transcripción. Separación de los medicamentos con nombres o etiquetas similares para no confundirlos. Realizar doble cotejo antes de la dispensación o administración del medicamento y evitar distracciones o realizar múltiples tareas a la vez. Ante la eventualidad del error, este se debe divulgar de manera apropiada a la primera víctima, se deben ofrecer una disculpa, apoyo físico y psicológico y de ser necesario indemnización.

DISCUSIÓN CASO 2

Una paciente de 65 años llega a la farmacia a dejar su receta. En la farmacia están atravesando por problemas de falta de personal, trabajo atrasado, canastas de medicamentos sin despachar, pacientes esperando por ser vacunados y llamando disgustados por la falta de eficiencia y rapidez. En adición, los jefes están presionando para que los medicamentos sean despachados en el tiempo establecido para no afectar las ventas y metas proyectadas de fin de año. La paciente tiene prisa para ser atendida ya que se va de viaje en la noche a ver a su familia en navidad. Entre los medicamentos prescritos, se encontraba el magnesio. Uno de los técnicos transcribió meloxicam, otro contó las tabletas de meloxicam y la farmacéutica despachó el mismo. Existía una nota en el sistema que alertaba que la paciente era alérgica a medicamentos antiinflamatorios no esteroideos. Sin embargo, la alerta fue ignorada por la farmacéutica en el proceso de dispensación. La paciente no pudo ir a su viaje ya que sufrió de un evento de anafilaxia y lamentablemente falleció. Al día siguiente, se enteraron de la noticia. La farmacéutica devastada e incrédula sobre lo que había sucedido, identificó que fue ella quien despachó esa receta. Pensamientos de culpa atravesaron por su mente, se preguntaba a sí misma, ¿cuáles serían las consecuencias que tendría que enfrentar luego de este grave y lamentable error?

Sus compañeros de trabajo comenzaron a cuestionar su capacidad como profesional. Resaltaban su error y la juzgaban. Incluso, los administradores la farmacia buscaron los servicios de otro farmacéutico.

¿Qué sentimientos crees la farmacéutica experimentó a raíz del incidente?

- El farmacéutico pudo haber experimentado una variedad de sentimientos como extrema tristeza, angustia, terror, culpa, depresión, memorias repetitivas e intrusivas, problemas de sueño, querer evitar situaciones similares de atención al paciente, entre otros.

¿Cuáles son las posibles implicaciones negativas para la segunda víctima de este error?

- En este caso en particular, la farmacéutica experimentó culpa por lo sucedido. Por otra parte, la capacidad profesional de la farmacéutica fue cuestionada por sus compañeros de trabajo. También su capacidad podría ser cuestionada por los pacientes una vez tienen conocimiento del error. Otras implicaciones negativas que se podrían observar incluyen experimentar pérdida de confianza en sí misma y en sus conocimientos, revocación de licencia profesional, demandas por parte de los afectados, terminación del trabajo, entre otros. cambio de lugar de trabajo o de rol como farmacéutica.

¿Qué estrategias de apoyo se podrían utilizar para manejar las implicaciones negativas en la segunda víctima del error?

- Las instituciones y organizaciones deben desarrollar un plan de apoyo para la segunda víctima estructurado. Algunos mecanismos de apoyo incluyen llevar a cabo sesiones informativas de grupo, apoyo uno a uno especialmente por un compañero que haya atravesado por una experiencia similar, referir a programas de asistencia a empleados, ofrecer y facilitar la consejería por profesionales (ej. trabajador social, psicólogo clínico o capellanía).
- En este caso, los líderes o personal administrativo, puede entrenar al personal para que apoyen de manera adecuada a las segundas víctimas. Los compañeros de trabajo pueden apoyar a las segundas víctimas al ser comprensivos y empáticos ante la situación experimentada por las segundas víctimas. El proceso de recuperación de las segundas víctimas podría dilatarse al ser juzgados o cuestionados por sus compañeros.



¿POR QUÉ DEBEMOS PREVER Y ESTABLECER MÉTODOS DE CONTROLES A NIVEL COMERCIAL Y PERSONAL?

PARTE 1

Enrique Garay

La tecnología y procedimientos si no se supervisa podría causarnos muchos malos ratos, además de una ayuda, podría convertirse en un canal o vía para que seamos atacados cibernéticamente. Existen personas que desarrollan la habilidad de poder atacar cibernéticamente o defraudar los sistemas de un negocio. En las redes sociales hay videos de como realizar un plan para hacer daño, usando métodos tecnológicos y procedimientos sin supervisar para hacer y ejecutar fraudes. Desde copiar firmas, cambiar cuadros de cajas registradoras, usar tarjetas de créditos o cuentas de bancos del negocio para hacer compras personales. Empleados que defraudan la confianza de sus propias familias, ocultan el dinero en efectivo o los cheques para evitar ser descubiertos, cuando no se entrega el dinero recolectado por las entregas (delivery) de medicamentos o poner un virus en una red de sistema ya sea negocio, Farmacia o equipo (celulares) después haber estudiado la vulnerabilidad del network o el método operacional del negocio.

