



ISSN en línea: 2550-6692
ISSN: 2477-9172

ENFERMERÍA INVESTIGA

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/index>



CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE EN EL USO DE ELECTROLITOS CONCENTRADOS

QUALITY AND PATIENT SAFETY IN THE USE OF CONCENTRATED ELECTROLYTES

Santo De la Cruz Luis Joel¹ <https://orcid.org/0000-0002-1551-4907>, Cantuñi Carpio Verónica del Pilar² <https://orcid.org/0000-0002-5182-0493>

¹Estudiante de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

²Bioquímica Farmacéutica, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

2477-9172 / 2550-6692 Derechos Reservados © 2023 Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Enfermería. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons, que permite uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original es debidamente citada.

Recibido: 01 de marzo 2023
Aceptado: 08 de mayo 2023

RESUMEN

Introducción: Los electrolitos concentrados son medicamentos de alto riesgo para el paciente que puede provocar la muerte por un fallo al momento de su administración, por ello el personal de enfermería debe estar capacitado para proporcionar una atención segura y de calidad. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento clínico en el manejo de los electrolitos concentrados por parte del personal de enfermería, en el Hospital General Latacunga como parte de la calidad y seguridad del paciente. **Métodos:** La investigación fue cuantitativa, transversal descriptiva. Se aplicó una encuesta denominada "Conocimiento clínico de enfermería en el manejo de electrolitos concentrados." La población y la muestra son la misma, por lo que se trata de una muestra censal, que se encuentra constituida por 91 enfermeros asistenciales que laboran en el Hospital General Latacunga, los cuales cumplieron los criterios de inclusión, como que sean personal de terapia intensiva, medicina interna y cirugía, que deseen participar en la investigación. **Resultados:** De los resultados obtenidos en base al "Conocimiento general de los electrolitos concentrados", se consiguió una media de 62,6 con un nivel de conocimiento alto, en el "Conocimiento del proceso de uso de los electrolitos concentrados", se obtuvo una media de 65,24 con un nivel de conocimiento alto. En cuanto al "Conocimiento de la seguridad de la administración de los electrolitos concentrados", la media fue del 61,94 expresando un nivel de conocimiento alto. Finalmente, en el "Conocimiento de la conservación de los electrolitos concentrados", con 64,4 poseen un nivel de conocimiento medio de acuerdo a la media obtenida. **Conclusiones:** El nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo de los electrolitos es medio,

puesto que se afirma la calidad y seguridad del paciente al momento de la administración de estos fármacos de alto riesgo, sin embargo, el personal requiere ampliar sus conocimientos sobre la conservación de los electrolitos concentrados.

Palabras clave: calidad de la atención de salud, seguridad del paciente, personal de enfermería, electrolitos.

ABSTRACT

Introduction: Concentrated electrolytes are high risk drugs for the patient that can cause death due to failure at the time of administration, therefore nursing staff is trained to provide safe and quality care. **Objective:** To determine the level of clinical knowledge in the management of concentrated electrolytes in the General Hospital Latacunga. **Methods:** The research was quantitative, descriptive cross-sectional. A survey entitled "Nursing clinical knowledge in the management of concentrated electrolytes". Sample and population are same, so, it is a Census sample, it consists of 91 care workers at the Hospital General Latacunga, who meet the following criteria, such as being intensive care, internal medicine and surgery, who wish to participate in the research. **Results:** From the results obtained based on the "General knowledge of concentrated electrolytes", it was obtained that 62.6% have a high level of knowledge, in the "Knowledge of the process of use of concentrated electrolytes", it was obtained that 65.24% have a high level of knowledge, as for the "Knowledge of the safety of the administration of concentrated electrolytes", 61.94% have a high level of knowledge. Finally, in the "Knowledge of the conservation of concentrated electrolytes", 64.4% possess a medium level of knowledge. **Conclusions:**

The level of knowledge of the nursing staff on the management of electrolytes is medium, since the quality and safety of the patient is affirmed at the time of

requires expanding their knowledge on the conservation of concentrated electrolytes.

administration of these high-risk drugs, however, the staff

Keywords: quality of health care, patient safety, nursing staff, electrolytes.

