

Evaluación del manejo de medicamentos de alto riesgo en la farmacia del hospital básico en Ecuador

Evaluation of the Handling of High-risk Medications in the Basic Hospital Pharmacy in Ecuador

Elizabeth del Rocío Escudero Vilema¹ <https://orcid.org/0000-0002-5406-9439>

Gabriela Lisette Moreno Herrera² <https://orcid.org/0009-0005-1388-1550>

Javier Alejandro Robles Calderón³ <https://orcid.org/0009-0002-7260-3487>

Norma Cecilia Toaquiza Aguagallo¹ <https://orcid.org/0000-0002-5068-6691>

¹Facultad de Ciencias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Carrera Bioquímica y Farmacia, Grupo de Investigación de Biomédica, Tecnología y Atención Farmacéutica del Ecuador (GIBTAFEC). Riobamba, Ecuador.

²Laboratorio Clínico Alfatech. San Luis de Otavalo, Ecuador.

³Universidad Técnica de Manabí (UTM), Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Bioquímica y Farmacia. Portoviejo, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: elizabethroes@yahoo.com;
elizabeth.escudero@esPOCH.edu.ec

RESUMEN

Introducción: Los medicamentos de alto riesgo tienen probabilidad elevada de causar daños graves o incluso mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización, por lo que requieren atención especial para minimizar sus riesgos y garantizar la seguridad del paciente.



Objetivo: Realizar el diagnóstico del manejo de los medicamentos de alto riesgo en un hospital básico del Ecuador.

Métodos: Se realizó una investigación descriptiva, prospectiva de tipo observacional entre septiembre 2022–febrero 2023 en un hospital básico, en cuya farmacia se revisó su base de datos, inventario y kárdex de consumo mensual para la identificación de los medicamentos de alto riesgo basado en el listado de medicamentos de alto riesgo para hospitales del Instituto para el Uso Seguro de Medicamentos España 2022. Se aplicó la lista de verificación sobre manejo de medicamentos de alto riesgo para identificar el proceso según su almacenamiento, prescripción, dispensación y administración. Se aplicaron encuestas a profesionales de la salud para conocer el manejo de medicamentos de alto riesgo. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva.

Resultados: Se estableció y clasificaron 34 medicamentos de alto riesgo según el cuadro nacional de medicamentos básicos 11.^a revisión y el listado del instituto para el uso seguro de medicamentos España 2022. La rotación de medicamentos de alto riesgo se produjo con frecuencia en los servicios de medicina interna, emergencia, ginecología. En la evaluación del manejo de los medicamentos de alto riesgo en los servicios, se determinó un 60 % de incumplimientos.

Conclusiones: En el diagnóstico del manejo de los medicamentos de alto riesgo se encontraron incumplimientos lo que hace necesario la capacitación del personal de salud y el diseño de un protocolo para su manejo a fin de garantizar la seguridad del paciente.

Palabras clave: medicamento de alto riesgo; uso seguro de medicamentos; errores de medicación; seguridad del paciente.

ABSTRACT

Introduction: High-risk medications have a high probability of causing serious or even fatal harm when an error occurs in the course of their use, so they require



special attention to minimize their risks and ensure patient safety.

Objective: To diagnose the management of high-risk drugs in a basic hospital in Ecuador.

Methods: A descriptive, prospective, observational research was conducted between September 2022-February 2023 in a basic hospital, whose pharmacy reviewed its database, inventory and monthly consumption kardex to identify high-risk drugs based on the list of high-risk drugs for hospitals of the Institute for the Safe Use of Medicines Spain 2022. The checklist on the management of high-risk drugs was applied to identify the process according to their storage, prescription, dispensing and administration. Surveys were administered to health professionals to learn about the handling of high-risk drugs. Data were analysed using descriptive statistics.

Results: Thirty-four high-risk drugs were established and classified according to the 11th revision of the national table of basic drugs and the list of the Institute for the Safe Use of Drugs Spain 2022. The rotation of high-risk drugs occurred frequently in the internal medicine, emergency and gynecology departments. In the evaluation of the management of high-risk medicines in the services, 60% of non-compliance was determined.

Conclusions: In the diagnosis of the management of high-risk drugs, non-compliance was found, which makes necessary the training of health personnel and the design of a protocol for their management in order to guarantee patient safety.

Keywords: high-risk medication; safe use of medications; medication errors; patient safety.