Estas personas que podrían convertirse en una amenaza para la empresa podrían ser personas que trabajan dentro de su empresa o externos que obtienen información por las redes sociales o la red. Estas personas externas son los que trabajan a tiempo completo estudiando como descubrir alguna falla en el método operacional

de una empresa y lo interesante es que ahora se pueden cometer o ejecutar algún tipo de fraude desde donde nadie puede ver a la persona que lo ejecuta.

Las personas internas en su negocio llegan a ganarse la confianza de los empleados y del dueño, en muchas ocasiones este personal que defrauda el negocio son personas de alta confianza donde; no se podría pensar que estaría planificando y practicando un esquema de fraude dentro de su negocio.

Por esta razón es muy importante las referencias de trabajo de cualquier individuo y hacer lo que se llama en inglés un background check de la persona. En las redes sociales se pueden rastrear a la gran mayoría de las personas para poder tener un trasfondo profesional y personal, este último muy importante porque podría alertarte de aspecto patológicos o graves disfunciones psicológicas. La gran mayoría de estas personas que practican estos actos de fraudes reflejan conductas sociópatas.

¿Qué es un Sociópata?

Un sociópata es una persona que padece una patología de tipo psicológico que provoca un comportamiento caracterizado por la impulsividad, la hostilidad y el desarrollo de conductas antisociales. A un sociópata se les cataloga como un trastorno de la personalidad, hoy

día conocido como desorden de la personalidad antisocial.

Los dos tipos de personas que las compañías contratan, podríamos asociarlas con rasgos de personalidad como un sociópata. Los sociópatas se hacen o se forman en la sociedad. Tienen la influencia de sus padres, abuelos o el medio ambiente que los rodea, para formar un tipo de conducta como el mencionado. A diferencia de un psicópata que nace con esos rasgos de conducta. Unas conductas muy características de este tipo de persona es que no tienen apego emocional. Por lo general, podrían ser maltratantes de animales o con sus parejas y no tener ningún tipo de remordimiento en actos de fraudes. Sus familiares cercanos desconocen sus conductas de fraude, donde la doble vida es característica de su estilo de vida

¿Cómo detectar a un sociópata?

1. Ignora las normas y reglas sociales.
2. Comportamiento criminal y problemas con la ley en el pasado.
3. Arrogancia.
4. Habilidad para el engaño y la mentira
5. Satisfacción de timar a otros.
6. Impulsividad
7. Irritabilidad
8. Hostilidad
9. Busca ascenso en el trabajo, miente sobre ofertas de empleos para buscar un aumento de sueldo.

Continúa en la próxima edición.



«¡Triste época la nuestra!, es más fácil desintegrar un átomo que un prejuicio». –Albert Einstein

En conclusión, seguir evolucionando en la práctica profesional no solo fomentan la diversidad y la inclusión en todos los niveles de la sociedad, sino que promueven un ambiente de igualdad y equidad legítimo; lo que convierte al profesional de salud en uno más sensibilizado y más competitivo al celebrar y reconocer las diferencias de todas las personas.

ACTITUDES PREJUICIADAS HACIA LAS PERSONAS DE LA POBLACIÓN LBGTQ+

 Joel Rodríguez Polo, Ph.D., M.P.A.

Durante los pasados 60 años, surgieron un sinnúmero de luchas sociales que visibilizaron y causaron sucesos de avanzada hacia diversos grupos históricamente desaventajados (i.e., población LBGTQ+). Algunos ejemplos de lo anterior son, la Ley Núm. 100 de 1959 en Puerto Rico (PR) y la Ley de los Derechos Civiles de 1964 en los Estados Unidos (EE.UU.), cuya intención es, proteger a la gente contra la discriminación. Más recientemente, desde finales de la primera década del siglo XXI, surgieron otros avances que le otorgan derechos humanos y civiles específicos a la población LBGTQ+; tales como: la legislación a favor del

matrimonio igualitario alrededor del mundo; la Ley 22 de 2013 de PR, que prohíbe el discrimen por orientación sexual e identidad de género en el empleo; la Orden Ejecutiva 037-2017, que crea el Consejo Asesor en asuntos LBGTQ+; la Orden Administrativa #398-2018 del Departamento de Salud de PR, que prohíbe el discrimen contra un paciente por su identidad/expresión de género u orientación sexual al solicitar servicios de salud; y la aprobación de cambio de sexo en el certificado de nacimiento en el 2020 a las personas transgénero.