Autor de correspondencia: Mg. Verónica del Pilar Cantuñi Carpio. **Correo electrónico:** vdp.cantuni@uta.edu.ec

INTRODUCCION

La calidad y seguridad del paciente es un eje central de la atención, dado que se traduce en la prevención de riesgos, de esta manera asegura un cuidado libre de daños por parte del profesional de enfermería. Consecuentemente, los electrolitos concentrados, denominados, medicamentos de alto riesgo, son sustancias que contienen iones libres, estos intervienen como medio conductor eléctrico, es por ello que pueden llegar a ocasionar afecciones en la salud del usuario e incluso puede suceder un deceso cuando se produce una confusión al momento de su administración, además en casos excepcionales en donde ocurren errores, las consecuencias que puede presentar el usuario suelen ser graves (1–4).

El procedimiento para el uso de los electrolitos, debe ser rigurosamente controlado, inicialmente con la planificación de la adquisición, almacenamiento, acceso, preparación, distribución, etiquetado, verificación, administración y control de estos medicamentos, a fin de precaver reacciones adversas (5).

En este contexto, la Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que, en Estados Unidos, las equivocaciones del uso de fármacos han provocado al menos un fallecimiento diario y agravios en aproximadamente 1,3 millones de personas al año (6), por consiguiente, para prevenir daños al paciente se propone cumplir con los correctos en la administración de medicamentos, especialmente aquellos que contengan los concentrados de electrolitos, entre ellos el cloruro de sodio 20%, cloruro de potasio 18,4%, bicarbonato de sodio 8,4%, sulfato de magnesio 20% y carbonato de calcio 10% (7).

Según Jaramillo (8), en el Ecuador, mantener seguro al paciente es una parte fundamental de la correcta atención y control de los electrolitos, ya que un mal empleo de estos fármacos puede ocasionar cambios en la salud, por este motivo es sustancial verificar el cumplimiento de los lineamientos de seguridad, desde el momento de la adquisición de los medicamentos, hasta su administración, conservando la buena práctica clínica.

Con respecto a los errores en la medicación, se puede producir en cualquiera de los procesos de la gestión de suministro, por lo que es fundamental tener el conocimiento necesario por parte del profesional que permitan reconocer los fármacos de alto riesgo, para de esta manera mejorar la seguridad de su utilización y evitar perjudicar la salud del usuario, brindando una atención de calidad en su estancia hospitalaria (9,10). De

igual manera, los electrolitos son de importancia, ya que permiten equilibrar la cantidad de agua en el cuerpo e impedir la deshidratación e hiperhidratación, sin embargo, un trastorno hidroelectrolítico causa el aumento o disminución en su concentración, por lo cual, el empleo de las soluciones concentradas es para compensar los niveles plasmáticos según las necesidades del paciente (11).

Por tanto, el objetivo de la presente investigación es la determinación del nivel de conocimiento clínico en el manejo de los electrolitos concentrados por parte del personal de enfermería, en el Hospital General Latacunga como parte de la calidad y seguridad del paciente

MÉTODOS

La presente investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, transversal y descriptivo, puesto que se va a describir el conocimiento que tiene el profesional en enfermería sobre los electrolitos concentrados (12). La población y la muestra son la misma, por lo que se trata de una muestra censal, que se encuentra constituido por 91 enfermeros asistenciales que laboran en el Hospital General Latacunga, los cuales cumplieron los criterios de inclusión, como que sean personal de terapia intensiva, medicina interna y cirugía que deseen participar en la investigación; por otro lado, se excluyó a los médicos, auxiliares de enfermería e individuos que no deseen participar voluntariamente.

