



**UNIVERSIDAD
DA VINCI
DE GUATEMALA**

**“MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE
MEDICAMENTOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS
DE MEDICINA DEL HOSPITAL ROOSEVELT”**

BELVETH MARBEL QUINTEROS RODRIGUEZ

Guatemala, abril 2025



**UNIVERSIDAD
DA VINCI
DE GUATEMALA**

**"MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE
MEDICAMENTOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS
DE MEDICINA DEL HOSPITAL ROOSEVELT"**

**Tesis presentada para optar al grado académico de Licenciada en Enfermería
Por:**

BELVETH MARBEL QUINTEROS RODRIGUEZ

Guatemala, abril 2025

Nota de responsabilidad:

“El contenido de esta investigación es responsabilidad únicamente del autor.

Capítulo III Normativo de Tesis, Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud, UDV”.

AUTORIDADES DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Licda. Ingrid Yojana Rucal Velásquez

Presidente de tribunal examinador

Mgtr. María Guadalupe Ardón Palencia

Secretario de tribunal examinador

Mgtr. Kefren Roberto Arellano Escobar

Vocal de tribunal examinador



ORDEN DE IMPRESIÓN DE TESIS

No. 51 – 2025

La Decanatura de la Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud, teniendo a la vista el Dictamen Favorable de la coordinación de Programa Académico de esta Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud, extiende la presente orden de impresión para la tesis de **BELVETH MARBEL QUINTEROS RODRIGUEZ** quien se identifica con carné **No. 201903022**, tesis denominada “**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL HOSPITAL ROOSEVELT**”, previo a obtener el grado de Licenciada en Enfermería.

Guatemala, abril 2025



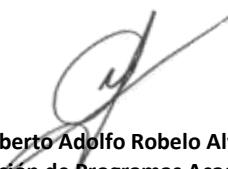
Dra. Rutilia Herrera Acajabón
DECANA
Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud
Universidad Da Vinci de Guatemala



DICTAMEN No. 51 – 2025

La Coordinación de programas académicos, extiende el presente **Dictamen Favorable** para el trabajo de investigación titulado “**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL HOSPITAL ROOSEVELT**”, elaborado por **BELVETH MARBEL QUINTEROS RODRIGUEZ**, quien se identifica con carné **No. 201903022**. Dictamen que se extiende después de ser revisado el documento por esta Coordinación y confirmar que cumple con todos los requerimientos del Normativo de Tesis y Trabajos de Graduación de esta Facultad.

Guatemala, abril 2025



Lic. Gilberto Adolfo Robelo Alvarez
Coordinación de Programas Académicos
Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud
Universidad Da Vinci de Guatemala



FACULTAD DE ENFERMERÍA Y
CIENCIAS DEL CUIDADO DE LA SALUD
UNIVERSIDAD DA VINCI
DE GUATEMALA

**Dictamen Informe Final
Tesis
Licenciatura en Enfermería**

Guatemala, 04 de marzo 2025.

Licda. Antonia Catalina Girón Conde
Coordinadora de Programas Académicos
Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud
Universidad Da Vinci de Guatemala

Lic. Gilberto Adolfo Robelo Alvarez
Coordinación de Programas Académicos
Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud
Universidad Da Vinci de Guatemala

Por este medio hago de su conocimiento que la tesista **BELVETH MARBEL QUINTEROS RODRÍGUEZ** Carnet 201903022, Licenciatura en Enfermería, ha completado a mi entera satisfacción el informe final de su tesis titulada, "**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL HOSPITAL ROOSEVELT**". Por lo que emito la presente **opinión favorable**, para que realice su examen privado de tesis.

Atentamente me suscribo:



Mgtr. Kefren Roberto Arellano Escobar
2322 16789 0901



Universidad Da Vinci de Guatemala
3 avenida 1-44 zona 12 Pamplona
Tel: 2314 0285 - 2314 0367
www.udv.edu.gt

DEDICATORIA

A Dios:

Por siempre acompañarnos en todo el transcurso de nuestras carreras, nos acompaña en todo momento, Por ser el creador de vida y permitirme culminar esta etapa de mi vida y por sus infinitas bendiciones.

A mis padres:

Pilares de mi vida, por el amor, confianza, comprensión, orientación, guiar me con su ejemplo de lucha y apoyo incondicional.

A mis hermanas:

Por creer en mí y apoyarme incondicionalmente y así lograr este sueño tan anhelado.

A mis amigos:

Por la gran amistad, cariño, confianza, enseñanzas y apoyo que me brindo en todo momento. Su comprensión y apoyo incondicional nos dieron fuerzas para seguir adelante cuando las cosas se pusieron difíciles. Agradecemos sus palabras de aliento y por estar siempre a nuestro lado, en los buenos y malos momentos.

A mis docentes:

Infinitamente expresamos nuestra gratitud a nuestros profesores por la enseñanza paciencia y compresión en el logro de nuestra meta y por creer que podía lograrlo, han sido esenciales para nuestro desarrollo académico y personal. Su dedicación y pasión por la enseñanza nos han inspirado a dar lo mejor de nosotros mismos.

ÍNDICE

RESUMEN.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES	3
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
3.1 Ámbitos de la investigación	12
3.2 Objetivos de la investigación	12
IV. JUSTIFICACIÓN.....	14
V. MARCO REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	16
5.1 Bioseguridad	16
5.2 Agentes físicos y mecánicos.....	16
5.3 Agentes químicos	17
5.4 Agentes biológicos	17
5.5 Biodisponibilidad	17
5.6 Distribución	18
5.7 Absorción	18
5.8 Difusión pasiva.....	18
5.9 Responsabilidad ética, penal y civil en el ejercicio enfermero	19
5.10 Asepsia	19
5.11 Antisepsia.....	20
5.12 Técnica De Lavado De Manos	21
5.13 Tipos De Lavado De Manos	21
5.14 Momentos Para El Lavado De Manos.....	21
5.15 Equipo de Protección Personal	22
5.16 Uso de Guantes	22
5.17 Catéteres Centrales y Periféricos	23
5.18 Vías de administración de medicamentos	24
5.19 Medidas de bioseguridad para administración de medicamentos	24
5.20 Administración de medicamentos.....	25
5.21 Administración de medicamentos por vía parenteral	25
5.22 Administración de medicamentos por vía enteral.....	29
5.23 Administración de medicamentos por vía nasal	32
5.24 Administración de medicamentos por vía sublingual	33

5.25	Administración de medicamentos por vía oftálmica	34
5.26	Administración de medicamentos por vía ótica	35
5.27	Administración de medicamentos por vía rectal.....	36
5.28	Reglas de Seguridad para la Administración de Medicamentos.....	37
5.29	Correctos en la Administración de Medicamentos	38
5.30	Cómo calcular la dosis en administración de fármacos	38
5.31	Manejo y clasificación de los desechos hospitalarios	39
5.32	Separación y embalaje	40
5.33	Desecho Hospitalario Bioinfecciosos:.....	40
5.34	Desechos punzocortantes	41
5.35	Desechos Químicos Peligrosos	42
5.36	Desecho Hospitalario Común	42
5.37	Desechos especiales	42
5.38	Desechos radiactivos	42
5.39	Mecanismos de Control y Vigilancia.....	43
VI.	METODOLOGÍA	44
6.1	Tipo de estudio.....	44
6.2	Diseño de la investigación	44
6.3	Unidad de Análisis	44
6.4	Población	44
6.5	Objetivos	45
6.6	Objetivo general.....	45
6.7	Cuadro de operacionalización de la variable.....	46
6.8	Criterios de inclusión y exclusión.....	47
6.9	Instrumento	47
6.10	Principios éticos de la investigación	47
VII.	PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS	49
VIII.	CONCLUSIONES.....	82
IX.	RECOMENDACIONES	84
X.	BIBLIOGRAFÍA.....	86
XI.	ANEXOS	89

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del Hospital Roosevelt, teniendo como variable principal el equipo utilizado por el personal de enfermería para la preparación y administración de medicamentos, en donde se logró examinar distintos indicadores como el equipo para la preparación, equipo para la administración, técnica de lavado de manos, los correctos para la administración, siendo estos los principales indicadores. Estos datos se obtuvieron mediante la herramienta de cuestionario conformado por 15 preguntas cerradas de selección múltiple, basadas en las Medidas de Bioseguridad en la Administración de Medicamentos por el Personal de Enfermería en los Servicios de Medicina del Hospital Roosevelt. La población del estudio estuvo conformada por 71 personal auxiliar de enfermería y 30 enfermeros profesionales, para hacer un total de 101 personas. El estudio fue de tipo descriptivo no experimental permitiendo identificar mediante un cuestionario las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en la administración de medicamentos, con un enfoque cuantitativo representándolo de forma numérica y gráfica los resultados, de corte transversal ya que los datos fueron recolectados en un momento específico. A pesar de las medidas de bioseguridad existentes, se concluyó que es esencial fortalecer y actualizar continuamente las prácticas de bioseguridad. La formación y capacitación continua del personal de enfermería en las técnicas correctas de preparación y administración de medicamentos son cruciales para garantizar la seguridad del paciente y la eficacia del tratamiento.

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio titulado “Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del Hospital Roosevelt”, es una investigación realizada por Belveth Marbel Quinteros Rodríguez. Tuvo por objetivo evaluar las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina de hombres y mujeres del Hospital Roosevelt.