Sin embargo, a pesar de tantos avances, en pleno siglo XXI la población LGBTQ+ aún enfrenta altos niveles de exclusión y diversas barreras como consecuencia de los estereotipos, los prejuicios y los comportamientos de discriminación imperantes. Aunque son muchísimos los fenómenos que propician el que se mantengan y perpetúen dichos prejuicios, hay dos que son claves resaltar, estos son: la heteronormatividad y el proceso de socialización. En el caso de la heteronormatividad, es un término que surge en 1991, y se utiliza para describir el régimen impuesto, tanto a nivel religioso, político, económico y social, sobre las relaciones sexo-afectivas heterosexuales mediante diversos mecanismos médicos (i.e., asignación de sexo/género al nacer e imposición de un género a las personas intersexuales), artísticos (i.e., personaje gay estereotipado en la TV), educativos (enfoque de la sexualidad solo en lo biológico), religiosos (i.e., énfasis en ciertos dogmas) y jurídicos (i.e., derechos a unos sí y a otros no). Dicho fenómeno propicia que la gente tenga la tendencia de excluir y/o censurar a todo aquel que transgreda lo normativo. Lo anterior es en gran medida lo que propicia el conocido estrés de minorías, dificultándole a las personas LGBTQ+ experimentar en distintos escenarios de su vida sentido de pertenencia, particularmente en áreas tales como, los servicios sociales y de salud y las oportunidades de empleo.

Por otro lado, el segundo factor a resaltar es el de la Socialización, que se describe como el proceso mediante el cual las personas aprenden e internalizan las normas y los valores de la sociedad, y va de lo social a lo individual; siendo un proceso de interiorización de la exterioridad. Representa uno de los puntos de partida

que se necesitan como referente a la hora de entender las percepciones, las actitudes, los prejuicios, los valores y los comportamientos propios y los de los demás. En otras palabras, la gente es socializada por medio de otros y se da primordialmente desde los diversos agentes socializadores (i.e., los progenitores, la familia, la escuela, la iglesia y el Estado). Dicha socialización le permite a la gente idear una visión práctica de las cosas, particularmente para reducir la sobrecarga mental. Algunos ejemplos de lo anterior es establecer que es lo «correcto» y cómo deben ser los demás a nivel social. Sin embargo, a pesar de que la ciencia resalta que la diversidad sexual existe en sobre 40,000 especies de animales, particularmente en los mamíferos; aún persiste la costumbre de mantener un enfoque esencialista biológico -que ignora lo cognitivo y el construccionismo social- a la hora de pensar cómo deben desenvolverse los demás. Si se piensa, la sociedad existe por fuera y por encima de los individuos y adquiere la forma de entidades con vida propia, tales como el lenguaje, las reglas, las normas y las instituciones; moldeando las creencias de la gente. El proceso de socialización propicia que las personas tengan una serie de actitudes y valores, gustos y repugnancia, metas y propósitos, y un profundo y duradero concepto de la clase de persona que es y de lo que los demás deberían ser.

Por tanto, para comenzar a erradicar los prejuicios a nivel social y laboral, es clave considerar la sociabilidad como el fenómeno artificial que es, porque de lo contrario le dificulta a las personas poder alejarse de fomentar solamente lo convencional (i.e., hombre/masculino) o lo normativo (i.e., heterosexual/cisgénero). Lo cual tiene un efecto problemático en las actitudes, los comportamientos y hasta en la toma

de decisiones, así como en la forma de desenvolverse y relacionarse con otras personas y otros grupos sociales. En definitiva, con el conocimiento producto de las investigaciones existentes y las futuras, representa un área de oportunidad para todos los profesionales de la salud seguirse sensibilizando sobre los fenómenos socioculturales que afectan la vida de las personas LGBTQ+ y crear estrategias de servicios que permitan atender las necesidades de todas las personas de manera más individualizada e inclusiva considerando hasta lo cultural. Pues por solo dar un ejemplo, a nivel de servicios de salud (incluidos los tratamientos farmacológicos), un hombre o mujer heterosexual cisgénero jamás tendrá las mismas necesidades médicas que actualmente tiene un hombre o una mujer transgénero o intersexual.

En conclusión, seguir evolucionando en la práctica profesional no solo fomentan la diversidad y la inclusión en todos los niveles de la sociedad, sino que promueven un ambiente de igualdad y equidad legítimo; lo que convierte al profesional de salud en uno más sensibilizado y más competitivo al celebrar y reconocer las diferencias de todas las personas. Es por eso que, considerando que la sociedad cada día es más diversa, moverse hacia un enfoque de inclusión trasladará a los profesionales hacia un enfoque que considere la diversidad de identidades, de necesidades y de capacidades de todas las personas; lo que permite favorecer la equidad y la justicia social, con especial atención a quienes se encuentran en situación o riesgo de exclusión.

Sobre el autor: El Dr. Joel Rodríguez Polo es psicólogo industrial & organizacional licenciado, se desempeña actualmente en el área de Recursos Humanos en la industria de la salud, ha sido profesor universitario a nivel



CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA POR INTERNET

La Orden Administrativa 437 del 15 de abril de 2020 del Departamento de Salud flexibiliza las educaciones continuas requeridas por la ley o reglamentarias en forma presencial para que puedan ser ofrecidas de forma virtual

Para más información llame al Colegio de Farmacéuticos de Puerto Rico al

787-753-7157

o explore las educaciones disponibles en nuestra página web **cfpr.com**

graduado y consultor de desarrollo organizacional. Su interés en el tema de la diversidad y la población LGBTQ+ son muy marcados y ha participado en varios estudios de distintos temas en el contexto laboral que se han presentado en charlas, educaciones continuas y conferencias profesionales tanto en PR como en el exterior.