El instrumento de la investigación fue creado por los autores, validado por expertos y cuya confiabilidad de Alfa de Cronbach de 0,67, con aplicación de una prueba piloto en 10 enfermeros. Dicho instrumento es de tipo cuestionario, denominado: “Conocimiento clínico de enfermería en el manejo de electrolitos concentrados”, con 25 preguntas cerradas, constituido por: datos sociodemográficos y 4 dimensiones basadas en el conocimiento, teniendo: 5 preguntas sobre conocimiento general de los electrolitos concentrados, 5 preguntas en relación al conocimiento del proceso de uso de los electrolitos concentrados, 5 preguntas enfocadas al conocimiento de la seguridad de la administración de los electrolitos concentrados y 5 preguntas en cuanto al conocimiento de la conservación de los electrolitos concentrados. Utilizando una escala tipo Likert con las siguientes alternativas: Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre.

Así mismo, para iniciar el proceso de recolección de datos se empleó los principios éticos basados en la declaración de Helsinki, que protege y promueve el

respeto, sin discriminación de color, sexo, ni la etnia de los participantes. Para la obtención de información; se guardó la privacidad y la confidencialidad de las personas encuestadas y finalmente se aplicó la autonomía, puesto que cada persona tuvo derecho a elegir su participación en la investigación (13).

RESULTADOS

Las características sociodemográficas demuestran que, el 81,3% de los participantes fueron del sexo femenino, predominando las edades entre 20 a 30 años con un 45,1%, además el 100% de los profesionales laboran en una institución pública. En relación con el grado académico, el 82,4% son licenciados en enfermería y finalmente el 40,7% de enfermeros tienen de 3 a 5 años de experiencia laboral (Tabla 1)

TABLA 1
DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

VARIABLE	Categorías	Frecuencia Nº	Porcentaje %
Género	Masculino	17	18,7
	Femenino	74	81,3
	Otros	0	0,0
	Total	91	100,00
Edad del participante	De 20 a 30 años	41	45,1
	De 31 a 40 años	32	35,2
	De 41 a 50 años	14	15,4
	De 51 a 60 años	3	3,3
	Más de 60 años	1	1,1
	Total	91	100,00
Institución que labora	Pública	91	100,0
	Privada	0	0,0
	Total	91	100,00
Grado académico	Licenciado/a en Enfermería	75	82,4
	Maestría	10	11,0
	Doctorado	3	3,3
	Especialidad	3	3,3
	Diplomado	0	0,0
	Total	91	100,00
Años de experiencia	Menos de 1 año	7	7,7
	1 a 2 años	25	27,5
	3 a 5 años	37	40,7
	6 o más años	22	24,2
	Total	91	100,00

De los resultados obtenidos con la aplicación de encuestas a 91 profesionales en enfermería con relación a la dimensión “Conocimiento **general** de los electrolitos concentrados”, se observó una media de 62,6 reflejando

un nivel de conocimiento alto, además una media de 37,6 en el rango medio y una media de 0,4 correspondiente a conocimientos bajos (Tabla 2)

TABLA 2
CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS ELECTROLITOS CONCENTRADOS

INDICADOR	Nivel de Conocimiento					
	Bajo		Medio		Alto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
"La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera de alto riesgo los medicamentos y las preparaciones que contengan los siguientes concentrados de electrolitos: Sodio hipertónico, cloruro de potasio, sulfato de magnesio, calcio gluconato y bicarbonato de sodio"	1	1,1	17	18,7	73	80,2
El Control de electrolitos concentrados es una Práctica Segura Asistencial	0	0,0	46	50,6	45	49,5
Las soluciones concentradas de electrolitos para inyecciones son particularmente peligrosas cuando se preparan y administran inadecuadamente	0	0,0	31	34,1	60	65,9
La estandarización de las dosis, unidades de medida y de terminología, son elementos fundamentales por considerar para evitar errores en la administración de las soluciones concentradas de electrolitos.	1	1,1	45	49,5	45	49,5
Se requiere atención especial, experiencia, colaboración entre profesionales, procesos de verificación y varias funciones obligatorias que garanticen la seguridad del paciente.	0	0,0	32	35,2	59	68,0
MEDIA DEL CONOCIMIENTO GENERAL		0,4		37,6		62,6

Fuente: Encuesta Conocimiento clínico de enfermería en el manejo de electrolitos concentrados

En lo referente al "Conocimiento del **proceso** de uso de los electrolitos concentrados", se obtuvo que la media del 65,24 de licenciados tiene un nivel de conocimiento alto, mientras que el 34,3 obtuvieron un

conocimiento medio y el 0,4 se mantiene con bajos niveles de conocimiento (Tabla 3).