El estudio presenta aspectos importantes sobre bioseguridad, descritos en los antecedentes, justificación, objetivos y marco referencial que además describen los riesgos de una mala práctica y establece factores que favorecen el cumplimiento de las medidas de bioseguridad ayudando a mejorar la calidad de atención a pacientes y beneficiando al personal de enfermería haciendo segura su práctica. La bioseguridad puede definirse como un conjunto de medidas preventivas que protegen de todo riesgo a aquellas personas que se encuentre expuestas biológicos, físicos, químicos, radiactivos, etc. Implementa principios y prácticas destinadas a la mitigación de riesgos relacionados con actividades que pudiesen poner en riesgo la integridad y salud del personal sanitario y de los pacientes.

Las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos tienen como objetivo proteger tanto a los pacientes como al personal de salud. Estas medidas previenen infecciones nosocomiales, reacciones adversas a medicamentos y otros riesgos. Para el personal de salud, las normas de bioseguridad ayudan a evitar accidentes como pinchazos con agujas contaminadas, derrames de medicamentos peligrosos y exposición a sustancias químicas nocivas. Es crucial que los profesionales de salud conozcan y apliquen estas normas de manera estandarizada, ya que la administración de medicamentos es una intervención de enfermería común y debe realizarse de manera eficiente y segura.

La metodología del presente estudio fue de tipo descriptivo no experimental, ya que puntualiza las características de la población estudiada, con un enfoque cuantitativo debido a que para el análisis de los resultados se presentaron datos estadísticos y gráficas que representan los datos obtenidos por medio del instrumento, el cual fue un cuestionario conformado por 15 preguntas cerradas de selección múltiple, el estudio tiene un corte transversal ya que los datos fueron recolectados en un tiempo específico. La población de estudio fue de 101 participantes dentro de los cuales 71 son personal auxiliar de enfermería y 30 enfermeros profesionales que laboran en los servicios de medicina del Hospital Roosevelt.

Al concluir la investigación se identificó que las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos que aplica en personal de enfermería de los diferentes servicios de medicina del Hospital Roosevelt en general siguen protocolos y normas de bioseguridad adecuados, sin embargo, hay un margen de mejora en áreas específicas. Algunos equipos utilizados para la preparación y administración de medicamentos encontrándose en mal estado de conservación por lo que afectan su funcionalidad. El EPP que utiliza el personal de enfermería durante la administración de medicamentos indica que, en general, el personal de enfermería usa guantes y batas, evidenciando que otros elementos como mascarillas, gafas y sobrebotas, es limitada y no siempre cumple con los protocolos y normas establecidos.

Por lo mencionado anteriormente se recomienda realizar un análisis que identifique tanto los factores que favorecen la implementación de las medidas de bioseguridad en los servicios médicos del Hospital Roosevelt para maximizar su cumplimiento. Este análisis debe tener en cuenta cosas como la capacitación del personal, la carga laboral, la supervisión del cumplimiento de protocolos, la infraestructura hospitalaria y la percepción de riesgo del personal.

II. ANTECEDENTES

La administración de medicamentos por vía parenteral se refiere a la forma de suministrar un fármaco mediante una punción, atravesando las distintas capas de la piel. Incluye las vías más comunes como la endovenosa, intramuscular, subcutánea e intradérmica, así como otras menos frecuentes como la intraarterial e intracardiaca. Es relevante destacar que los medicamentos destinados a esta vía de administración están disponibles en diversas formas farmacéuticas. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Es fundamental aplicar un conjunto de principios conocidos como los "diez correctos", los cuales se consideran condiciones esenciales para promover prácticas seguras en la administración de medicamentos. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

La barrera de seguridad hace parte de la política de seguridad del paciente y consiste en la implementación de prácticas seguras en los diferentes procesos de atención, clínicos y hospitalarios que al ser instaurada evita la presencia del evento adverso. Entre ellas se identifican acciones para evitar caídas de paciente, acciones para manejo seguro de medicamentos, acciones para la identificación correcta de los pacientes, entre otros. (Achury, Rodríguez, Álvarez, & Achury, 2012)

Lapo, Ángel realizó su tesis en el hospital General Isidro Ayora, titulado “Seguridad de la administración de medicamentos en el hospital general Isidro Ayora”, siendo el objetivo general o determinar, la aplicación de medidas de seguridad en la administración de medicamentos en el Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja. El tipo de estudio para determinar, la aplicación de medidas de seguridad en la administración de medicamentos en los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja, fue descriptivo, utilizando cuestionario que facilitará información sobre la seguridad en la administración de medicamentos por el

personal de enfermería. La muestra estuvo conformada por 100 profesionales de enfermería que laboran en el hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja, a quienes se aplicó la encuesta basada en, seguridad en la preparación y administración de medicamentos al paciente, concluye que la mayoría de profesionales de enfermería del hospital Isidro Ayora cumple con procedimientos requeridos para la preparación y administración de medicamentos, y un mínimo porcentaje de los profesional omiten la desinfección del área de trabajo y no verifican características de los medicamentos. Un 85% aplica el lavado de manos para la administración de medicamentos, un 68% del personal encuestado aplica los 10 correctos y solo un 32% no lo realiza. Recomienda incentivar la educación continua y periódica del profesional de enfermería, fortalecer los conocimientos teóricos y prácticos de los estudiantes. (Lapo, 2017)

Bravo, Evelyn realizo su tesis de grado en el hospital regional docente las Mercedes, Chiclayo 2019, titulado “Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por enfermeras de cirugía, medicina y emergencia, del Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo-2019”, siendo el objetivo general determinar la práctica de las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería del hospital regional docente las Mercedes. Es cuantitativo, el investigador busca recoger información a través de encuestas y observar la calidad de la práctica que tienen los profesionales al realizar la práctica de los métodos de barrera entre otras medidas de seguridad en su accionar diario. El diseño de esta investigación es no experimental, descriptivo porque busca documentar si hay una práctica de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos o no. Muestra conformada por 83 enfermeros de los servicios de cirugía emergencia y medicina del hospital regional docente las mercedes. A través de la encuesta realizada al personal de enfermería se determinó la práctica de las medidas de seguridad en la administración de medicamentos por las enfermeras y enfermeros teniendo en cuenta que el 98.8% de la población se encuentra expuesto a sufrir algún tipo de accidente laboral con material punzocortante o al tener contacto con los fluidos del paciente, sólo el 34.9% enfermeros encuestados utilizan todas las barreras de protección adecuadas

para disminuir el riesgo de contraer alguna enfermedad por estar siempre en contacto con material contaminado, aunque no en todas las ocasiones oportunas. La encuesta realizada al personal de enfermería reveló que, en relación con las medidas de seguridad en la administración de medicamentos, un 98.8% de los enfermeros están expuestos a accidentes laborales derivados del uso de material punzocortante o del contacto con fluidos corporales de los pacientes. Sin embargo, solo el 34.9% de los enfermeros emplean todas las barreras de protección necesarias para reducir el riesgo de enfermedades, aunque no de manera constante. En cuanto al uso de barreras, el 86.7% de los enfermeros utiliza guantes durante sus actividades laborales, mientras que un 13.3% asegura que solo se lavan las manos correctamente, ya que a veces no disponen de guantes para los procedimientos, lo que resalta la necesidad de mejorar la provisión de equipos de protección personal. Se recomienda como entidad prestadora de servicios de salud debe brindar las facilidades en relación con materiales e insumos para cumplir oportunamente las medidas de bioseguridad al administrar los medicamentos por parte de las enfermeras. Efectuar capacitaciones mínimo una vez al año para todo el personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad para que puedan aplicarlas en todo momento. (Bravo Castañeda, 2019)

Soledispa, Shirley realizo su tesis de grado en el área de emergencia del hospital Dr. Liborio Panchana, titulado “Aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos del personal de enfermería del hospital Dr. Liborio Panchana área de emergencia Santa Elena 2013-2014”, siendo el objetivo central determinar la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos personal de enfermería hospital Dr. Liborio Panchana “área de emergencia” Santa Elena, fue de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal utilizando un instrumento que consto de 15 preguntas de respuestas de elección simple y un formulario de guía de observación así mismo considera la muestra constituida por 7 licenciados y 25 auxiliares de enfermería. Luego de la aplicación del instrumento de recolección de datos se demostró que el personal de enfermería que labora en el hospital “Liborio Panchana Sotomayor”, no está aplicando correctamente las normas de bioseguridad y recomienda que la

institución incremente el número de licenciadas en enfermería para que se cumplan sus roles y apliquen correctamente las medidas de bioseguridad, ya que el personal auxiliar no los aplica correctamente. (Soledispa, 2014)

Chuquilla, Rosa realizo su trabajo de tesis en el hospital provincial general Latacunga titulado “Aplicación de las normas de bioseguridad del profesional de enfermería y su relación con la administración de medicamentos en hospital provincial general Latacunga en el periodo agosto 2013 julio 2014”, siendo el objetivo central comprobar la aplicación de las normas de bioseguridad del profesional de enfermería y su relación con la administración de medicamentos en el hospital provincial general, la cual fue de tipo cuali-cuantitativo utilizando instrumentos de formularios de encuestas, ficha de observación y tomando en cuenta información secundaria libros, informes de investigación, revistas de publicidad e internet así mismo considera la muestra constituida por licenciados y licenciadas que en conjunto suman 66 personas. Se pudo establecer que el personal de enfermería no emplea de manera adecuada todas las barreras de protección física al administrar medicamentos a pacientes críticos. Además, no siempre realiza el lavado de manos antes y después de la administración, ni verifica correctamente los "cinco correctos". Asimismo, la mayoría de los profesionales no está familiarizada con la regla de los "cuatro yo", la cual es crucial en la preparación y administración de medicamentos. Se recomienda que el personal de enfermería adopte un modelo de trabajo basado en teorías y enfoques estructurados para mejorar la seguridad y efectividad en estos procesos. Los cuales se vean reflejados en la aplicación de normas de bioseguridad en la administración de medicamentos y el proceso de Atención de Enfermería para que las enfermeras/os desarrollen la capacidad técnica, intelectual y de relación, para de esta manera lograr el desarrollo y desempeño profesional. (Chuquilla Almachi, 2014).