Email: drjoelrodriguezpolo@gmail.com.
Twitter: @DrJoelRodPolo

Referencias

Agarwal, P. (2020). *Sway: Unravelling unconscious bias*. Bloomsbury Sigma.

American Psychological Association. (2015). *Guidelines for psychological practice with transgender and gender non-conforming people*. *American Psychologist*, 832-864. <https://dx.doi.org/10.1037/a003906>.

American Psychological Association. (2012). *Guidelines for psychological practice with lesbian, gay, and bisexual clients*. *American Psychologist*, 67(1), 10-42. <https://doi.org/10.1037/a0024659>.

APPR Comité de la Diversidad de Sexo, Género y Orientación Sexual. (2014). *Estándares para el trabajo e intervención en comunidades de lesbianas, gays, bisexuales e identidades trans*. Asociación de Psicología de Puerto Rico.

Bucher, R. (2014). *Diversity consciousness: opening our minds to people, cultures, and opportunities* (4th ed.). Pearson Education.

Butler, J. (2007). *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. Editorial Paidós.

Corte Suprema de los Estados Unidos. (2015). *Obergefell v. Hodges*, 576 U.S. 14556. https://noticiasmicrojuris.files.wordpress.com/2015/06/14-556_3204.pdf.

Comisión para la Igualdad de Oportunidades en el Empleo (2022, enero). *¿Qué es EEOC?* <http://www.eeoc.gov>.

Civil Rights Act of 1964, Pub. L. No. 88-352, 78 Stat. 241 (1964). <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-78/pdf/STATUTE-78-Pg241.pdf>

Ferguson, S. J. (2016). *Race, gender, sexuality, and social class dimensions of inequality and identity* (2nd ed.). SAGE Publications, Inc.

Francia, M., Esteban, C., & Lespier, Z. (2017). *Actitudes, conocimiento y distancia social de psicoterapeutas con la comunidad transgénero y transexual*. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 28(1), 98-113.

Gobierno de Puerto Rico. (2018). *Orden Administrativa Número 398 para establecer la política pública del secretario de Salud de Puerto Rico de no discriminación contra un paciente por su identidad de género, expresión de género u orientación sexual real o percibida al solicitar servicios de salud*. <https://covid19datos.salud.gov.pr/CMS/DOWNLOAD/3366>.

Gobierno de Puerto Rico. (2018). *Orden Administrativa Número 395 para establecer la política pública del secretario de Salud de Puerto Rico de no discriminación contra un paciente por su identidad de género y orientación sexual real o percibida al solicitar servicios de salud*. <https://covid19datos.salud.gov.pr/CMS/DOWNLOAD/3376>.

Gobierno de Puerto Rico. (2017). *Orden ejecutiva del Gobernador para crear el consejo asesor en asuntos LGBTT*. <https://data.miraquetemiro.org/sites/default/files/documentos/Orden%20Ejecutiva%202017-%20037%20Consejo%20Asesor%20LGBTT.pdf>.

Gobierno de Puerto Rico. (2015). *Orden ejecutiva para hacer vigente los matrimonios del mismo sexo por el Gobernador Alejandro García Padilla*. http://media.wix.com/ugd/0522af_54e50c-c66d554df7943c75ad857344b1.pdf.

Gobierno de Puerto Rico. (2013, 23 de diciembre). *Ley 22: Ley para establecer la política pública del gobierno de Puerto Rico en contra del discrimen por orientación sexual o identidad de género en el empleo, público o privado*. Expediente Legislativo P. del S. 238, San Juan, Puerto Rico.

Healey, J., & O'Brien, E. (2015). *Race, ethnicity, gender, and class: The sociology of group conflict and change* (7th ed.). SAGE Publications, Inc.

Myers, D., & Twenge, J. (2015). *Social psychology* (12th ed.). McGraw-Hill Education.

Occupational Safety and Health Administration. (2015). *A Guide to restroom access for transgender workers*. <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3795.pdf>

Rodríguez-Díaz, C. E., Martínez, J. Jovet, G., Vélez, C., Hernández, N., Escotto, B., & Mulinelli, J. (2016). *Challenges for the well-being of and health equity for Lesbian, Gay, and Bisexual people in PR*. *International Journal of Sexual Health*, 28(4), 286-295. <https://doi.org/10.1080/19317611.2016.1223252>.

Rodríguez-Polo, J., Ayvar, A., Dávila, A., Andino, P., Quiñones, C., ..., Pacheco, T. (2018). *Prejuicio y distancia social hacia las personas gays y lesbianas en una muestra de empleados en Puerto Rico: estudio exploratorio*. *Revista Griot*, 11(1), 16-33.