TABLA 3
CONOCIMIENTO DEL PROCESO DE USO DE LOS ELECTROLITOS CONCENTRADOS

INDICADOR	Nivel de conocimiento					
	Bajo		Medio		Alto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Verifica si la vía de administración prescrita es la técnica adecuada	0	0	21	23,1	70	76,9
Realiza y registra los cálculos de preparación de los electrolitos concentrados	0	0	34	37,4	57	62,6
Cuando administra el cloruro de potasio tiene cuidado de diluirlo, no administra directo y bloquea la llave de acceso para que cualquier persona la manipule	1	1,1	38	41,8	52	57,1
Los medicamentos "electrolitos concentrados" deben ser diluidos antes de la administración.	0	0	28	30,8	63	69,2
Aplica el protocolo de administración de medicamento "electrolito concentrado" estandarizado por su Institución.	1	1,1	35	38,5	55	60,4
MEDIA DE CONOCIMIENTO DEL PROCESO DE USO		0,4		34,3		65,2

Fuente: Encuesta Conocimiento clínico de enfermería en el manejo de electrolitos concentrados

En cuanto al "Conocimiento de la seguridad de la administración de los electrolitos concentrados", la media observada fue del 61,94 de un nivel de conocimiento alto en el personal de enfermería, seguido por una media del

37,6 manteniéndose en un nivel medio y finalmente no se evidencio que el personal de salud tenga conocimientos bajos en esta dimensión (Tabla 4).

TABLA 4
CONOCIMIENTO DE LA SEGURIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS ELECTROLITOS CONCENTRADOS

INDICADOR	Nivel de conocimiento					
	Bajo		Medio		Alto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Aplica los 10 correctos al administrar los medicamentos conocidos como "electrolitos concentrados"	0	0	35	38,5	56	61,5
Registra el medicamento "electrolito concentrado" administrado en el Kárdex de acuerdo a las indicaciones médicas	0	0	28	30,8	63	69,2
Da cumplimiento al Protocolo del establecimiento de salud sobre el almacenamientos, etiquetado, prescripción, preparación, distribución, verificación, administración y control de electrolitos concentrados como lo establece el Manual de Seguridad del Paciente	0	0	39	42,9	52	57,1
Programa y activa la bomba de infusión con los parámetros establecidos durante la administración	0	0	38	41,8	53	58,2
Verifica la identificación correcta de los medicamentos "electrolitos concentrados" (Nombre genérico, fecha de caducidad, color de etiquetado y concentración)	0	0	33	36,3	58	63,7
MEDIA DE CONOCIMIENTO DE LA SEGURIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN	0		37,6		61,9	

Fuente: Encuesta Conocimiento clínico de enfermería en el manejo de electrolitos concentrados

Acerca del "Conocimiento de la conservación de los electrolitos concentrados", una media de 64,4 de enfermeros posee un nivel de conocimiento medio, al mismo tiempo se obtuvo una media de 31 con conocimientos altos y el 4,6 con conocimientos bajos según su media (Tabla 5).