Luzuriaga, Cynthia realizo su trabajo de tesis de grado en el hospital Isidro Ayora, titulado “Conocimientos y prácticas de bioseguridad en la administración de medicamentos por vía intravenosa por enfermeras de medicina interna y cirugía del

hospital Isidro Ayora”, este es un estudio descriptivo, de corte transversal y analítico, la técnica utilizada fue la observación e instrumento de encuesta, considerando como población a 15 enfermeras del servicio de medicina interna y cirugía. Concluye que el personal de enfermería que labora en los servicios de cirugía y medicina interna del hospital general Isidro Ayora de Loja, conocen sobre las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por vía intravenosa. Recomienda dar a conocer los resultados obtenidos del estudio de la investigación a las autoridades del hospital general Isidro Ayora de Loja, a la coordinadora de enfermeras y al personal de enfermería que labora en el servicio de medicina interna y cirugía, mediante la entrega de un duplicado de la tesis. (Luzuriaga Herrera, 2015)

Rosete, Alejandra y Zavaleta, Miriam presentan un estudio realizado en el hospital médica sur de México en el año 2008, titulado “Errores de medicación detectados a través de reporte de incidentes. ¿Contribuyen al uso seguro de los medicamentos?”, teniendo por objetivo describir el tipo de incidentes por errores en la medicación reportados por el personal de salud. El estudio de tipo descriptivo, realizado con datos obtenidos entre junio 2007 y julio 2008, en reportes de incidentes por errores en la medicación. Como resultado obtuvieron que los errores fueron notificados por enfermeras, farmacéuticos y médicos, presentados en 20 pacientes adultos, 14 pacientes geriátricos y 3 pacientes pediátricos. De los principales errores fueron la duplicidad de medicamentos y administración errónea de medicamentos, en 13 casos de los 37 se registraron afecciones adicionales al paciente. Concluye que los errores de medicación fueron similares a los presentados en otros estudios, los errores fueron mas frecuentes, pero, con menor impacto clínico. (Rosete Reyes & Zavaleta Bustos, 2008)

Salazar, Yén realizo su tesis de grado en el hospital regional San Benito Petén, titulado “Conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos” siendo el objetivo general, describir los conocimientos del auxiliar de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las

técnicas de administración de medicamentos parenterales del servicio de medicina de hombres y mujeres del hospital regional San Benito Petén durante el mes de enero a mayo del año 2008. Este es un, estudio descriptivo de corte transversal, con abordaje cuantitativo. Utilizando un instrumento de encuesta de 15 ítems. Considerando como población personal auxiliar de enfermería del servicio de medicina de mujeres y hombres del hospital regional San Benito Petén. Y concluye que el personal auxiliar de enfermería del servicio de medicina de mujeres y hombres del hospital regional San Benito Petén. El 60% conoce en parte las medidas de bioseguridad en las técnicas de asepsia en la administración de medicamentos parenterales y el 40% carecen del conocimiento. Lo que significa riesgo de adquirir patologías adicionales. Recomienda dar a conocer los resultados obtenidos del estudio de la investigación a las autoridades del hospital San Benito Petén y al personal de enfermería que labora en el servicio de medicina de mujeres y hombres. (Salazar Muñoz, 2008)

Chanquin, Vilma realizo su trabajo de tesis en el hospital regional de Quetzaltenango, titulado “Conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las diferentes universidades que realizan práctica en el hospital regional de Quetzaltenango, Guatemala. marzo-mayo 2014” siendo el objetivo principal, evaluar el conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las diferentes universidades que realizan práctica en el hospital regional de occidente. Este estudio es de tipo descriptivo, abordaje cuantitativo de corte transversal, utilizando como instrumento de evaluación una encuesta de recolección de datos la cual contiene 11 ítems con 8 preguntas mixtas y 3 preguntas cerradas. Considerando una población de 51 estudiantes de enfermería de las universidades San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez y Rafael Landívar. Concluye que los estudiantes de enfermería de las universidades San Carlos, Rafael Landívar y Mariano Gálvez que practican en el hospital regional de occidente, poseen conocimientos de normas de bioseguridad con fortalezas y debilidades, tienen cursos de enfermería en los que les proporcionan esos conocimientos, como técnicas básicas de enfermería, técnicas médicas quirúrgicas, y bases de enfermería, y recomienda continuar fortaleciendo los cursos de la carrera de

enfermería, con contenidos de normas de bioseguridad, que puedan dificultar la vida. (Chanquin Fuentes, 2015)

Godoy, Bertha realizó su tesis de grado en el hospital regional San Benito Petén, que se titula “Conocimientos del personal auxiliar de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos parenterales en el servicio de pediatría” y que tiene por objetivo, describir el conocimiento del personal auxiliar de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos parenterales del servicio de pediatría del hospital regional San Benito, Petén. Esta investigación es de tipo descriptivo de corte transversal. Ha utilizado un cuestionario de 15 preguntas como instrumento de recolección de datos, la población la conformo el personal auxiliar de enfermería que labora en el servicio de pediatría del hospital regional San Benito Petén, siendo un total de 15 personas auxiliares de enfermería. Concluye que, se logró identificar que el personal auxiliar de enfermería del servicio de pediatría del hospital de San Benito, Petén posee conocimientos de lo que es asepsia, pero un 47% desconoce que esta es la ausencia de microorganismo que producen enfermedades, este conocimiento es básico para todo el personal porque de ello dependerá que lo apliquen en su práctica diaria. Y recomienda utilizar una estrategia de educación en servicio para aumentar la retro alimentación del nivel de conocimientos del personal Auxiliar de Enfermería. (Godoy Castellanos, 2008)

Ramos, Ana realizo su trabajo de tesis de grado en el hospital general San Juan de Dios, titulada “Conocimientos y prácticas que posee el personal de enfermería sobre la administración de medicamentos en vía central y periférica a pacientes de los servicios de intensivos I y II del departamento de pediatría del hospital general San Juan De Dios”, teniendo por objetivo general describir los conocimientos y prácticas del personal de enfermería en los servicios de intensivos I y II del departamento de pediatría del hospital general San Juan de Dios, en relación a la administración de medicamentos a pacientes con catéter venoso central y periférico. El estudio es de tipo descriptivo y de

corte transversal, utilizando como instrumento un cuestionario, con preguntas cerradas y abiertas, con una población de 20 enfermeras del servicio de intensivo I y II y del servicio de pediatría. Concluye que en el servicio de intensivo I y II el 9% el personal de enfermería desconoce el primer paso de la administración de medicamento, lo que es relevante para tomar en cuenta y evitar errores en la administración de medicamento. El personal de enfermería de intensivo I y II en la práctica el 60% del personal identificaron el kardex como documento que facilita la administración de medicamento y el 40% identifica el ticket como documento en la administración de medicamento. Recomienda fortalecer los procesos de educación continua sobre el tema de la administración de medicamentos y socializar los resultados de la presente investigación con las autoridades de la institución y el personal involucrado en la administración de medicamentos a pacientes con catéter venoso central y periférico. (Ramos Peña, 2020)

Mayorga, Bethy realizó su trabajo de tesis en el hospital de la amistad Japón Guatemala, titulado “Conocimientos y prácticas del personal auxiliar de enfermería que labora en el servicio de maternidad y recién nacidos del hospital de la amistad Japón Guatemala, Puerto Barrios Izabal, acerca de la técnica de administración de medicamentos”, que tiene como objetivo describir los conocimientos que posee el personal auxiliar de enfermería en cuanto a la aplicación de la técnica de administración de medicamentos parenteral, orales y tópicos. El trabajo es de tipo descriptivo, cuantitativo y de corte transversal y con un abordaje cuantitativo, utilizando dos instrumentos de evaluación, un cuestionario conformado por diez preguntas abiertas y el segundo instrumento, una lista de verificación, que se utilizó para evaluar al personal al momento de aplicar la técnica de administración de medicamentos, que permitió determinar si los auxiliares aplican correctamente dicha técnica. Concluye que los conocimientos sobre la técnica de administración de medicamentos que posee el personal auxiliar de enfermería son deficientes, poniendo en riesgo a los pacientes al momento de la administración de medicamentos. Y recomienda que el comité de docencia del hospital de la amistad Japón Guatemala de Puerto Barrios, Izabal, incluya en el programa de educación permanente temas sobre la administración de

medicamentos, además, recomienda involucrar al comité de bioseguridad para brindar capacitaciones y elaborar guías sobre la técnica de administración de medicamentos. (Mayorga Cáceres, 2017)

Fuentes, Ana presento su informe final de EPS realizado en el hospital general San Juan de Dios, teniendo por objetivo determinar la prevalencia de errores en la medicación prescritos y administrados en pacientes internados en los servicios de cirugía de hombres, cirugía de mujeres, medicina de hombres y pediatría en diferentes hospitales nacionales de Guatemala. El estudio de tipo descriptivo, cuantitativo, prospectivo y de corte transversal. La datos fueron recolectados mediante la revisión de expediente médicos de pacientes, la revisión de órdenes médicas y la observación de la administración de medicamentos acompañando al personal de enfermería. El estudio logró concluir en que el error con más incidencia dentro de los servicios es por prescripción ilegible representado por un 17.5% por paciente, seguido de 10% por paciente por medicamentos no administrados. Y en general un 28.3% de los pacientes pueden ser afectados por errores en la prescripción y un 31.7% por errores en la administración. Recomienda establecer una comunicación efectiva entre el personal médico, enfermería y farmacéutico, para la detección y prevención de errores. (Fuentes Soto, 2019)

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que el personal de enfermería aplica en los servicios de medicina del hospital Roosevelt durante la administración de medicamentos?