Recibido: 03/08/2024

Aceptado: 17/12/2024



Esta obra está bajo una licencia: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Introducción

Se denominan medicamentos de alto riesgo (MAR) aquellos grupos farmacológicos o medicamentos que tienen una alta probabilidad de causar daños graves o incluso mortales si se produce error en su utilización. Aunque los errores con estos medicamentos no son necesariamente los más comunes, sus consecuencias suelen ser graves para los pacientes. Este concepto surge como parte de los esfuerzos para mejorar la seguridad del paciente, priorizando la intervención en estos medicamentos debido a la complejidad del sistema de su uso y a la gran cantidad de fármacos disponibles.⁽¹⁾

El concepto de MAR se introdujo en 1998 por el Institute for Safe Medication Practices (ISMP)⁽¹⁾ después de realizar un estudio en 161 hospitales de Estados Unidos de América, en el cual se constató que un número reducido de medicamentos causaban la mayoría de los errores de medicación con consecuencias graves para los pacientes. Los MAR, incluyen medicamentos citotóxicos, insulinas, anticoagulantes y electrolitos concentrados entre otros.⁽¹⁾

La OMS⁽²⁾ en su tercer reto mundial de seguridad del paciente "medicación sin daño" (2017), recomendó a los países enfocar sus acciones de mejora en tres áreas clave para reducir los eventos adversos evitables, transiciones asistenciales, polifarmacia inapropiada y situaciones de alto riesgo. Las que incluyen tanto los medicamentos de alto riesgo como a pacientes especialmente vulnerables a errores de medicación, como los ancianos, pediátricos, oncológicos y aquellos con disfunción renal o hepática.

La OMS⁽³⁾ en el año 2022 en su reto "medicación sin daño" recomendó que cada país disponga de una lista de medicamentos de alto riesgo, a fin de que se utilice como referencia por los centros sanitarios.

Además, de hacer hincapié en que la elaboración de dicha lista es de escasa utilidad si no se acompaña del desarrollo de múltiples actuaciones en los centros sanitarios para reducir los errores asociados a estos medicamentos.

Las prácticas de medicación poco seguras y los errores de medicación son causas principales de lesiones y daños evitables en los sistemas de salud a nivel mundial, con un costo estimado en 42 000 millones de dólares anuales.

Errores que pueden ocurrir en diversas etapas del proceso de uso de los medicamentos. Los errores de medicación suceden debido a fallas en los sistemas de medicación o a factores humanos, como la fatiga, las malas condiciones ambientales o la escasez de personal y que afectan a las prácticas de prescripción, transcripción, dispensación, administración y control, lo que puede provocar daños graves, discapacidad e incluso la muerte.⁽²⁾

Mientras que la seguridad del paciente se refiere a la prevención de daños evitables durante el proceso de atención sanitaria e implica reducir al mínimo aceptable los riesgos de daños innecesarios asociados con la prestación de los servicios de salud.⁽³⁾

El farmacéutico es un profesional de la salud que se encarga de optimizar el uso de los medicamentos y mejorar los resultados de salud de los pacientes. Su función principal es trabajar en colaboración con el equipo de salud para garantizar que los pacientes reciban un tratamiento adecuado y seguro según sus necesidades individuales.

Por lo que este profesional se convierte en una pieza fundamental del equipo de salud al ser un integrador de variables involucradas durante la atención que, si no se identifican y manejan adecuadamente pueden favorecer la aparición de eventos de salud asociados al uso de medicamentos, afectando la morbilidad relacionada a la farmacoterapia.⁽⁴⁾

El objetivo de la investigación fue realizar el diagnóstico de los medicamentos de alto riesgo en un hospital básico del Ecuador.

Métodos

Se realizó una investigación descriptiva, prospectiva de tipo observacional entre septiembre 2022–febrero 2023 que tuvo como:

- criterio de inclusión: medicamentos de alto riesgo que se encontraban disponibles en el stock de la farmacia de un hospital básico.
- criterio de exclusión: medicamentos que no son categorizados de alto riesgo y forman parte del *stock* de la farmacia.

Se revisó la base de datos del inventario de medicamentos y su kárdex de consumo mensual para la identificación y clasificación de los MAR existentes en el hospital básico. Lo cual se efectuó basado en el listado de medicamentos de alto riesgo para hospitales del instituto para el uso seguro de los medicamentos (ISMP-España)⁽¹⁾ 2022 (<https://www.ispm-espana.org>) y se clasificó de acuerdo con el grupo anatómico terapéutico y químico (ATC), según el cuadro nacional de medicamentos básicos 11.^a revisión vigente.⁽⁵⁾

La lista de verificación fue aplicada con el fin de determinar el estado del manejo de los MAR con respecto a su almacenamiento, identificación, prescripción, dispensación y administración. Este se aplicó en los servicios de farmacia, medicina interna, emergencia, ginecología, sala de parto, cirugía, pediatría, clínica, consulta externa, psiquiatría y odontología.