Rodríguez-Polo, J., Rivera, C., Serrano, P., Estados, J., Alvarado, J., ..., Emmanuelli, E. (2018).

Aceptación o tolerancia: explorando las actitudes de los trabajadores heterosexuales hacia sus compañeros LGBT. *Revista Ciencias de la Conducta*, 33(1), 115-146.

Rodríguez-Polo, J., Santiago, J. Lorenzo, W., Torres, K., Quiñones, S., ..., Morales, B. (2017).

Heterosexismo organizacional y su relación con el manejo de la orientación sexual y el bienestar psicológico en una muestra de trabajadores LGBTT en Puerto Rico. *Revista Ciencias de la Conducta*, 32(1), 200-234.

Stangor, C. (2017). *Principles of social psychology* (3th ed.). FlatWorld.

Toro-Alfonso, J., & Varas-Díaz, N. (2004). *Los otros: prejuicio y distancia social hacia homosexuales y lesbianas en una muestra de estudiantes de nivel universitario*. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 4(3), 537-551.

Toro-Ortiz, C., Veray, J., & Nazario, J. (2011). *Actitudes hacia las parejas del mismo sexo: predictores sociodemográficos en estudiantes de programas graduados de psicología*. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 26(1), 153-178.

Vélez-Ríos, B., Martínez-Taboas, A., & Pérez-Pedrogo, C. (2021). *Efecto del manejo de identidad LGBT+ en el bienestar psicológico*. *Revista Caribeña de Psicología*, 5, e5455. <https://doi.org/10.37226/rpc.v5i1.5455>.



LA IMPORTANCIA DE LA REGULACIÓN SOBRE EL INTERCAMBIO DE MEDICAMENTOS PREVIO A LA FACTURACIÓN

Enrique Garay

(P. Del S. 1711); 2011, ley 85 | Para enmendar los Artículos 5.02 y 5.03 de la Ley Núm. 247 de 2004; Ley de Farmacia de Puerto Rico

LEY NUM. 85 DE 5 DE JUNIO DE 2011

Se cita el reglamento: Una de las salvaguardas que la citada Ley Núm. 247 exige, es que al hacer el intercambio, el farmacéutico anote en el expediente del paciente o al dorso de la receta la fecha en que se realiza el intercambio y firmar la receta. Además, se exige que anote al dorso de la receta el nombre comercial o marca de fábrica del medicamento dispensado. De no tener nombre comercial o marca de fábrica, se debe anotar el nombre genérico y el nombre del manufacturero o del distribuidor que aparece en la rotulación del medicamento. Sin embargo, para beneficio del paciente y como una medida adicional, es conveniente que la rotulación del medicamento dispensado indique que el medicamento prescrito fue sustituido.

Esta Asamblea Legislativa considera necesario y meritorio enmendar los Artículos 5.02 y 5.03 de la Ley Núm. 247 de 3 de septiembre de 2004, según enmendada, conocida como

“Ley de Farmacia de Puerto Rico”, a fin de requerir que en caso de que el farmacéutico intercambie el medicamento prescrito por otro medicamento, de conformidad con la legislación vigente, la rotulación del producto dispensado deberá incluir los nombres de ambos medicamentos con la frase “sustituto de” o un lenguaje similar que indique que el medicamento prescrito fue sustituido, excepto que el prescribiente indique de su puño y letra lo contrario.

Sin establecer y hacer un exegesis de esta ley en el aplicativo de los sistemas de cómputos de farmacia, esta ley ayuda en la administración de los inventarios de forma muy especial. ¿Por qué? Porque si la ley se cumple de forma exacta, el intercambio de medicamento aparecerá en la rotulación que se pegará en el frasco. Claro, no se podrá intercambiar el medicamento después de la facturación al PBM porque sencillamente la información que imprime el sistema de cómputos de farmacia no será la misma que la dispensada físicamente al paciente.

Donde podría ocurrir una interpretación incorrecta sería intercambiar el medicamento después de la

facturación en una clara violación a los estándares de los PBM, Medicare, Medicaid y la regulación de dispensación de medicamento de Puerto Rico. De hacerse el intercambio de la forma correcta según la ley lo estipula antes de la facturación y de hecho el PBM recibirá de forma correcta el intercambio según la selección del “DAW” - DISPENSE AS WRITTEN. (ENTREGAR TAL COMO SE PRESCRIBE).

Los sistemas de cómputos de farmacia cumplen con la regulación de dispensación de medicamento siempre y cuando este cambio sea hecho antes de la facturación a los PBM y no después.