3.1 Ámbitos de la investigación

Geográfico: Guatemala, Guatemala

Institucional: Hospital Roosevelt de Guatemala

Temporal: Mayo 2024.

Personal: Enfermeras/os y auxiliares de enfermería de los servicios de medicina de hombres y mujeres del hospital Roosevelt de Guatemala.

3.2 Objetivos de la investigación

Objetivo General

Determinar las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt.

Objetivos específicos:

- Identificar el equipo utilizado por el personal de enfermería para la preparación y administración de medicamentos en los servicios de medicina del hospital Roosevelt de Guatemala.
- Describir los riesgos que representan el manejo inadecuado de los desechos hospitalarios por el personal de enfermería.
- Evaluar el equipo de protección personal que utiliza enfermería durante la administración de medicamentos en los servicios de medicina del hospital Roosevelt.

- Establecer los factores que favorecen y limitan el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los servicios de medicina de hombres y mujeres del hospital Roosevelt.

IV. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio viable ya que este contribuyo al avance y desarrollo de mejores prácticas, sin adicionar costos al establecimiento donde se llevó a cabo, ya que no requiere de herramientas complejas. El aporte social de la investigación consiste en garantizar la seguridad de los pacientes y del personal de enfermería y brindar una atención médica de mayor calidad. A nivel científico, permitió obtener datos que pueden ser compartidos con la institución médica y utilizados para mejorar los estándares de atención, optimización de recursos, cumplir con estándares éticos y promover la mejora continua en la práctica clínica. El estudio es factible ya que se contó con los recursos necesarios para realizarlo. Esta investigación es novedosa ya que no se encontraron otros estudios anteriores con el mismo planteamiento del problema.

Según un estudio titulado “Detección de errores de medicación en los servicios de cirugía, medicina de hombres y pediatría en doce hospitales nacionales de Guatemala” en el periodo de mayo-junio 2019, se reportaron 173 errores en el servicio de cirugía de mujeres, 179 errores en el servicio de cirugía de hombres, 227 errores en el servicio de medicina de hombres, 316 errores en el servicio de pediatría. (Fuentes Soto, 2019), esto, refleja que el estudio es transcendental y de gran magnitud debido a que los errores en la administración de medicamentos pueden tener consecuencias significativas para la salud y el bienestar de los pacientes, así como para los recursos del sistema de salud en general, generando una carga financiera adicional para los pacientes y para el sistema de salud, además de generar estrés emocional y social para el paciente y sus familiares. Es crucial que se implementen medidas efectivas de seguridad y control para minimizar este riesgo y garantizar una administración segura y eficaz de los medicamentos.

Las medidas de bioseguridad durante la administración de medicamentos buscan proteger la salud y seguridad del paciente. Esto incluye la prevención de la transmisión de infecciones nosocomiales, reacciones adversas a medicamentos y otros riesgos

asociados con la administración de fármacos. La implementación de medidas de bioseguridad también está dirigida a proteger al personal de salud que administra los medicamentos. Abarcando la prevención de accidentes como pinchazos con agujas contaminadas, derrames de medicamentos peligrosos y exposición a sustancias químicas nocivas.

Considerando que los conocimientos de normas de bioseguridad son vitales durante la administración de medicamentos por parte de los profesionales de salud y que, esta a su vez es una de las intervenciones de enfermería más frecuentes en el área hospitalaria, es de suma importancia estandarizar las normas de correcta realización, asegurando que los cuidados que se prestan a los pacientes están bajo su responsabilidad y los mismos deben cumplirse de manera eficiente y segura.

V. MARCO REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

5.1 Bioseguridad

La OMS define Bioseguridad como un conjunto de normas y medidas preventivas destinadas a proteger la salud de las personas frente a riesgos biológicos, físicos, químicos y radioactivos, entre otros y la protección del medio ambiente. Es decir, la bioseguridad entrega un enfoque estratégico que, a través de la implementación de técnicas, principios y prácticas apropiadas, permite prevenir la exposición involuntaria a agentes químicos, físicos, patógenos y toxinas. La bioseguridad debe concebirse como un conjunto de principios y prácticas que fomentan una gestión responsable no solo en la manipulación de agentes patógenos e infecciosos, sino también de sustancias químicas y residuos peligrosos. Al aplicar los principios de bioseguridad, se establece un proceso constante de identificación, evaluación y reducción de los riesgos asociados a actividades de investigación o enseñanza, garantizando su sostenibilidad a largo plazo. La bioseguridad es una protección que debe ser entendida como un derecho y una responsabilidad de cada miembro involucrado. (Correa & Abarzua, 2019, pág. 10)

La bioseguridad es un conjunto de normas y prácticas preventivas diseñadas para manejar de manera adecuada los microorganismos potencialmente patógenos. Estas medidas buscan salvaguardar la salud y la seguridad de las personas en el entorno hospitalario, protegiéndolas de diversos riesgos de carácter biológico, físico, químico, psicológico e incluso mecánico. (Sanchez Nazario, 2010)

5.2 Agentes físicos y mecánicos

Son los efectos traumáticos por caídas, accidentes por cables sueltos, quemaduras por exposición a temperaturas muy altas y/o muy bajas, quemaduras, cortaduras por vidrios, condiciones de trabajo demasiado ruidosas llevando a una disminución de la audición, mala iluminación de los ambientes que pueden producir efectos sobre la visión y el uso de muebles de trabajo inadecuados que hacen optar por posiciones

inadecuadas y por consiguiente defectos posturales y dolor de espalda. (Sanchez Nazario, 2010)

5.3 Agentes químicos

Pueden ser corrosivos, produciendo daños en los tejidos, por ejemplo: exposición a la lejía, ácido clorhídrico, entre otros. Algunos agentes tóxicos, que puedan causar efectos secundarios por su inhalación, ingestión o contacto directo con la mucosa. Otros pueden producir efectos carcinogénicos, teratogénicos, o por inflamación o explosión. (Sanchez Nazario, 2010)

5.4 Agentes biológicos

Son agentes vivos, que pueden penetrar al ser humano, ocasionando enfermedades, su riesgo dependerá de la identidad del agente, modo de transmisión y vías de entrada. (Sanchez Nazario, 2010)

5.5 Biodisponibilidad

La biodisponibilidad es la proporción de un fármaco administrado que alcanza la circulación sistémica y es por lo tanto disponible para la distribución al sitio de acción deseado. Las drogas que se administran por inyección directa IV se dice que tienen 100% de biodisponibilidad. Algunos medicamentos que son particularmente bien absorbidos por la mucosa gastrointestinal pueden tener biodisponibilidad comparable a la de una dosis IV - por ejemplo, el antibiótico ciprofloxacino. La mayoría de los medicamentos no tienen esta disponibilidad por vía oral por lo que la dosis administrada por vía oral es generalmente más alta que la vía parenteral. Por ejemplo, el bloqueador beta propanolol cuando se administra por vía oral se administra en dosis de 40 mg y por encima. La dosis equivalente IV es 1mg. La ruta de administración y su formulación (tableta, cápsula, líquido) puede influir claramente la biodisponibilidad de un fármaco. (Correa & Abarzua, 2019, pág. 20)

5.6 Distribución

Después de entrar en la circulación general, la droga se distribuye en los tejidos del cuerpo. La distribución es generalmente desigual debido a las diferencias en el flujo sanguíneo de irrigación de los tejidos, la unión del tejido (p. Ej., relacionada con los lípidos), el pH local y la permeabilidad de las membranas celulares. La velocidad de penetración de un medicamento en un tejido depende del flujo sanguíneo del tejido, del volumen del tejido y de la distribución del fármaco entre la sangre y el tejido. En regiones ricamente vascularizadas, el equilibrio de distribución entre sangre y tejidos (cuando las velocidades de entrada y de salida son las mismas). (Franco, Donoso, & Cujilan, 2017, pág. 20)

5.7 Absorción

La administración de este fármaco se determina por las propiedades fisicoquímicas, la formulación y la vía de administración del fármaco. Las formas de dosificación (p. Ej., Tabletas, cápsulas, soluciones), que consisten en el fármaco más otros ingredientes, se formulan para administrarse por diversas vías (por ejemplo, oral, bucal, sublingual, rectal, parenteral, tópica, por inhalación). Independientemente de la vía de administración, los medicamentos deben estar en solución para ser absorbidos. Por lo tanto, las formas sólidas (p. Ej., Tabletas) deben poder desintegrarse y desagregarse. A menos que se administre IV, un medicamento debe atravesar varias membranas celulares semipermeables antes de que llegue a la circulación sistémica. (Franco, Donoso, & Cujilan, 2017, pág. 22)

5.8 Difusión pasiva

Los fármacos se difunden a través de una membrana celular desde una región de alta concentración (por ejemplo, fluidos GI) a una de baja concentración (por ejemplo, sangre). La tasa de difusión es directamente proporcional al gradiente, pero también depende de la solubilidad de lípidos de la molécula, el tamaño, el grado de ionización y el área de superficie de absorción. Debido a que la membrana celular es lipoide, los fármacos solubles en lípidos se difunden más rápidamente. Las moléculas pequeñas

tienden a penetrar las membranas más rápidamente que las más grandes. Difusión pasiva facilitada Ciertas moléculas con baja solubilidad en lípidos (p. Ej., Glucosa) penetran las membranas más rápidamente de lo esperado. Una teoría es la difusión pasiva facilitada: Una molécula portadora en la membrana se combina reversiblemente con la molécula del sustrato fuera de la membrana celular, y el complejo portador-sustrato se difunde rápidamente a través de la membrana, liberando el sustrato en la superficie interior. En tales casos, la membrana transporta solo sustratos con una configuración molecular relativamente específica, y la disponibilidad de portadores limita el proceso. (Franco, Donoso, & Cujilan, 2017, pág. 22)