Se aplicó la encuesta (anexo) a 13 profesionales de salud, médicos, enfermeras, bioquímico farmacéutico y auxiliares de enfermería, involucrados con el manejo de los MAR, en los servicios de farmacia, medicina interna, emergencia, ginecología, sala de parto/maternidad y quirófano/cirugía. La encuesta estuvo estructurada con el propósito de conocer sobre el manejo de MAR. Los datos se analizaron empleando estadística descriptiva y para el proceso de recolección de datos se asumieron los principios éticos basados en la declaración de Helsinki, los que

protegen y promueven el respeto sin discriminación de color, sexo, ni etnia de los participantes. Para la obtención de la información se guardó en todo momento la privacidad y confidencialidad de las personas encuestadas.⁽⁶⁾

Resultados

En el *stock* de la farmacia del hospital básico se contabilizaron 135 medicamentos entre los cuales se identificaron 34 MAR (25,19 %), además de otros medicamentos (74,81 %) (tabla 1).

Tabla 1 - Listado de MAR disponibles en la farmacia del hospital

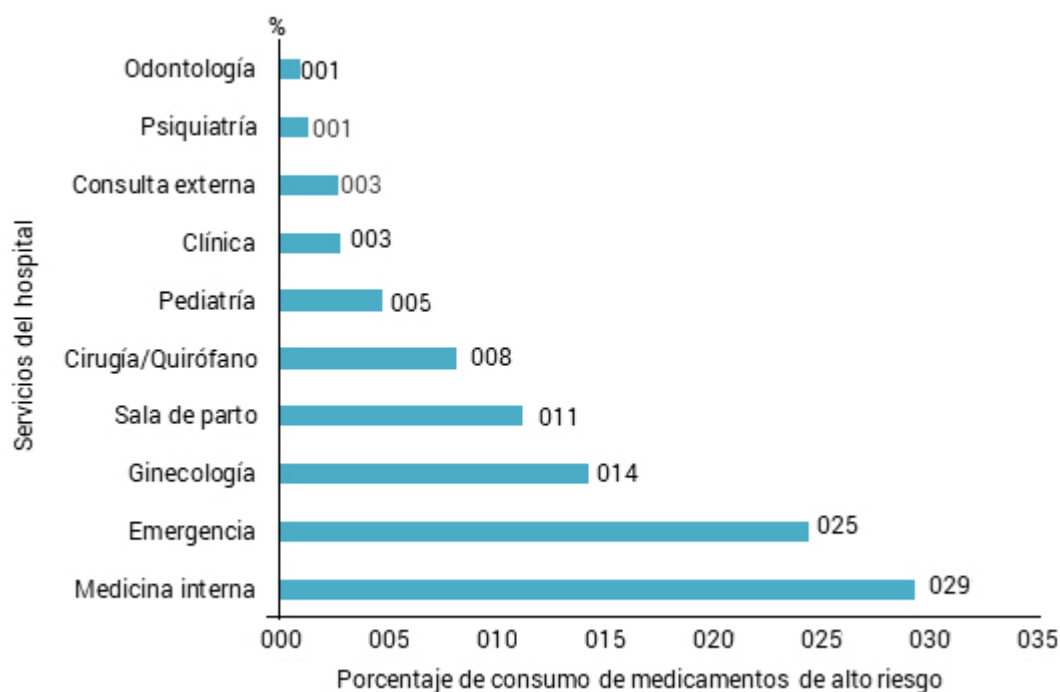
No	Nombre genérico	Concentración	Forma farmacéutica	Clasificación ATC		
				Grupo anatómico principal		Subgrupo terapéutico
1	Gluconato de calcio	10 %	Líquido parenteral	A	Tracto alimentario y metabolismo	Suplementos minerales
2	Insulina humana (acción intermedia)	100 UI/mL	Líquido parenteral	A	Tracto alimentario y metabolismo	Medicamentos utilizados en la diabetes
3	Insulina humana (acción rápida)	100 UI/mL	Líquido parenteral			
4	Metformina	1000 mg	Sólido oral	A	Tracto alimentario y metabolismo	Medicamentos para reducir glucosa en sangre, excluye insulinas
5	Metformina	500 mg	Sólido oral			
6	Bicarbonato de sodio	1 mEq/mL 8,4 %	Líquido parenteral	B	Sangre y órganos Formadores de sangre	Sustitutos de la sangre y soluciones para perfusión
7	Carbohidratos (dextrosa en agua)	5 %	Líquido parenteral			
8	Carbohidratos (dextrosa en agua)	10 %	Líquido parenteral			
9	Cloruro de potasio	2 mEq/mL (20 %)	Líquido parenteral			
10	Cloruro de sodio	100 mL (0,9 %)	Líquido parenteral			
11	Cloruro de sodio	500 mL (0,9 %)	Líquido parenteral			
12	Cloruro de sodio	1000 mL (0,9 %)	Líquido parenteral			
13	Cloruro de sodio	3,4 mEq/mL (20 %)	Líquido parenteral			
14	Electrolitos con carbohidratos (dextrosa en solución salina)	5 % + 0,9 %	Líquido parenteral			
15	Enoxaparina	40 mg	Líquido parenteral			