Esta ley ayuda a mantener la integridad de los inventarios de medicamentos controlados y no controlados. Hacer todo lo contrario sería trabajar doble en los controles de inventario si el intercambio de medicamento se ejecuta después de la facturación al PBM y violaría las regulaciones de los PBM y Medicare, Medicaid y ley estatal. Los invitamos a nuestra próxima conferencia/educación continua el 26 de enero del 2022 –ara registrarse ir a www.rx30pr.com



Las Víctimas de los Errores en Medicación

1. La divulgación de los errores en medicación y el análisis de los resultados imprevistos y los efectos a corto o largo plazo de los errores en medicación no son necesarios para salvaguardar la seguridad del paciente.
 - a. Cierto
 - b. Falso
2. A nivel psicológico, las primeras víctimas podrían experimentar:
 - a. Desconfianza
 - b. Miedo
 - c. Sentimiento de traición
 - d. Todas las anteriores
3. ¿Cuál de las siguientes NO es una estrategia que puede ser utilizada por el equipo de farmacia para disminuir las implicaciones negativas de los errores de medicación?
 - a. Educación al paciente
 - b. Realizar múltiples tareas a la vez
 - c. Implementación de sistemas electrónicos
 - d. Separar los medicamentos con nombres o etiquetas similares
4. La divulgación de errores:
 - a. Disminuye la cultura de seguridad del paciente
 - b. Fomenta un pobre control de salud por parte del paciente
 - c. Promueve la falta de conocimiento
 - d. Pudiera afianzar la relación médico-paciente
5. ¿Qué estrategias pudieran conllevar un proceso efectivo de divulgación de errores en medicación?
 - a. Desarrollar un plan estratégico con capacitación al profesional de la salud incluyendo destrezas en comunicación
 - b. Comenzar un diálogo argumentativo con el paciente
 - c. Iniciar el proceso de divulgación luego de varios meses de lo acontecido para disminuir la tensión entre el paciente y el profesional de la salud
 - d. Ninguna de las anteriores
6. El Dr. Adrenal se vio implicado en un error en medicación donde una paciente de 35 años resultó afectada y un niño de 3 años murió. A consecuencia de este acontecimiento la institución de salud donde labora el Dr. Adrenal perdió prestigio ante los pacientes de su comunidad y se observó una disminución en los servicios ofrecidos por dicha institución. El Dr. Adrenal continuó practicando luego del evento, pero no se le ofreció el apoyo adecuado. No ejercía un juicio clínico apropiado a raíz de experimentar miedo, estrés y desconfianza en sus conocimientos. En este caso ¿quién es la segunda víctima del error en medicación?
 - a. La paciente de 35 años que resultó afectada
 - b. El Dr. Adrenal
 - c. La institución en donde practica el Dr. Adrenal
 - d. El niño de 3 años que murió
7. El Dr. Adrenal se vio implicado en un error en medicación donde una paciente de 35 años resultó afectada y un niño de 3 años murió. A consecuencia de este acontecimiento la institución de salud donde labora el Dr. Adrenal perdió prestigio ante los pacientes de su comunidad y se observó una disminución en los servicios ofrecidos por dicha institución. El Dr. Adrenal continuó practicando luego del evento, pero no se le ofreció el apoyo adecuado. No ejercía un juicio clínico apropiado a raíz de experimentar miedo, estrés y desconfianza en sus conocimientos. En este caso, la institución de salud que perdió prestigio ante los pacientes de la comunidad se considera la:
 - a. Primera víctima del error en medicación
 - b. Segunda víctima del error en medicación
 - c. Tercera víctima del error en medicación
 - d. Cuarta víctima del error en medicación
8. En la siguiente etapa de enfrentamiento ante un error en medicación, la segunda víctima se envuelve en evaluaciones continuas de la situación a través de recreaciones del evento, sienten no estar a la altura, duda y pierde confianza en sí mismos.
 - a. Obtención de apoyo emocional
 - b. Reflexiones intrusivas
 - c. Respuesta a caos y accidentes
 - d. Restauración de integridad
9. La administración y líderes de una farmacia de comunidad pueden ayudar a la segunda víctima de un error en medicación:
 - a. Brindando apoyo psicológico de forma inmediata, profesional y de manera organizada.
 - b. Limitando el acceso a asesoramiento de trabajadores sociales, psicólogos clínicos o capellanes.
 - c. Promoviendo una cultura de miedo y castigo al personal envuelto en un error en medicación.
 - d. Proveyendo un entrenamiento básico a ciertos miembros del equipo farmacéutico para que puedan reconocer, perseguir y agredir a la segunda víctima.
10. Una de las estrategias de apoyo para la recuperación de las segundas víctimas es permitirles participar en la discusión del error y aprender de éste para prevenir eventos similares en el futuro.
 - a. Cierto
 - b. Falso

LAS VÍCTIMAS DE LOS ERRORES EN MEDICACIÓN

- | | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| 1. | a | b | | |
| 2. | a | b | c | d |
| 3. | a | b | c | d |
| 4. | a | b | c | d |
| 5. | a | b | c | d |
| 6. | a | b | c | d |
| 7. | a | b | c | d |
| 8. | a | b | c | d |
| 9. | a | b | c | d |
| 10. | a | b | | |

Se requiere una puntuación de 70 por ciento o más para registrar el crédito correspondiente a su educación continua.