5.9 Responsabilidad ética, penal y civil en el ejercicio enfermero

La responsabilidad en los actos que realiza el personal de salud puede tener connotaciones tanto éticas y penales como civiles. La penal, es la responsabilidad individual ante el Estado, en cuanto la conducta. La civil, frente a la víctima del delito o sus causas habientes si es del caso. Desde lo civil, la responsabilidad puede ser precontractual, contractual o extra- contractual y pueden tener lugar las siguientes situaciones: presentación de un hecho o conducta culpable o riesgosa, daño o perjuicio concreto a alguien (para el caso, el paciente que recibe medicamentos) y nexo causal entre los supuestos anteriores. (Achury, Rodríguez, Álvarez, & Achury, 2012)

5.10 Asepsia

Son procedimientos y actividades que se realizan para disminuir al mínimo las posibilidades de contaminación microbiana durante la atención de pacientes. Su objetivo es prevenir y controlar las infecciones intrahospitalarias durante la atención del paciente. (Sanchez Nazario, 2010)

5.10.1 Asepsia médica o técnica limpia

Es una técnica empleada para reducir el número de microorganismos y para evitar su diseminación de una persona a otra. Hace uso de las barreras de protección. Un

ejemplo de ello el uso de mascarillas en paciente con tuberculosis, el lavado manos, uso guantes, mandilón.

Procedimientos que emplea:

- Lavado de manos.
- Uso guantes, mandilón, lentes, mascarilla.
- Desinfección de las áreas y equipos.
- Uso correcto de la ropa sucia, la vajilla y los desechos. (Sanchez Nazario, 2010)

5.10.2 Asepsia Quirúrgica o técnica estéril

Son todos aquellos procedimientos utilizados para eliminar todos los microorganismos de un área. Emplea los procedimientos de esterilización que destruye todos los microorganismos y sus esporas

Comprende procedimientos como:

- Lavado quirúrgico de las manos por el personal involucrado en el acto quirúrgico.
- Uso estricto de técnica estéril: materiales, ropa e instrumental estériles.
- Aplicación de los principios de la Técnica Aséptica Quirúrgica durante todo el procedimiento. (Sanchez Nazario, 2010)

5.11 Antisepsia

Es una técnica de prevención que intenta evitar la transmisión de microorganismos actuando sobre personas o heridas infectadas mediante productos químicos llamados antisépticos. Los antisépticos son aquellos productos químicos que destruyen o inhiben el crecimiento de microorganismos sobre la piel o el tejido. A veces los desinfectantes pueden usarse como antisépticos, si no producen irritación de los tejidos, ni toxicidad por absorción sistémica y no se inactivan en presencia de materia orgánica. Los antisépticos y desinfectantes más usados:

- Alcohol etílico 70% Clorhexidina;
- (Savlon): 0.5%;
- Yodoforos (0.5-10%): Yodopovidona;

- La clorhexidina y las soluciones de yodóforo son los mejores antisépticos para usar en instituciones de cuidado de salud. (Sanchez Nazario, 2010)

5.12 Técnica De Lavado De Manos

Es la remoción mecánica de la suciedad y flora transitoria de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las infecciones nosocomiales. Objetivos disminuir la flora residual y eliminar la flora transitoria de las manos para prevenir la llegada a sitios o tejidos donde puedan dar origen a infecciones sistémicas o locales, de consecuencias a veces fatales o incapacitantes para el individuo. (Sequeira Venegas, y otros, 2014)

5.13 Tipos De Lavado De Manos

- Lavado de manos clínico: Higiene de manos que realiza el personal de salud que tiene contacto directo con los usuarios (as). (se hace con jabón neutro);
- Lavado de manos quirúrgico: higiene de manos que realiza el personal de salud antes de los procedimientos quirúrgicos. Se hace con jabón antiséptico, por un periodo mínimo de 5 minutos;
- Lavado de manos social: lo realiza el personal que no está en contacto directo con el usuario, personal y visitante. Se emplea jabón líquido o sólido. (Sequeira Venegas, y otros, 2014)

5.14 Momentos Para El Lavado De Manos

Antes del contacto con el paciente se debe realizar el lavado de manos al estrechar la mano, ayudarlo a moverse o al realizar un examen clínico. Para proteger al mismo de los gérmenes dañinos que tenemos depositados en nuestras manos;

Antes de realizar una tarea aséptica antes de iniciar a realizar la tarea tal como curación, inserción de catéteres, durante la alimentación de los pacientes, su medicación, aspiración de secreciones y en la asistencia de cuidados matutinos. Con el fin de proteger al paciente de gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo incluido los gérmenes del propio paciente;

Inmediatamente después de la exposición a fluidos orgánicos, aunque se lleve guantes es decir luego de extracción y manipulación de sangre, orina, heces manipulación de desechos, aspiración de secreciones, cuidado oro/dental. Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente;

Después de tocar al paciente y la zona que lo rodea, al estrechar la mano, ayudar al paciente a moverse o realizar un examen clínico. Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente;

Después del contacto con el entorno del paciente, luego de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, incluso si no se ha tocado al paciente. Al cambiar la ropa de cama o ajustar la velocidad de infusiones. Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente. (Sequeira Venegas, y otros, 2014)

5.15 Equipo de Protección Personal

El uso de barreras protectoras reduce el riesgo de exposición de la piel o membranas mucosas de los trabajadores al cuidado de la salud a materiales infectados. Las barreras protectoras reducen el riesgo de exposición de sangre y líquidos del cuerpo que contenga sangre visible y a otros líquidos a las cuales se apliquen las precauciones universales. (Reeder, Martin, & Koniak, 2010).

El EPP comprende el concepto de contención. Previene el escape y la dispersión de elementos de riesgo. La utilización de barreras (como el uso de guantes al manipular fluidos biológicos y/o sangre) no evitarán accidentes de exposición, pero si disminuyen las consecuencias derivadas de dicha exposición. (Correa & Abarzua, 2019, pág. 10)

5.16 Uso de Guantes

Los guantes disminuyen la exposición de contaminantes con las manos, pero no previene lesiones con corto punzantes; se los debe cambiar entre diferentes cuidados y procedimientos que se le brinde al paciente, es importante realizar el lavado de

manos, pero estos no reemplazan el lavado de manos. (Reeder, Martin, & Koniak, 2010)

5.17 Catéteres Centrales y Periféricos

El área de inserción de un acceso venoso nos indica que puede ser Periférico o Central. Se entienden por vías periféricas: los vasos ubicados en los miembros y en el cuero cabelludo, de menor diámetro y resistencia, y por vías centrales a los vasos de gran calibre, más cercanos al corazón, ubicados al ingreso al tórax y al abdomen. La Ubicación del Catéter (posicionamiento de su extremo distal) nos permite clasificarlos, a su vez, en Periférico o Central. Son catéteres de Corta Permanencia los que permanecen colocados por menos de 30 días, utilizados en pacientes durante el período crítico de su enfermedad, y de Larga Permanencia los que se utilizan para los tratamientos a largo plazo, cuya duración excede los 30 días. (Duarte, 2003)

5.17.1 Catéter Venoso Central

El tipo de catéter venoso central está relacionado con la indicación y anatomía de cada paciente, los accesos más utilizados son el yugular y subclavio, dentro de las ventajas que estos accesos presentan podemos mencionar: un buen flujo del medicamento administrado, poca incidencia de tromboflebitis y comodidad y fácil acceso. Dentro de los CVC existen diferentes clasificaciones, dependiendo de la duración (de corto, mediano y largo plazo), la categoría de la inserción (central o periférico), y el área de punción (yugular, subclavio, femoral, braquial), número de lúmenes (único, doble, triple), entre otros. (García Carranza, Caro Pizarro, Quirós Cárdenas, Monge Badilla, & Arroyo Quirós, 2020).

5.17.2 Catéter Venoso Periférico

El procedimiento para la colocación de un acceso central venoso (CVP) implica insertar una cánula en una vena para asegurar un acceso venoso continuo. La elección de los vasos para la punción venosa se basa en la zona de inserción, el diámetro de la vena y factores relacionados con la hemodilución. Entre las venas más recomendadas se

encuentran las venas periféricas, el plexo venoso dorsal, las venas metacarpianas dorsales de la mano, así como la vena cefálica, la vena basílica y la vena mediana del brazo, entre otras. (Duhau, y otros, 2022)

5.18 Vías de administración de medicamentos

Existen diversas vías de administración de medicamentos, cada una con sus propias ventajas y desventajas. Es fundamental comprender las implicaciones de cada vía en cuanto a la eficacia del tratamiento y la experiencia del paciente con la terapia farmacológica. La elección de la vía de administración dependerá de las necesidades terapéuticas del paciente. Por ejemplo, si se requiere un medicamento de liberación prolongada, se podría optar por la vía subcutánea o intramuscular. (Franco, Donoso, & Cujilan, 2017, pág. 25)

5.19 Medidas de bioseguridad para administración de medicamentos

El profesional de enfermería es responsable de mantener un entorno biológico saludable tanto para el paciente como para sí mismo. Bacterias, microorganismos y otros agentes patógenos están presentes en todos los entornos, incluyendo el suelo, el agua y las superficies corporales. La piel, como órgano expuesto, puede sufrir cortes con materiales punzocortantes, lo que podría servir como vía de entrada para los microorganismos. (Bravo Castañeda, 2019)

La enfermera a cargo del servicio donde se encuentra el paciente es responsable de mantener almacenados de forma segura y correcta los medicamentos para el paciente. Puede administrar los medicamentos, bajo la indicación médica escrita, las recetas de los medicamentos deben ser actualizados el decir del mismo día que se va a administrar y también tener el nombre completo del paciente, así como el horario de la administración. (Bravo Castañeda, 2019)