16	Sulfato de magnesio	20 %	Líquido parenteral			
17	Sulfato de magnesio	20 %	Líquido parenteral			
18	Dopamina	40 mg/mL	Líquido parenteral	C	Sistema cardiovascular	Terapia cardíaca
19	Efedrina	60 mg/mL	Líquido parenteral			
20	Lidocaína	2 %	Semisólido cutáneo	D	Dermatológicos	Anti pruríticos, incluidos antihistamínicos, anestésicos, etc.
21	Oxitocina	10 UI/mL	Líquido parenteral	H	Preparaciones hormonales sistémicas: no hormonas sexuales e insulinas	Hormonas pituitarias e hipotalámicas y análogos
22	Rocuronio bromuro	10 mg/mL	Líquido parenteral	M	Sistema músculo esquelético	Relajantes musculares
23	Clonazepam	2,5 mg/mL	Líquido oral	N	Sistema nervioso	Antiepilépticos
24	Clonazepam	2 mg	Sólido oral			
25	Diazepam	10 mg	Sólido oral	N	Sistema nervioso	Psicolépticos
26	Diazepam	5 mg/mL	Líquido parenteral			
27	Fentanilo	0,05 mg/10 mL	Líquido parenteral	N	Sistema nervioso	Anestésicos
28	Lidocaína (con epinefrina)	2 %	Líquido parenteral			
29	Lidocaína (sin epinefrina)	2 %	Líquido parenteral			
30	Midazolam	5 mg/mL	Líquido parenteral			
31	Propofol	10 mg (1%)	Líquido parenteral			
32	Sevoflurano	1 mg/mL	Líquido p/inhalación			

33	Morfina	20 mg/mL	Líquido parenteral	N	Sistema nervioso	Analgésicos (alcaloides naturales del opio)
34	Tramadol	50 mg/ML	Líquido parenteral	N	Sistema nervioso	Analgésicos (otros opioides)

fuentes: Base de datos farmacia del hospital, septiembre 2022-febrero 2023.

El consumo de MAR se produjo en diez servicios del hospital básico en orden decreciente medicina interna, emergencia, ginecología, sala de parto, cirugía/quirófano, pediatría, clínica, consulta externa, psiquiatría y odontología, como se observa en la figura 1.



Fuente: Base de datos farmacia del hospital, septiembre 2022-febrero 2023.

Fig. 1- Consumo de medicamentos de alto riesgo en los servicios del hospital.

La lista de verificación aplicada permitió obtener información sobre el manejo de MAR en los servicios del hospital básico, en el cual se verificó el lugar y la documentación existente en cada servicio y se reportó el cumplimiento del 40 % de los ítems evaluados (tabla 2).

Tabla 2 - Lista de verificación sobre el manejo de medicamentos de alto riesgo

Ítem evaluado	Cumple	No cumple
Identificación		
¿Los medicamentos de alto riesgo están correctamente etiquetados?	-	X
¿Los electrolitos concentrados tienen el color de etiqueta correcta?	-	X
Almacenamiento		
¿Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento de los medicamentos de alto riesgo?	-	X
¿La zona de almacenamiento de medicamentos de alto riesgo está rotulada?	-	X
Dispensación		
¿Los medicamentos de alto riesgo son controlados y verificados por el bioquímico farmacéutico?	X	-
¿El bioquímico farmacéutico realiza una intervención en caso de detectar algún fallo o error en el proceso?	X	-
Administración		
¿Se realiza la preparación de medicamentos de alto riesgo en condiciones controladas de higiene y seguridad?	X	-
¿El personal de enfermería aplica las 10 formas correctas en la administración de estos medicamentos?	X	-
¿El personal de enfermería llena el formato de la hoja de doble chequeo en la administración de estos medicamentos?	-	X
Total	40 %	60 %

fuelle: Base de datos farmacia del hospital básico y espacio físico donde se almacenan los medicamentos
septiembre 2022–febrero 2023.

En relación con el almacenamiento de los MAR, en el servicio de farmacia estos estaban almacenados en un área identificada y separada de otros medicamentos, mientras que, en los servicios de medicina interna, emergencia, ginecología, sala

de parto, cirugía, quirófano, pediatría, clínica, consulta externa, psiquiatría y odontología todos los medicamentos se encontraban almacenados en un mismo espacio y no tenían etiqueta de identificación como MAR.

Con respecto a los datos del medicamento, los MAR estaban identificados correctamente con el nombre y concentración, sin embargo, no existía un símbolo específico para identificarlos como MAR.