TABLA 5
CONOCIMIENTO DE LA CONSERVACIÓN DE LOS ELECTROLITOS CONCENTRADOS

INDICADOR	Nivel de conocimiento					
	Bajo		Medio		Alto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Los medicamentos "electrolitos concentrados" se encuentran resguardados bajo llave	11	12,1	59	64,9	21	23,1
Registra la cantidad de los medicamentos "electrolitos concentrados" que se almacenan en el servicio	3	3,3	68	74,7	20	22
Los medicamentos "electrolitos concentrados" están debidamente etiquetados y organizados	2	2,2	58	63,8	31	34,1
Los medicamentos "electrolitos concentrados" se encuentran ubicados en un lugar específico	0	0	54	59,4	37	40,7
Los medicamentos "electrolitos concentrados" tienen una etiqueta adicional que permiten diferenciarlos de los otros medicamentos	5	5,5	54	59,4	32	35,2
MEDIA DE CONOCIMIENTO DE LA CONSERVACIÓN	4,6		64,4		31	

Fuente: Encuesta Conocimiento clínico de enfermería en el manejo de electrolitos concentrados

DISCUSIÓN

El conocimiento general del personal en enfermería en esta investigación coincide con el estudio aplicado por Pierobon (14), el cual menciona que el conocimiento general del personal en enfermería es bueno de acuerdo con el reglamento, la administración y la regulación, ya que se obtuvo un resultado del 79,4%. Con relación a las normativas de la OMS, Buquet (15), indica que el 80,8% correspondiente a 42 licenciadas conocen que el uso adecuado de los electrolitos concentrados puede ser una práctica asistencial segura para el paciente y así disminuir su estancia hospitalaria brindando una atención de calidad.

Según Garcés (16), en el uso de los electrolitos concentrados el nivel de conocimiento es alto, sin embargo, en su estudio se evidenció que el 70% de profesionales en enfermería no tienen un registro específico para el cálculo de dosis en el suministro de estos medicamentos, por esta razón se producen confusiones en su administración. De igual manera en el artículo realizado por Silva (17), manifiesta que el manejo de las soluciones electrolíticas por su preparación son los causantes de errores al calcular la cantidad a administrar por no contar con un protocolo estandarizado por su Institución.

Con respecto al proceso en el uso de los electrolitos concentrados, el personal de enfermería debe ampliar sus conocimientos en cuanto a la dilución de los medicamentos de alto riesgo, ya que un mal manejo puede ocasionar daños irreversibles en la salud del paciente, en especial en la administración del cloruro de potasio, pues lo enfermeros deben identificar los cuidados específicos desde su preparación, además de acoplarse a las estrategias propuestas por cada institución.

Domínguez (18), señala que, la conservación de los electrolitos concentrados, el 15,3% de los errores de medicación inician por falta de conocimiento terapéutico seguido del etiquetado y diseño de los medicamentos. Por otra parte, los resultados obtenidos por Garcés (16), demuestran que, el 65% del profesional en enfermería poseen un registro de elaboración y rotulación de soluciones electrolíticas para su adecuado manejo hasta su suministro y así se evita faltas que comprometa la salud del paciente, por todo lo mencionado, el Ministerio de Salud Pública (MSP) (5), propone a las instituciones implantar prácticas específicas para evitar confusiones de envasado, distintivo, almacenamiento, prescripción, dispensación, preparación, y administración, para garantizar la seguridad en la utilización de las soluciones electrolíticas.

Este estudio, evidencia un desconocimiento sobre la conservación de los electrolitos concentrados, ya que un gran porcentaje del personal de salud ignora acerca del almacenamiento adecuado de estos fármacos, por ello cada Institución debe proporcionar lugares específicos y seguros para evitar la manipulación errónea y la confusión entre medicamentos, puesto que un error podría conllevar a graves consecuencias por no

mantener un correcto etiquetado, en especial las soluciones electrolíticas ya que son considerados de alto riesgo.

Los resultados del presente estudio contraponen a Zapata et al. (19), puesto que en su estudio detalla que el profesional de salud cuenta con un conocimiento medio en cuanto al suministro de electrolitos concentrados, mientras que, las políticas del hospital sobre el manejo de los medicamentos de alto riesgo mantienen un nivel de conocimiento bajo, sin embargo, la investigación de Carmona et al. (20), difieren con el porcentaje obtenido y mencionan que, el nivel de conocimiento es medio a la administración de fármacos, debido a que varios profesionales mantienen una formación extensa en farmacología, de igual manera, el 90,9% del personal tiene conocimientos de los protocolos utilizados en la unidad que labora.