5.20 Administración de medicamentos

Se trata del proceso mediante el cual se administran medicamentos, ya sea de forma parenteral o intravenosa. La biodisponibilidad del fármaco influye directamente en su efecto inmediato al momento de la administración, por lo que es de importancia tomar medidas de seguridad para prevenir riesgos de efectos adversos. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

La administración de un medicamento es un procedimiento clínico común pero importante. Se define como el conjunto de técnicas y procedimientos para la aplicación de un medicamento al paciente que lo requiere. Se considera al profesional de enfermería como el principal miembro del equipo de salud responsable de esta actividad, y el que más competencia cognitiva, y de habilidades y destrezas posee en la aplicación de los medicamentos. (Franco, Donoso, & Cujilan, 2017, pág. 19)

5.21 Administración de medicamentos por vía parenteral

Es el procedimiento por medio del cual se introducen medicamentos en los tejidos y en sistema circulatorio por medio de una inyección, estos tienen una acción más rápida. La biodisponibilidad del fármaco tiene un efecto inmediato en el momento de la administración, por lo cual se deben extremar las medidas de seguridad para evitar riesgos de efectos adversos. Se debe usar por esta vía únicamente soluciones acuosas. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.21.1 Administración de medicamentos por vía intravenosa

La vía endovenosa está indicada para lo siguiente:

- Administración directa en el lecho vascular, sin pasar por una fase de absorción. La biodisponibilidad de esta vía es del 100%.
- Administración de medicamentos mediante inyección directa o por infusión intravenosa, ya sea intermitente o continua.
- Administración de medicamentos que necesitan ser diluidos. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Precauciones:

- Antes de administrar el fármaco, se debe revisar el sitio de inserción y evaluar las condiciones de la piel, entre otros aspectos.
- Verificar el estado de la canalización antes de administrar el fármaco, asegurándose de que esté permeable, sin extravasación ni signos de flebitis, calor, enrojecimiento o dolor local.
- Diluir los medicamentos en frascos viales con la solución indicada, siguiendo el protocolo institucional o según el inserto del fármaco. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Material y equipo:

- Vial con el medicamento.
- Jeringa con capacidad para el volumen del medicamentos y agujas hipodérmicas.
- Torundas de algodón.
- Solución desinfectante.
- Solución salina normal (SSN al 0,9 %) o agua destilada estéril.
- Etiquetas y marcadores para identificar los medicamentos.
- Guardian para punzocortantes. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.21.2 Administración de medicamentos por vía intradérmica

Consiste en la inserción de un volumen o solución que no excede un centímetro en la dermis. Esta técnica se caracteriza por la formación de una pápula en el sitio de la inyección. Los lugares más comunes para su aplicación son:

- La parte anterior del antebrazo.
- La parte anterior y superior del tórax, justo debajo de las clavículas.
- La espalda superior, a nivel de las escápulas. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Precauciones

- El volumen a infundir debe estar entre 0,1 y 0,5 ml. No se deben administrar volúmenes superiores a 1 cm por esta vía.
- Preparar el kit de administración de medicamentos utilizando una jeringa de 1 cm.
- Extraer el medicamento aspirando con la jeringa de 1 cm la cantidad recomendada.
- El medicamento debe ser descartado seis horas después de haber sido almacenado.
- Tener disponible el equipo de reanimación para manejar posibles reacciones anafilácticas.
- Los medicamentos intradérmicos deben diluirse o envasarse justo antes de su administración, para minimizar el tiempo de exposición al ambiente.
- Después de retirar la aguja, no se debe aplicar presión ni realizar masajes en el sitio de la inyección. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.21.3 Administración de medicamentos por vía subcutánea

Se trata de la administración de un medicamento o sustancia biológica en el tejido subcutáneo a través de la piel. Este método facilita una absorción adecuada de las soluciones, aunque su tiempo de absorción es más lento en comparación con otras vías. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Los sitios de aplicación más usados son:

- Cara externa del brazo.
- Cara externa del muslo.
- Cara anterior del abdomen
- La espalda superior. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Indicaciones

La vía subcutánea está indicada para:

- Administración de vacunas
- Administración de medicamentos que su indicación es subcutánea. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Precauciones

- Es importante recordar que la cantidad administrada no debe superar los 1 ml por esta vía.
- Los medicamentos subcutáneos deben ser envasados justo antes de su administración, lo que ayuda a minimizar la exposición al ambiente.
- Antes de administrar el fármaco, se debe revisar el sitio de inserción y las condiciones de la piel, entre otros factores.
- No se deben realizar inyecciones en áreas con erosión, dermatitis, inflamación, cicatrices, hematomas, entre otras condiciones.
- Después de retirar la aguja, no se debe aplicar presión ni hacer masajes, ya que estos aumentan la velocidad de absorción.
- Cuando las dosis son frecuentes, se debe rotular el lugar de la inyección.
- En caso necesario, se debe mantener la cadena de frío para conservar el medicamento. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.21.4 Administración de medicamentos por vía intramuscular

La administración intramuscular consiste en la introducción de un fármaco directamente en el tejido muscular mediante una punción en la piel. Esta vía es ideal para la administración de medicamentos tanto oleosos como acuosos, ya que los músculos tienen una mayor vascularización que otros tejidos, lo que permite una absorción relativamente rápida del medicamento. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Los sitios que se suelen elegir para administración de estos medicamentos:

- Región glútea, específicamente en el cuadrante superior externo, para evitar la lesión del nervio ciático.
- Área deltoidea: se localiza aproximadamente a tres tercios por debajo del acromion, lo que ayuda a prevenir el daño al nervio radial.
- Vasto lateral (en la parte externa del muslo): se ubica trazando una línea imaginaria desde el trocánter mayor hasta la rótula, a lo largo de la cara externa del muslo. Luego, se delimita un área de 5 cm por encima y por debajo del punto medio de esta línea. Este es el sitio preferido para la administración en niños menores de tres años.
(Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Material y equipo:

- Jeringa de 5 cm.
- Ampolla o vial del medicamento.
- Solución salina normal (SSN al 0,9 %) o agua destilada para dilución.
- Agujas calibre 20 y 22; una para extraer el medicamento del envase y otra para administrarlo. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.22 Administración de medicamentos por vía enteral

La vía enteral implica la administración de medicamentos que son absorbidos en el torrente sanguíneo a través del tracto gastrointestinal. Esto puede hacerse de forma directa por vía oral o mediante el uso de un dispositivo (como una sonda), que puede ser insertado a través de la boca (orogástrica), la nariz (nasogástrica) o directamente en la cavidad gástrica mediante una gastrostomía. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.22.1 Administración de medicamentos por vía oral

Este procedimiento consiste en la administración de un medicamento de forma directa por vía oral. Se utiliza cuando se busca obtener un efecto terapéutico aprovechando la capacidad de absorción del tracto digestivo. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Precauciones

- Diluir o triturar las tabletas si el paciente tiene dificultades para tragar.
- Los comprimidos con recubrimiento entérico no deben administrarse junto con leche o sustancias alcalinas, ya que esto puede hacer que se desintegren prematuramente y alteren la respuesta esperada.
- Las formas farmacéuticas de liberación prolongada no deben ser divididas ni trituradas, ya que esto puede alterar su actividad farmacológica.
- Los medicamentos que deben administrarse con el estómago vacío (prepandial) deben tomarse una hora antes o dos horas después de las comidas.
- Revisar la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos a administrar para determinar si deben tomarse antes de las comidas (prepandial), durante (prandial) o después de las comidas (postprandial).
- Asegurarse de proporcionar las medidas de seguridad adecuadas antes de administrar el medicamento, como colocar al paciente en posición semifowler, entre otras.
- Verificar que el paciente haya ingerido correctamente el medicamento. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.22.2 Administración de medicamentos por sondas: nasogástrica, orogástrica o de gastrostomía

Se trata de la administración de medicamentos mediante una sonda, que puede ser orogástrica, nasogástrica o de gastrostomía. Se distinguen dos tipos de sonda: la sonda de Levin, que llega a la cavidad gástrica, y la sonda naso duodenal o con punta de

tungsteno, que desemboca en el duodeno. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Contraindicaciones

- Medicamentos para uso sublingual
- Según indicaciones de la casa farmacéutica (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Precauciones

- Preferir medicamentos en presentaciones líquidas;
- Verificar si la presentación se puede macerar o triturar.
- Si se utiliza un mortero debe ser exclusivo para triturar las tabletas, y se debe limpiar después de cada uso.
- Verificar que la sonda esté correctamente posicionada en la cavidad gástrica.
- Irrigar la sonda con 20-30 cc de agua antes y después de administrar el medicamento.
- Evitar mezclar diferentes medicamentos en la misma jeringa.
- Si el paciente está recibiendo nutrición enteral continua a través de la sonda, cerrar la sonda 15 minutos antes de administrar el medicamento y reanudarla después de la administración.
- Para medicamentos que deben administrarse con el estómago vacío, interrumpir la nutrición 30 minutos antes de la administración del medicamento y reanudarla 30 minutos después.
- Identificar claramente la jeringa que se utilizará para irrigar la sonda.
- Si la sonda está a drenaje, cerrarla durante al menos 30 minutos después de administrar el medicamento.
- (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Materiales y equipo

- Triturador para pastillas y mortero.
- Jeringa para administrar medicamentos.
- Agua para diluir los medicamentos.
- Jeringa de irrigación para la sonda. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.23 Administración de medicamentos por vía nasal