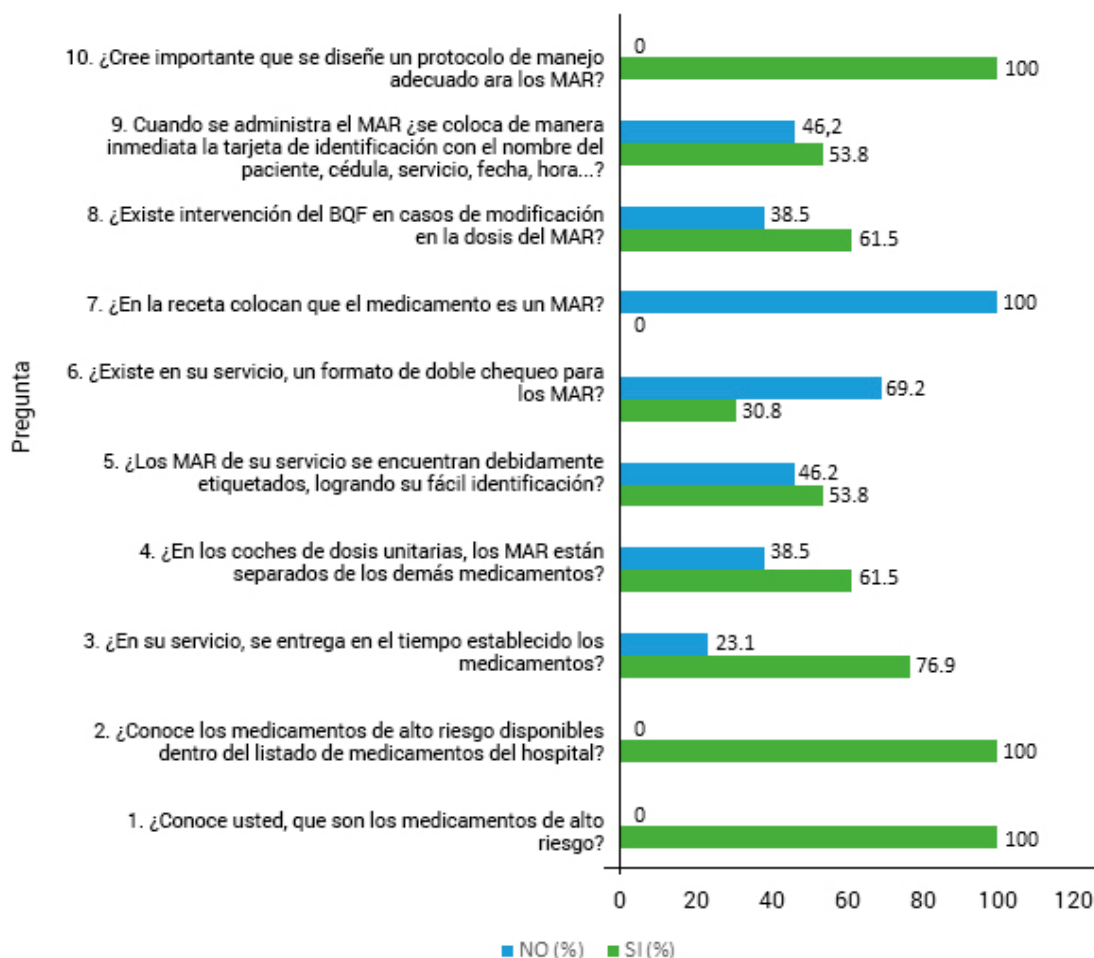
En el proceso de prescripción, el médico en la receta no identificó que ha prescrito un medicamento con categoría de MAR.

En el proceso de dispensación para la validación y dispensación de estos medicamentos interviene la bioquímica farmacéutica cuando se encuentra en la farmacia del establecimiento de salud, y en situaciones de su ausencia son los auxiliares de farmacia que se encuentren de turno los que se encargan de despachar los medicamentos sin la validación de la receta. Las ausencias de la bioquímica farmacéutica se deben a las actividades de gestión que debe realizar para su servicio e indica que existe un déficit de profesionales en el servicio de farmacia del hospital.

En la administración del MAR, el personal de enfermería no realizó doble chequeo previo a su administración. Es importante señalar que, debido a la limitación del cuestionario a diez preguntas, no es posible obtener conclusiones exhaustivas sobre los cuatro aspectos evaluados. No obstante, permitió determinar el proceso que se lleva a cabo en aspectos como el manejo de los medicamentos y en el que se evidenció la importancia de disponer de un protocolo de manejo de MAR aprobado y legalizado, documento esencial para garantizar la seguridad del paciente y la calidad en la atención. Además, un protocolo estructurado permite estandarizar los procesos, minimizando riesgos asociados a su manejo.

La encuesta se aplicó a 13 profesionales de la salud que laboran en los servicios en los que se reportó rotación de MAR, lo que posibilitó analizar el conocimiento acerca del manejo de los medicamentos de alto riesgo.