Por lo antes expuesto, el personal de enfermería reconoce que los “medicamentos de alto riesgo” son aquellos que tienen un “riesgo” muy elevado de causar daños graves o incluso mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización, por tal motivo, debe conocer los reglamentos y revisar las estandarizaciones propuestas por la OMS sobre el manejo correcto de los electrolitos concentrados, ya que con los resultados obtenidos el profesional requiere reforzar conocimientos de la práctica segura asistencial, teniendo en cuenta el trabajo en equipo para evitar errores que comprometan la salud del paciente; cabe destacar que la cultura de comunicación efectiva es importante ya que se debe evitar órdenes verbales, presenciales o telefónicas, sólo debe existir la prescripción correspondiente para que la administración sea adecuada y segura (21)(22) .

En lo referente a la seguridad en la administración de electrolitos concentrados, existe personal que tiene bajos conocimientos sobre el tema, por lo que es necesario que el profesional conozca de manera minuciosa el manejo correcto de los medicamentos de alto riesgo para asegurar la salud del paciente, dando cumplimiento a los protocolos proporcionados por cada institución, de acuerdo al almacenamiento, etiquetado, prescripción, preparación, distribución, verificación, suministro por bombas de infusión según prescripciones médicas y control, y en particular el registro posterior a su administración para evitar consecuencias legales. Es así que la falta de seguridad para el paciente ocasiona daños irreversibles tales como la muerte, además, tiene consecuencias económicas como hospitalizaciones prolongadas, demandas legales, gastos médicos y la pérdida de credibilidad en las instituciones de salud por eso hay que considerar que los electrolitos alteran la cantidad de agua en el cuerpo, la acidez de la sangre el (pH) el movimiento muscular, etc (23).

La calidad y seguridad del Paciente, es el componente clave de la calidad asistencial, porque los pacientes y sus familias, desean sentirse seguros y confiados en los cuidados sanitarios recibidos, como para las gestores y profesionales que desean ofrecer una asistencia sanitaria

segura, efectiva y eficiente; académicamente se debe incentivar la enseñanza de la seguridad por eso se debe insertar asignaturas con profundidad y amplitud conceptual. Según Florencio, L. y Pascuala, a. (2019) se pronuncia que en la referencia de la gestión de la salud la enfermera, deberá propiciar una cultura de calidad basada en el adecuado cuidado con el propósito de alcanzar la seguridad de los pacientes (24) (25) (26) (27).

El análisis de la cultura de seguridad del paciente, en la percepción de los equipos de enfermería objeto de estudio, con diferentes tipos de gestión, ha mostrado que la seguridad del paciente no se encuentra fortalecida como consideramos puesto que es el personal enfocado en la administración, al ser que la actividad que realiza el personal de salud en mejora del paciente es manifestada por su práctica segura, la representación de buena práctica clínica en diferentes ámbitos de la atención sanitaria, enfocada a prevenir y evitar eventos adversos, optimando la calidad asistencial; por todo lo expuesto debe existir un control de las soluciones concentradas de electrolitos, tanto en la adquisición, almacenamiento, etiquetado y sobretodo dispensación (28) (29) (30).

CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo de los electrolitos concentrados es medio, ya que los profesionales pueden identificar el correcto uso de estos medicamentos de alto riesgo, tal como, la identificación, etiquetado, almacenamiento, conservación, resguardo y administración, de tal manera el enfermero proporciona una atención segura y de calidad.

Además, el personal en enfermería demostró tener el conocimiento adecuado para una buena práctica en la administración de medicamentos de alto riesgo, puesto que muestra habilidades y criterio para la toma de decisiones al momento de la preparación y suministro, sin embargo, un gran número de profesionales realizan la doble verificación de las indicaciones médicas con la finalidad de evitar errores durante el proceso y posteriormente causar daños al paciente.