El procedimiento de administración intranasal consiste en la introducción de fármacos a través de las fosas nasales. Este método permite que los medicamentos sean absorbidos a través de la mucosa nasal, que está altamente vascularizada, lo que facilita una rápida absorción en el torrente sanguíneo. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Indicaciones

- Aliviar la inflamación y dolor.
- Limpiar las secreciones.
- Hidratar la mucosa de la nariz. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Contraindicaciones

Esta contraindicada en caso de:

- Cuando el paciente se niega al procedimiento.
- En la administración de medicamentos oleosos, debido al riesgo de desarrollar neumonías por aspiración.
- Cuando existen alteraciones en la integridad de los tejidos (como quemaduras) u otras condiciones similares.
- Si hay la presencia de un cuerpo extraño en las vías nasales. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Material y equipo:

- Goteros, spray o micro nebulizadores.
- Condor o tanques de oxígeno.
- Pañuelos (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.24 Administración de medicamentos por vía sublingual

Procedimiento el cual implica la administración de medicamentos debajo de la lengua, donde son rápidamente absorbidos a través de los vasos sanguíneos localizados en esa zona. Algunos de los medicamentos que se administran comúnmente por vía sublingual incluyen nitratos, benzodiacepinas, opiáceos, agonistas dopaminérgicos y antihipertensivos como la nifedipina, entre otros. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Indicaciones

- Cuando se necesita una rápida absorción y biodisponibilidad del fármaco, ya que el sistema venoso sublingual conecta directamente hacia la vena cava superior, evitando la biotransformación inicial que puede disminuir la biodisponibilidad de algunos medicamentos.
- En casos de enfermedades que dificulten la deglución, el paso o la absorción del medicamento. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Contraindicaciones

- Trauma oral
- Negativa del paciente

Precauciones

- Asegurarse de que la forma farmacéutica sea la adecuada y cumpla con las características requeridas para esta vía de administración.
- Monitorizar al paciente de cerca debido a la rápida absorción del medicamento.

- Instruir al paciente para que no ingiera agua, ni trague saliva en exceso hasta que el medicamento se haya disuelto completamente. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.25 Administración de medicamentos por vía oftálmica

Este método se refiere a la administración de medicamentos en la parte posterior del saco conjuntival, una técnica utilizada principalmente para tratar afecciones oculares. Los medicamentos administrados por esta vía generalmente se presentan en forma de gotas o ungüentos oftálmicos, que se aplican directamente en el ojo. Una vez aplicados, los fármacos son absorbidos de manera eficiente a través de las estructuras oculares, como la córnea, la conjuntiva y la esclerótica, lo que permite una distribución uniforme del medicamento en toda el área ocular. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Contraindicaciones

- Alergia al principio activo o algún componente del medicamento.
- Negación del paciente.
- Circunstancias que dificulten la administración y conservación del medicamento en el ojo. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Precauciones

- Limpiar el ojo antes de aplicar el medicamento.
- Prevenir la contaminación cruzada evitando que la punta del frasco gotero toque el globo ocular durante la aplicación.
- Dejar un intervalo de al menos cinco minutos entre la administración de diferentes medicamentos oftálmicos.
- Descartar la primera parte del ungüento antes de administrar el medicamento. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.26 Administración de medicamentos por vía ótica

Este método consiste en la administración de medicamentos en forma de gotas directamente en el canal auditivo externo, o en la realización de un lavado en dicha área. La aplicación de gotas en el oído es una forma eficaz de proporcionar tratamiento local, ya que el medicamento se administra directamente en el área afectada. Esto permite una absorción rápida a través de la piel del conducto auditivo y una acción directa sobre las estructuras internas del oído. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Contraindicaciones

La administración de medicamentos por vía ótica no debe realizarse en los siguientes casos:

- Si existe una ruptura en la membrana timpánica.
- Si el paciente se niega a recibir el tratamiento.
- Si hay condiciones anatómicas que impiden que el medicamento ingrese o se mantenga en el conducto auditivo externo.

Precauciones

- Limpiar la parte exterior del oído en caso de existir exudado.
- Emplear líquidos a una temperatura de 37 °C.
- Utilizar equipo estéril durante el procedimiento.
- Interrumpir el lavado si el paciente presenta síntomas como vértigo o náuseas.
- Asegurarse de que la punta del gotero o la jeringa no entre en contacto con la piel o con secreciones. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Material y equipo:

- Frasco gotero.
- Tarjeta de medicamentos.
- Gasas estériles.

- Toallas de papel.
- Riñonera. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.27 Administración de medicamentos por vía rectal

Esta técnica implica la introducción de un medicamento en el recto a través del ano, con objetivos terapéuticos, diagnósticos o preventivos. Los fármacos administrados de esta manera generalmente se presentan en forma de supositorios. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Indicaciones

- Actuar localmente sobre la mucosa del intestino grueso;
- Provocar por vía refleja evacuación del colon;
- Producir efectos sistémicos cuando el medicamento se ha absorbido;
- Evitar la acción de los medicamentos sobre el estómago. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Contraindicaciones

- Pacientes con patología ano-rectal;
- Pacientes con tratamientos quirúrgicos recientes en la zona;
- Emplear con precaución en pacientes con patología cardíaca. (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Precauciones

- Introducir el supositorio por el extremo cónico de manera que la contracción del esfínter lo impulse hacia adentro;
- Posicionar al paciente en decúbito lateral izquierdo con las rodillas flexionadas (posición de Sims);
- Emplear con precaución en personas de edad avanzada (efecto vagal). (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

Material y equipo:

- Medicamento: suppositorio o ungüento;
- Cánula adaptable al tubo del ungüento;
- Lubricante;
- Riñonera;
- Material de limpieza: agua, jabón, toallas de papel;
- Protector de cama (Marin Morales, Bonilla Manchola, Rojas Marin, & Guarnizo Tole, 2018)

5.28 Reglas de Seguridad para la Administración de Medicamentos

Dentro de las responsabilidades que asume el personal de enfermería, está la administración de medicamentos:

- El conocimiento completo del fármaco reduce la posibilidad de cometer errores en su administración;
- La preparación individual de los medicamentos asegura la precisión en su administración;
- Observar la reacción del paciente durante el procedimiento;
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada para evitar contaminación, errores, accidentes y lesiones;
- Seguir las reglas universales para el manejo y desecho de jeringas y agujas;
- Colocar la tarjeta de medicamentos con los 5 correctos al lado, frente o atrás de la jeringa que contiene el medicamento;
- Evitar inyectar en zonas con heridas o zonas infectadas;
- Si se contamina la jeringa o la aguja hay que desecharlo inmediatamente;
- Usar algodón para proteger los dedos al romper las ampollas;
- El tejido subcutáneo es abundante en pacientes bien nutridos o con obesidad, y es escaso en delgados y desnutridos. Por lo tanto, en estos pacientes y niños/as, hay que formar el músculo. (Siguenza Merchán, 2022)

5.29 Correctos en la Administración de Medicamentos

Podemos hablar de que la seguridad del paciente constituye un pilar importante, por lo que existen normas a cumplir en la administración de medicamentos “15 correctos”, estas se practican al momento de suministrar un medicamento a un paciente y tienen por objetivo evitar errores, podemos mencionarlos:

- Higiene de las manos;
- Verificar antecedentes alérgicos del paciente;
- Tomar signos vitales previo a la administración;
- Medicamento correcto;
- Dosis correcta;
- Vía de administración correcta;
- Horario correcto;
- Técnica de administración correcta;
- Velocidad de la infusión correcta;
- Fecha de caducidad;
- Preparar y administrar el medicamento una misma persona;
- Registrar los medicamentos administrados;
- No administra medicamentos bajo órdenes verbales;
- Educar al paciente y familiares sobre el medicamento administrado. (Siguenza Merchán, 2022)

5.30 Cómo calcular la dosis en administración de fármacos

Los principales conceptos claves son:

- **Dosis:** Cantidad de medicamento que hay que administrar para producir el efecto deseado. Es la cantidad de medicamento a administrar en una sola vez.
- **Dosis/día:** Cantidad de medicamento a administrar en un día.
- **Dosis/ciclo:** Cantidad de medicamento a administrar durante un ciclo de tratamiento.

- **Dosis total:** cantidad de medicamento a administrar durante un tratamiento completo.
- **Cantidad total de medicamento:** cantidad de medicamento que hay que administrar durante un periodo de tiempo o durante un tratamiento completo.
- **Número de dosis:** viene determinado por la cantidad total de medicamento y el tamaño de la dosis a administrar, estableciendo el número de administraciones.
- **Tamaño de la dosis:** viene determinado por la cantidad de medicamento que hay que administrar y el número de dosis prescrito.
- **Disolución:** mezcla homogénea en la que una o más sustancias se disuelven en otra de forma que no es posible diferenciar las partículas de cada sustancia. Se compone de uno o varios solutos y un disolvente.
- **Soluto:** sustancia que se disuelve.
- **Disolvente:** sustancia en la que se diluye un soluto.
- **Concentración:** indica la cantidad de soluto que hay en una disolución o la cantidad de soluto que hay en una determinada cantidad de disolvente.
- **La administración de la dosis precisa,** en ocasiones, necesita cambios en la escala de medida, por lo que se deben conocer sus abreviaturas y equivalencias, tanto en las medidas de peso y volumen más utilizadas. (García, 2019, pág. 3)

5.31 Manejo y clasificación de los desechos hospitalarios

Los desechos hospitalarios incluyen todos los materiales generados en centros de salud y durante la prestación de servicios médicos. Estos abarcan desde desechos potencialmente reciclables, como papel, hasta otros que pueden ser peligrosos. Algunos de estos últimos podrían tener un valor comercial después de un tratamiento adecuado, mientras que los que no lo tienen suelen ser confinados en vertederos sanitarios. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001).