Los resultados de las encuestas aplicadas a los profesionales de la salud del hospital básico se expresan en la figura 2.



Fuente: Profesionales de la salud que laboran en el hospital, septiembre 2022–febrero 2023

Fig. 2 - Resultados de la encuesta a los profesionales de salud sobre el conocimiento de medicamentos de alto riesgo.

En los resultados de la encuesta se reportó que en el 23,1 % de los casos no se entregan a tiempo los MAR en los servicios, además de que el 38,5 % respondió que, en los coches de dosis unitaria, los MAR no están separados del resto de los medicamentos. En referencia al etiquetado de los MAR, el 46,2 % reportó que no se etiqueta, el 69,2 % reporta que en su servicio no existe un formato de doble chequeo de MAR, y el 100 % de los encuestados señaló que en las prescripciones no se indica que contiene MAR. Mientras que, el 38,5 % señaló que el bioquímico farmacéutico no interviene en los casos de modificación de dosis de MAR, y el 46,2

% indicó que no se coloca la tarjeta de identificación del paciente cuando se administra un MAR.

Discusión

La identificación y clasificación de medicamentos MAR se realizó basado en el instituto para el uso seguro de los medicamentos (ISMP-España)⁽¹⁾ 2022, y se clasificó de acuerdo con el grupo anatómico terapéutico y químico (ATC), según el cuadro nacional de medicamentos básicos 11.^a revisión vigente. En el hospital básico no existe un procedimiento para el manejo de MAR y es necesario organizar y definir un manejo seguro de los MAR.

Según la OMS⁽⁷⁾ en el año 2019, nadie debería sufrir daños mientras recibe atención sanitaria. Por lo que se necesita una cultura de seguridad que promueva el contacto cercano con los pacientes, que los aliente a notificar los errores para poder aprender de ellos, y que cree un ambiente en el que los profesionales de la salud no se sientan culpabilizados y en el que se les ofrezcan los medios y la capacitación para reducir los errores.

En el hospital básico no se ha definido el listado de medicamentos MAR, y por lo tanto no se han definido acciones para reducir el riesgo de eventos adversos.

El ISMP⁽¹⁾ en el año 2023 indicó que la finalidad de definir una lista de medicamentos de alto riesgo era la de planificar e implementar un programa de prácticas seguras para reducir el riesgo de que se produzcan eventos adversos con estos medicamentos en todas las fases del circuito de su utilización (almacenamiento, prescripción, dispensación, preparación, administración, seguimiento, educación al paciente y transición asistencial).

Hay que asumir que ninguna práctica por sí sola va a permitir garantizar la seguridad de la utilización de los MAR, sino que es preciso introducir diversas prácticas en todas y cada una de las etapas que configuran el sistema de su utilización. Por ello es necesario que se implanten prácticas específicas dirigidas a

evitar errores en el envasado, etiquetado, almacenamiento, prescripción, dispensación, preparación y administración de estos.

Hay que reconocer también la multidisciplinariedad de este sistema, por lo que se debe tratar de que en el desarrollo e implantación se impliquen todos los actores que en él intervienen, incluyendo los pacientes.⁽¹⁾

La seguridad de los pacientes es fundamental para la prestación de atención médica en todos los entornos. Sin embargo, los eventos adversos evitables, los errores y los riesgos asociados con la atención médica siguen siendo importantes desafíos para la seguridad de los pacientes a nivel mundial.⁽⁸⁾

El objetivo de la política de MAR es mejorar la seguridad del paciente al exigir la implementación de estrategias de reducción de riesgos y estándares de mejores prácticas para prescribir, dispensar o administrar medicamentos de alto riesgo.⁽⁹⁾

Los errores de medicación pueden ocurrir en cualquiera de las etapas por las que pasa un fármaco desde su prescripción hasta su administración.^(10,11,12,13)

Los protocolos son documentos escritos que ayudan al farmacéutico a normalizar y estandarizar su práctica profesional. Gracias a estos, el farmacéutico puede tener una orientación clara que le facilite tanto la gestión de la farmacia como la atención de los clientes-pacientes.

La importancia del protocolo de manejo de medicamentos proporciona los conocimientos necesarios para administrar el tratamiento farmacológico prescrito con fines terapéutico y diagnóstico, al garantizar a los usuarios que la administración de los medicamentos se realice de manera segura y oportuna.

En el diagnóstico del manejo de los MAR se encontraron incumplimientos, por lo que es preciso introducir diversas prácticas, en todas y cada una de las etapas que conforman el sistema de su utilización y para ello la presencia y participación del bioquímico farmacéutico con el personal de salud son elementos cruciales en la prevención y mitigación de errores de medicación.