Finalmente, tras analizar los datos obtenidos por medio de las encuestas, se puede afirmar la calidad y seguridad que el personal de enfermería brinda al paciente, dado que, el enfermero presta su servicio y ayuda a la mejoría del usuario con sus conocimientos y habilidades especialmente la administración de medicamentos de alto riesgo.

REFERENCIAS

1. Andreu A, Arranz T, Bravo Carne, Cabre X, Climent C, Duero M, et al. Guía para el manejo de los medicamentos de alto riesgo. 2018. Disponible en: https://seguretatdelspacients.gencat.cat/web/.content/minisite/seguretatpacients/que_es_la_seguretat_de_pacients/actualitat/Guia-MAR-esp.pdf
2. Moreno M. Calidad y seguridad de la atención. Cienc y enfermería. 2013;19(1):7–9. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532013000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=en
3. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de uso de electrolitos concentrados. 2014. Disponible en: <http://www.aesculapseguridaddelpaciente.org.mx/docs/seguridad-del-paciente/accioneseencial3/PROTOCOLO-ELECTROLITOS.pdf>
4. Chaverri J, Diaz J, Cordero E. Generalidades sobre fluidoterapia y desórdenes electrolíticos, enfoque en la farmacia hospitalaria: Primera Parte. Atención Farmacéutica. 2012. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pharmaceutical/article/view/10397/9761>
5. Ministerio de Salud Pública. Seguridad del Paciente - Usuario. 2016. Disponible en: <http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/05/Manual de Seguridad del Paciente.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años. 2017. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>
7. Ministerio de Salud Pública. Procedimiento para el manejo de electrolitos concentrados. Ministerio Salud Pública. 2015. Disponible en: <http://hvcn.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/PROCEDIMIENTO-PARA-EL-MANEJO-DE-ELECTROLITOS-CONCENTRADOS.pdf>
8. Jaramillo N. Análisis de contenido del Manual Seguridad del Paciente – Usuario expedido por el Ministerio de Salud Pública y lineamientos para su implementación en la Clínica Integral en Quito, Ecuador, período 2016-2017. Disponible en: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6610/1/131256.pdf>
9. Ministerio de Salud Pública. Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud–RPIS. 2019. Disponible en: https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC-00046-2019_24 SEPT_.pdf
10. Castro F, Zavala E, Cynthia R, Esther V. Identificación de las medidas de seguridad aplicadas por enfermería en un hospital de segundo nivel. CONAMED. 2013. Disponible en: chrome-