La Junta de Farmacia de Puerto Rico aprobó mediante Resolución 2015-982 permitir al farmacéutico hasta un máximo de veinticinco (25 hrs. contacto de capacitación a través de educación continua a distancia). Las restantes 10 horas contacto tendrán que ser presenciales. El Técnico de Farmacia podrá acumular un máximo de 0.9 U.E.C. (9 horas).

Educación Continua Optimizando el rol farmacéutico en el manejo de ojo seco

Número de proveedor de ACPE: 0151

Número de ACPE - Revista

0151-000-21-037-H05-P

0151-000-21-037-H05-T

Tipo de actividad: Conocimiento

Horas contacto 1.5 (0.15 UEC)

Fecha de expiración: 12/13/2024

REMITIR HOJA DE EVALUACIÓN Y DE CONTESTACIONES.

No. Licencia _____

() Farmacéutico () Técnico de Farmacia

Apellido Paterno Apellido Materno Nombre

Dirección Postal

Teléfono

Número de Registro

Correo Electrónico

Seleccionar método de pago:

Cheque ()

Giro ()

Tarjeta: Visa ()

Master Card ()

Número de tarjeta

Fecha de expiración

Nombre que aparece en la tarjeta

Firma para autorización de débito tarjeta

Costo por Educación Continua Revista: \$10.00 para Farmacéuticos Colegiados y Técnicos de Farmacia. (Farmacéuticos no colegiados costo de \$20.00)

OPCIONES PARA MATRICULARSE EN LAS EDUCACIONES CONTINUAS DE LA REVISTA FARMACÉUTICA

1era opción: emite pago de matrícula, contesta el examen, evaluación y obtén el certificado de esta educación en www.cfpr.org, realizando los siguientes pasos:

- Accedes a HYPERLINK "http://www.cfpr.org" www.cfpr.org (Se recomienda buscador Google Chrome)
- Seleccionas el botón de LOGIN
- Registras usuario y contraseña
- Seleccionas el botón de EDUCACIONES y EDUCACIONES DISPONIBLES
- Elegir la educación continua que interesa matricular
- Al completar el examen, obtienes el certificado en línea el cual le sirve para su recertificación profesional con la Junta de Farmacia de PR. En caso de interesar validar los créditos en el CPE MONITOR para recertificar licencia profesional de EU, luego de contestar el examen en www.cfpr.org, solicitar el access code de la educación continua indicando el título de la misma, su nombre, apellidos y número de licencia profesional al siguiente correo electrónico: cecfpr@gmail.com

2da opción: Enviar su hoja de evaluación, contestación y formulario de autorización de pago al correo electrónico: cecfpr@gmail.com

3ra opción: Enviar por correo postal su hoja de evaluación, contestación, formulario de autorización de pago de tarjeta de crédito, cheque o giro postal a nombre del COLEGIO DE FARMACÉUTICOS DE PUERTO RICO

División de Educación Continua

PO Box 360206 San Juan, Puerto Rico 00936-0206

Si selecciona método de pago de tarjeta, puede enviarlo

En las opciones 2 y 3 asegúrese de lo siguiente antes de enviarlo:

- Contestado todas las preguntas
- Incluido tipo de tarjeta con su número, nombre de quien pertenece la misma y fecha de expiración autorizando el pago de \$10.00 (Farmacéuticos no Colegiados \$20)
 - Todo cheque devuelto tendrá un cargo de \$15.00
 - Incluir su dirección completa, número de registro y de licencia



787-753-7157
www.cfpr.org

HOJA DE EVALUACIÓN

Title/Título: Las Víctimas de los Errores en Medicación

Date/Fecha: 12/13/2021

Please indicate your profession/ Favor indicar su profesión:

Pharmacist/ Farmacéutico ____ Pharmacy Technician/Técnico de Farmacia ____

Instructions/ Instrucciones:

Please rate the instructional quality of the presentation by making a circle on the appropriate number that corresponds to your rating using the scale below.

Por favor indique la calidad de la presentación al circular el número que corresponda a su percepción.

The following scale should be used: (1) strongly disagree (2) disagree (3) agree (4) strongly agree

Utilice la siguiente escala: (1) Completamente en desacuerdo (2) Desacuerdo (3) De acuerdo (4) Completamente en Acuerdo

Presentation and speaker/ Presentación y Conferenciante	The presentation provided current and relevant information/ La presentación proveyó información actualizada y relevante	Speaker was knowledgeable and presented the information clearly/ Conferenciante es conocedor del tema y presentó la información en forma clara	I did not perceived any commercial bias in this presentation/ Yo no percibí sesgo comercial en la presentación o actividad
Frances M. Colón Pratts, Pharm.D, CDCES	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)
Jixamille Hernández García	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)
Farah Román Vélez	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)
Lizandra Romero Maysonet	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)

What feedback would you like to provide about the faculty? / ¿Qué insumo usted desea proveer sobre el (los) conferenciante(s)?