Se identificó la lista de MAR lo que facilitará el desarrollo de prácticas seguras efectivas dirigidas a evitar los errores más frecuentes con dichos medicamentos. Además permitiría identificar a los pacientes que pueden tener mayor riesgo de

sufrir daños graves cuando se produce un error con su medicación, y en los que convendría priorizar la implantación de prácticas seguras.^(14,15,16,17)

La capacitación al personal es fundamental para conocer, aplicar y mejorar el proceso de manejo de MAR. Además, se debe indicar que el escaso número de personal con que cuenta la farmacia del hospital básico influye en que el farmacéutico tenga un exceso de actividades para un solo profesional debido a que se debe ocupar de actividades de administración, gestión de su servicio, así como de las actividades propias de su ejercicio profesional.

Con los datos obtenidos en la evaluación es necesario la elaboración de un protocolo de manejo de MAR, el cual debe ser multidisciplinar e implicar a todos los profesionales que intervienen en su manejo y contribuirá a organizar las actividades que permitan utilizar con seguridad los MAR en el hospital, e identificar y reducir los eventos adversos prevenibles causados por estos medicamentos promoviendo resultados clínicos óptimos y atención médica efectiva y centrada en el paciente.^(18,19)

Lo hasta aquí expuesto permite concluir que en el diagnóstico del manejo de los medicamentos de alto riesgo se encontraron incumplimientos y hace necesario la capacitación del personal de salud así como el diseño de un protocolo para su manejo a fin de garantizar la seguridad del paciente.

Referencias bibliográficas

1. Otero M, Valverde M, Chamorro A, Astier Peña M. Ministerio de Sanidad de España, Dirección General de Salud Pública. IMSP: Recomendaciones para el uso seguro de los medicamentos de alto riesgo (IMSP). España: Ministerio de Sanidad; 2023 [acceso 30/04/2024]. Disponible en: <https://n9.cl/oycfz>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Medicación sin daño. Suiza, Ginebra: OMS; 2024 [acceso 24/04/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/initiatives/medication-without-harm>

3. Organización Mundial de la Salud. (OMS). Seguridad del paciente. Suiza, Ginebra: OMS; 2024 [acceso 24/04/2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/patient-safety#tab=tab_1
4. Chávez D. Individual assessment of pharmacological risk in patients receiving home care services in the Cartagena city. [tesis] [Colombia, Cartagena de Indias]: Universidad de Cartagena; 2024
5. Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos. 11ª revisión. Ecuador, Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2019. [acceso 24/04/2024]. Disponible en: <https://www.conasa.gob.ec/biblioteca-conasa/CNMB-XI/Libro-Cuadro-Medicamentos-Basicos-11a-revision-2022.pdf>
6. Manzini JL. Declaración de Helsinki: Principios Éticos para la Investigación Médica sobre Sujetos Humanos aprobada, 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil; octubre 2013. [acceso 24/04/2024]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/#>
7. Organización Mundial de la Salud (OMS) Suiza, Ginebra: OMS; 2019 [acceso 23/05/2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/13-09-2019-who-calls-for-urgent-action-to-reduce-patient-harm-in-healthcare>
8. Global patient safety action plan 2021–2030: Towards eliminating avoidable harm in health care. Italy, Geneva: World Health Organization; 2021. IGO. [acceso 28/04/2024]. Disponible en: https://www.upo.es/biblioteca/servicios/pubdig/propiedadintelectual/tutoriales/derechos_autor/htm12.htm
9. Government of Western Australia. Department of Health. Health high risk medication policy. Australia, Sidney; 2020 [acceso 28/04/2023]. Disponible en: https://ww2.health.wa.gov.au/~/_media/Files/Corporate/Policy-Frameworks/Clinical-Governance-Safety-and-Quality/Policy/High-Risk-Medication-Policy/High-Risk-Medication-Policy.pdf
10. Castro LV, Martínez AM, Caro VJ. Errores de medicación en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna. Med Int Mex. 2020;36(6):751-8.

Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96443>

11. Oñatibia A, Aizpurua X, Malet A, Gastelurrutia MA, Goyenechea E. The role of the community pharmacist in detecting and decreasing medication errors: a scoping review. *Ars Pharm.* 2021;62(1):15-39. DOI: [10.30827/ars.v62i1.15901](https://doi.org/10.30827/ars.v62i1.15901)
12. Andreu A, Arranz T, Bravo C, Cabré X, Climent C, Duero M, et al. Guía para el manejo de los medicamentos de alto riesgo. España: Instituto para el Uso Seguro de Medicamentos; 2018. [acceso 28/04/2024].; Disponible en: <https://n9.cl/nnoxw>
13. Samartín M, Castro H, Piñeiro G. Elaboración de un mapa de riesgos sobre el manejo de medicamentos de alto riesgo en un hospital universitario de elevada complejidad. *Farmacia Hospitalaria.* 2019;43(3),110-15 DOI: [10.7399/fh.11175](https://doi.org/10.7399/fh.11175)
14. Cortina J, Guerrero M, Álvarez C, Jiménez E, Guzmán K, Fernández L. Lista modelo de medicamentos de alto riesgo. *Revista Anales de Pediatría.* 2013 [acceso 03/02/2021];69:360-6 Disponible en <https://n9.cl/w8fce>
15. Gutiérrez MT, Domene T, Marín IMF, Ramón M, Martínez N. Identificación de medicamentos de alto riesgo en pacientes que ingresan en una unidad de agudos de geriatría. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2018;53(S1):53-67. DOI: [10.1016/j.regg.2018.04.160](https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.04.160)
16. Medication safety in high-risk situations. Italy, Geneva: World Health Organization; 2019 (WHO/UHC/SDS/2019.10). IGO. [acceso 28/04/2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325131>
17. López T, Carmona D, Pérez M. La identificación de la medicación de alto riesgo en el manejo terapéutico del paciente sometido a trasplante renal durante el proceso hospitalario. *Enferm Nefrol.* 2017 [acceso 07/07/2024];20(Suppl 1):121. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S225428842017000500121&lng=es
18. Gutiérrez DLR, Almiray AL, Carrasco EE. Intervenciones en la administración de medicamentos de alto riesgo. *Revista CONAMED.* 2023 [acceso 28/04/2024];25(2):95-7 DOI: [10.35366/94393](https://doi.org/10.35366/94393)

19. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Servicios farmacéuticos basados en la atención primaria de salud: Herramienta para la evaluación de la calidad de la prestación de los servicios farmacéuticos en países de la Región de las Américas; EUA, Washington, D.C. OPS, 2024. [acceso 30/07/2024]. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/59342.2024:2_29

Anexo

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia.

La presente encuesta tiene por objeto evaluar el manejo de medicamentos de alto riesgo en los servicios del Hospital Básico, en donde se identificó que existe la utilización de estos, la cual está dirigida al personal de salud que labora en la institución. La información que se recoja será confidencial y se usará con el fin de mejorar el proceso.

Instrucciones generales

- Lea detenidamente cada pregunta y señale con una (X) la opción que le parezca más adecuada
- Si presenta dudas con alguna pregunta, solicite ayuda al encuestador

Fecha: _____

Profesión, señale con una X el cargo que usted desempeña

Médico ____ Enfermera ____ Farmacéutico ____

Auxiliar de enfermería ____ Auxiliar de farmacia ____

Servicio al que pertenece: _____

1. ¿Conoce usted, qué son los medicamentos de alto riesgo?

Si

☐

No

2. ¿Conoce usted, cuáles son los medicamentos de alto riesgo que se encuentran disponibles dentro del listado establecido por el hospital básico?

Si ☐ No ☐

3. ¿En su servicio, se entrega en el límite de tiempo establecido los medicamentos de alto riesgo solicitados?

Si ☐ No ☐

4. ¿En los coches de dosis unitaria, los medicamentos de alto riesgo se encuentran separados de los demás medicamentos?

Si ☐ No ☐

5. ¿Los medicamentos de alto riesgo que se utilizan en el servicio que usted pertenece, se encuentran debidamente etiquetados, logrando su fácil identificación?

Si ☐ No ☐

6. ¿Existe en su servicio, un formato de doble chequeo para los medicamentos de alto riesgo?

Si ☐ No ☐

7. ¿En la receta colocan que el medicamento que se prescribe es perteneciente a los medicamentos de alto riesgo?

Si ☐ No ☐

8. ¿Existe intervención del Bioquímico Farmacéutico en el caso de que exista algún cambio o modificación en la dosis de los medicamentos de alto riesgo?

Si ☐ No ☐

9. Cuando se administra el medicamento de alto riesgo. ¿Se coloca de manera inmediata la tarjeta de identificación con los siguientes datos: nombre del paciente, número de cédula, servicio, número de cama, fecha, hora, solución, medicamento, dosis, ¿vía y velocidad de infusión?

Si ☐ No ☐

10. ¿Cree usted que es importante que en el hospital básico se diseñe un protocolo de manejo adecuado de medicamentos de alto riesgo?

Sí

☐

No

☐

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

Contribuciones de los autores

Recolección de datos: Gabriela Lissette Moreno Herrera.

Análisis de datos: Elizabeth Escudero Vilema, Javier Alejandro Robles Calderón, Norma Cecilia Toaquiza Aguagallo.

Redacción del borrador original: Elizabeth Escudero Vilema, Gabriela Lissette Moreno Herrera, Javier Alejandro Robles Calderón, Norma Cecilia Toaquiza Aguagallo.

Redacción, revisión y edición: Elizabeth Escudero Vilema, Gabriela Lissette Moreno Herrera, Javier Alejandro Robles Calderón, Norma Cecilia Toaquiza Aguagallo.