- extension://dagcmkpagjllhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fdia.net.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4423063.pdf
11. Bustamante G, Cuba G. Electrolitos. *Rev Actual Clínica Investig.* 2013; 39. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682013001200001&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
 12. Mousalli G. Métodos y Diseños de Investigación Cuantitativa. Creative Commons. 2015. Disponible en: <https://docplayer.es/55828585-Metodos-y-disenos-de-investigacion-cuantitativa-gloria-mousalli-kayat.html>
 13. Manzini JL. Declaración De Helsinki: Principios Éticos para la Investigación Médica sobre Sujetos Humanos Análisis de la 5a Reforma, aprobada por la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial 2000, en Edimburgo. *Acta Bioeth.* 2000;(2). Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf>
 14. Pierobon N, Batista J, Marcondes L, Parreira da Silva D, Pierobon N, Batista J, et al. Conocimiento de enfermeras en la administración y regulación de fármacos de alta vigilancia en oncología. *Enfermería Glob* 2022;21(67):82–108. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412022000300082&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 15. Buquet P, Guini D, Martins L, Porantier V, Posada T. Determinación del conocimiento y la aplicación que tiene el personal de enfermería frente a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para la seguridad del paciente. 2011. Disponible en: https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/2366/1/FE-0390TG.pdf?fbclid=IwAR02H-zijrLkq14XzdJU0tgRLshhvvpagTA5Q4aRye7ySXetco26goYX_MA
 16. Garcés A. Diseño de un protocolo para El Manejo adecuado de Electrolitos Concentrados en el Hospital Universitario Andino. 2020. Disponible en: <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/14253/1/56T00936.pdf?fbclid=IwAR3mGulQzGv7xh8Zg1ThqGdInoNj71fOZ2OPXs0Fyx8YfLwDqKHSL2XuQ>
 17. Silva A, Vanegas A. Elaboración de protocolo para la administración de mezclas de medicamentos en el servicio de urgencias en una clínica de II nivel. *Medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia. Enfermería Glob.* 2012;1(26):54–69. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 18. Zapata N, Betancourt M, Landeros M, García R, Cheverría S, Torres E. Nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería en administración de medicamentos de alto riesgo. *Parainfo Dígito.* 2018;128. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n28/e128.php>
 19. Carmona Torres JM, Baena Serrano AM, Berral Jiménez AC, Sotelo Baena Q, Recio Andrade B, Recio Andrade I. Análisis del conocimiento sobre la administración de fármacos. *Eur J Investig Heal Psychol Educ.* 2015;5(2):233. DOI: 10.1989/ejihpe.v5i2.115.
 20. Domínguez A. Fármacos Boletín electrónico latinoamericano para fomentar el uso adecuado de medicamentos. *Bioética.* 2006;9. Disponible en: <http://www.boletinfarmacos.org>
 21. Social IM del S. Intervenciones de Enfermería para la Seguridad en la Administración de Medicamentos de Alto Riesgo. Vol. III, Guía Práctica Clínica. CENETEC. 2014. 1–76 p. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.htm>
 22. Samper, L. Hernández N, Pastor J. Comunicación científica IX Congreso Nacional de la primaria L. Samper Soto N. Hernández Ruiz J. González Pastor Hospital Universitario del Vinalopó. Elche. 2019;37–38.
 23. Quijije, V; Guanoluisa G. Actualización de conocimientos en práctica organizacionales en seguridad del paciente para garantizarla calidad de atención a nivel hospitalario. 2022. 170 p.
 24. Aguirre M, Berrondo C, Biermayr V, Cendrero P, Chunflin M, Inés Fernández Achával M, et al. Seguridad Del Paciente. *Rev Hosp Niños (B Aires)* [Internet]. 2018;60(271):333–335. Disponible en: <http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2019/01/Numero-271-333-Seguridad-paciente.pdf>
 25. Rivera Tejada HS, Paredes Ayala B, Sánchez Minchola SE. Seguridad del paciente hospitalizado en Essalud. *ACC CIETNA Rev la Esc Enfermería.* 2020;7(2):85–92.
 26. Rocha RC, Bezerra MAR, de Meneses Barbosa Martins B, Nunes BMVT. Teaching patient safety in nursing: integrative review. Vol. 20, *Enfermería Global.* 2021.
 27. Florencio Pedro, Laura, Pascuala Astete A. Gestión De Seguridad Del Paciente Y Calidad Del Cuidado En Profesionales De Enfermería Que Laboran En La Unidad De Cuidados Intensivos Del Hospital Nacional Dos De Mayo Lima- 2019. Universidad Nacional del Callao. 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12952/5053>
 28. Duarte ABM. Patient safety indicators in a private institution of the Autonomous City of Buenos Aires. *Salud, Cienc y Tecnol.* 2022;2.
 29. Castro Trejo GS, Vintimilla López EF, Viteri Viteri OL. Acciones seguras y oportunas que favorecen la seguridad del paciente, en el área de medicina interna del Hospital Provincial General de Segundo Nivel Quito – Ecuador. *Pro Sci Rev Prod Ciencias e Investig.* 2020;4(30):62–71.
 30. Nélica Villalonga, Hidalgo W, Díaz S, Mansilla C, Stremel JL. METAS INTERNACIONALES PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE. Intervenciones de Enfermería en la mejora en la atención del niño internado. *Med Infant.* 2019;XXVI:304–9. Disponible en:

https://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2019/xxvi_3_304.pdf