Choose ONE change that you might make in your practice as a result of this activity: Seleccione UN cambio que usted puede hacer en su práctica como resultado de esta actividad:

____ Incorporate the knowledge acquired/ Incorporar el conocimiento adquirido

____ Educate other pharmacist and healthcare provider at my practice about this topic/ Educar a otro farmacéutico o proveedor de salud sobre el tópico.

____ Recommend practice and therapy changes based on the acquired knowledge/ Hacer recomendaciones farmacoterapéuticas basadas en el conocimiento adquirido.

____ Other, please describe/ Otro, por favor describa _____

Is there anything that would prevent or limit you from making these desired change(s)? If yes, explain. Existe alguna barrera para poder llevar a cabo estos cambios? Si es afirmativo, explique _____

Overall program evaluation/ Evaluación general del programa

1. The activity content presented was based on best available evidence/
El contenido presentado se basó en la mejor evidencia disponible

Content/ Contenido

(1) (2) (3) (4)

2. The activity content presented is relevant to the target audience/
El contenido presentado es relevante para usted

(1) (2) (3) (4)

3. The learning objectives for this activity were met/
Los objetivos de esta actividad se cumplieron

(1) (2) (3) (4)

1. Identificar las diferentes víctimas de los errores en medicación.	(1)	(2)	(3)	(4)
2. Discutir las implicaciones negativas experimentadas por los afectados en la eventualidad de un error en medicación.	(1)	(2)	(3)	(4)
3. Describir el proceso adecuado de divulgación del error en medicación a la primera víctima, sus cuidadores o familiares.	(1)	(2)	(3)	(4)
4. Mencionar estrategias de apoyo para los profesionales de la salud involucrados en los errores en medicación.	(1)	(2)	(3)	(4)
5. Resaltar el rol del equipo farmacéutico en la divulgación de errores en medicación y en el apoyo a las distintas víctimas de los errores en medicación.	(1)	(2)	(3)	(4)

4. The activity handout materials are useful and of high quality/ Los materiales de la actividad son útiles y de gran calidad	(1)	(2)	(3)	(4)
5. The active learning strategies (eg, questions, cases, discussion) were appropriate and effective. / Las estrategias de aprendizaje activo (ejemplo: preguntas, casos, discusiones) fueron adecuadas y efectivas	(1)	(2)	(3)	(4)
6. How long you took to complete this continuing education? a) 1.5 hrs. b) less of 1.5 hrs c) more of 1.5 hrs ¿Cuánto tiempo te tomo completar esta educación continua?				
7. The learning methods (pre/post-tests, questions, cases) were effective: Los métodos de enseñanza (pre/post pruebas, preguntas, casos) fueron efectivos:	(1)	(2)	(3)	(4)
8. The activity was presented in a fair and unbiased manner: La actividad fue presentada de manera justa e imparcial:	(1)	(2)	(3)	(4)
Please explain if you don't agree: _____				

Participation benefits / Beneficios de la participación

1. My educational needs were met? Mis necesidades educativas fueron satisfechas?	(1)	(2)	(3)	(4)
2. I would recommend this activity to a colleague Yo recomendaría esta actividad a un compañero	(1)	(2)	(3)	(4)
3. I plan to revise my current practice or implement new services based on the services based on the knowledge acquired at this activity/ Yo planifico revisar mi práctica o implantar un cambio	(1)	(2)	(3)	(4)

What questions do you still have about this topic?/ ¿Qué preguntas o dudas tiene usted sobre este tópico?

Comments or recommendations for improving the activity (content, facilities, etc)
Comente o haga recomendaciones para mejorar esta actividad (contenido, instalaciones, ect.)

Suggested topics for future activities/ Tópicos sugeridos para futuras actividades

"The Colegio de Farmacéuticos de Puerto Rico is accredited by the Accreditation Council for Pharmacy Education as a provider of continuing pharmacy education". This activity is approved for 1.5 contact hours (1.5 CEU) in states that recognize ACPE providers. Completion of the evaluation and the post-test with a score of 70% or higher are required to receive CE credit. No partial credit will be given.



LOS SERVICIOS QUE TU FARMACIA NECESITA



1. APLICACIÓN MÓVIL - ONTIME PHARMACY

Tus pacientes pueden enviar sus recetas por medio de una aplicación móvil fácil de utilizar.



2. RECON RX

Reconcilia los planes médicos con la data directa de Rx30.



3. RX EDIT

Supervisa la facturación de AWP, DAW, NDC discontinuados, identifica cantidades inadecuadas dispensados en ml, gm y package size.

Todo lo necesario para facilitar los procesos de tu farmacia.

PRONTO

¡Nueva versión de Rx30 que te dejará sorprendido!



Carr. 857 K.M 0.2 Carolina, PR.
Carr. 102 K.M 18.7 Cabo Rojo, PR.



www.rx30pr.com
Adiestramientos virtuales



787 762 1904