Las instituciones públicas o privadas deberán desarrollar un plan para la gestión de desechos hospitalarios conforme a las normativas establecidas en el reglamento. Este

plan deberá ser aprobado por el Departamento de Regulación de Programas de Salud y Ambiente. Una vez presentado el plan, el departamento emitirá un certificado de aprobación, el cual deberá renovarse cada dos años. La renovación estará condicionada a la solicitud del interesado y a una inspección realizada por el Departamento, con el fin de comprobar el adecuado funcionamiento del sistema de gestión de desechos. El Departamento de Salud y Ambiente llevará un registro de las entidades generadoras a las que se haya otorgado el certificado mencionado. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.32 Separación y embalaje

Cada entidad generadora deberá proporcionar formación al personal médico, paramédico, administrativo y de otros servicios, incluidos los temporales, para asegurar que realicen una adecuada separación de los desechos, de acuerdo con la clasificación definida en el artículo tercero de este reglamento. Para ello, todos los desechos deben ser segregados en contenedores apropiadamente compactados y embalados, facilitando su manejo, utilizando materiales resistentes que no se rompan fácilmente para evitar derrames. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.33 Desecho Hospitalario Bioinfecciosos:

Los desechos bioinfecciosos surgen en distintas etapas de la atención médica, como el diagnóstico, tratamiento, inmunizaciones, investigaciones y otras actividades afines. Estos desechos están en contacto con pacientes o animales y tienen niveles variables de riesgo potencial, según la exposición a agentes infecciosos que puedan causar enfermedades, haciéndolos potencialmente infecciosos. Estos desechos se deben de colocar en bolsas o recipientes de color rojo con el símbolo de desechos infecciosos para evitar contaminación alguna área. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.33.1 Materiales procedentes de aislamientos de pacientes

Los desechos biológicos abarcan excreciones, exudados y materiales de desecho procedentes de salas de aislamiento de pacientes con enfermedades altamente contagiosas, tanto humanos como animales. Esto incluye cualquier material descartable, como algodón, gasas y guantes, que haya estado en contacto con los pacientes de dichas salas. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.33.2 Sangre humana y productos derivados

Esto abarca bolsas de sangre con fecha de caducidad vencida o con resultados positivos en pruebas serológicas, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos. Se incluyen también los recipientes que los contienen o han sido contaminados, como bolsas plásticas y mangüeras intravenosas. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.33.3 Desechos anatómicos patológicos y quirúrgicos

Son los desechos patológicos humanos o animales, incluyendo tejidos, órganos, partes y fluidos corporales, que se remueven durante las autopsias, cirugías y otros, tomándose en cuenta también las muestras para análisis. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.34 Desechos punzocortantes

Los objetos punzocortantes que hayan estado en contacto con pacientes o agentes infecciosos, como agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas de Pasteur, agujas, bisturíes, mangüeras, placas de cultivo, cristalería intacta o rota, así como cualquier material quirúrgico o punzocortante, incluso si no se utilizó, deben ser considerados desechos. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.35 Desechos Químicos Peligrosos

Son sustancias y compuestos químicos que presentan propiedades tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivas, reactivas, genotóxicas o mutagénicas. Esto incluye agentes quimioterapéuticos, antineoplásicos, productos químicos no utilizados, pesticidas, solventes, ácido crómico (empleado en la limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio, soluciones para revelar radiografías, baterías usadas y aceites lubricantes empleados. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.36 Desecho Hospitalario Común

Estos desechos incluyen todas las actividades administrativas, auxiliares y generales que no encajan en las categorías anteriores. No representan riesgo para la salud y tienen características similares a los desechos domésticos comunes. Entre ellos se encuentran periódicos, flores, papel, residuos de productos de limpieza no químicos y objetos en desuso. También abarcan los desechos generados en restaurantes, como envases, restos de alimentos, platos no consumidos o no utilizados, así como los desechos de pacientes sin enfermedades infecciosas, como utensilios desechables, platos de plástico y servilletas. Estos residuos deben ser depositados en contenedores y bolsas de color negro. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.37 Desechos especiales

Los desechos deben colocarse en bolsas de color blanco que lleven la simbología correspondiente a productos químicos. La cristalería, ya sea intacta o rota, debe ser embalaje en una caja de cartón plastificada o en un recipiente plástico adecuado, debidamente cerrado y sellado. Luego, estos envases deben ser depositados dentro de las bolsas blancas. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.38 Desechos radiactivos

Los residuos radiactivos deben ser almacenados en contenedores de plomo, los cuales serán diseñados según el nivel de actividad de los residuos. Estos contenedores deberán estar debidamente etiquetados conforme a las normativas del Ministerio de

Energía y Minas, que también será responsable de su disposición final adecuada. Las etiquetas deberán incluir información como el nombre de la institución generadora, la fecha y hora de recolección, el origen dentro del hospital, el operador encargado y la ubicación temporal de almacenamiento dentro de las instalaciones hospitalarias. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

5.39 Mecanismos de Control y Vigilancia

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por medio del Departamento de Regulación de los Programas de Salud y Ambiente, también conocido como el Departamento de Salud y Ambiente de la Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud, establece los mecanismos de control, coordinación y regulación. Este departamento será el encargado de asegurar la implementación y supervisar el cumplimiento estricto de las disposiciones del reglamento, a través de las Direcciones de áreas de Salud, que tendrán la responsabilidad de aplicarlo correctamente. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

VI. METODOLOGÍA

6.1 Tipo de estudio

Este fue un estudio de tipo descriptivo no experimental porque permitió identificar por medio de un cuestionario las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en la administración de medicamentos, con un enfoque cuantitativo ya que se representa de forma numérica y grafica los resultados y de corte transversal ya que los datos fueron recolectados durante el mes de mayo de 2024.

6.2 Diseño de la investigación

El diseño del estudio contempla una recolección de datos estructurada, los mismos, fueron recopilados mediante métodos y técnicas de recolección de información que aseguraron la validez y confiabilidad de los resultados. Una vez obtenidos, se analizaron utilizando herramientas estadísticas adecuadas para identificar patrones y relaciones entre las variables estudiadas. Este enfoque permitió describir con precisión las características de la población y las condiciones que se deseaban investigar, proporcionando una base sólida para la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

6.3 Unidad de Análisis

Fue conformada por el personal de enfermería que labora en los servicios de medicina de hombres y mujeres del hospital Roosevelt.

6.4 Población

La población de este estudio fue compuesta por 71 auxiliares de enfermería y treinta enfermeros profesionales, para hacer un total de 101 sujetos de estudio.

6.5 Objetivos

6.6 Objetivo general

Determinar las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina de hombres y mujeres del hospital Roosevelt.

6.6.1. Objetivos específicos

- Identificar el equipo utilizado por el personal de enfermería, para la preparación y administración de medicamentos en los servicios de medicina de hombres y mujeres del hospital Roosevelt de Guatemala.
- Describir los riesgos que representan el manejo inadecuado de los desechos hospitalarios por el personal de enfermería.
- Evaluar el equipo de protección personal que utiliza enfermería durante la administración de medicamentos en los servicios de medicina de hombres y mujeres del Hospital Roosevelt.
- Establecer los factores que favorecen y limitan el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los servicios de medicina de hombres y mujeres del Hospital Roosevelt.

6.7 Cuadro de operacionalización de la variable

Objetivo	Variable	Definición operacional	Indicador	Ítems
Evaluar las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del Hospital Roosevelt.	Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos.	Es el conjunto de protocolos y prácticas implementadas por el personal de enfermería para minimizar el riesgo de infecciones y accidentes durante la preparación y administración de medicamentos en los servicios de medicina del hospital. Estas medidas incluyen el uso adecuado de equipo de protección personal (EPP), la correcta técnica de lavado de manos y el cumplimiento de normas y procedimientos de bioseguridad establecidos por el hospital.	Equipo para la preparación.	1 - 6
			Equipo para la administración.	
			Técnica de lavado de manos.	
			Los correctos para la administración.	
			Manejo de Desechos Hospitalarios.	7 - 10
			Clasificación de los desechos Hospitalarios.	
			Tipos de EPP.	
			Medidas de Bioseguridad.	13 - 15
			Educación permanente.	
			Existencia o Dotación de Equipo.	

6.8 Criterios de inclusión y exclusión

6.8.1. Criterios de Inclusión

Personal de enfermería (auxiliares y profesionales) de los servicios de medicina de hombres y mujeres del hospital Roosevelt que aceptaron participar de manera voluntaria en la investigación.

6.8.2. Criterios de Exclusión

Estudiantes de enfermería, otro tipo de personal de salud (médicos, terapia respiratoria, técnicos radiólogos), licenciados en enfermería, personal en periodo de vacaciones o por suspensión médica.

6.9 Instrumento

Se utilizó como herramienta un cuestionario conformado por quince preguntas cerradas de selección múltiple, basadas en las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt.

6.10 Principios éticos de la investigación

La investigación se basó en un principio básico, que es la búsqueda del bien.

6.10.1. Principio de la Beneficencia

Es la acción de hacer el bien a los demás y ayuda voluntaria a las personas, este principio fue aplicado en el estudio al buscar que los resultados obtenidos fueran en beneficio de los pacientes y personal de salud, con el fin de contribuir a una atención médica más segura y de calidad.

6.10.2. Principio de la Justicia

Es un principio que determina que todos deben vivir honestamente y conforme a lo que merece según su actuar. Los participantes fueron tratados con equidad, igualdad y respeto durante el estudio.

6.10.3. Principio de la Autonomía

Hace referencia a la capacidad de cada persona para decidir y actuar utilizando sus habilidades y recursos, y ser libres de tomar decisiones, en el presente estudio cada uno de los sujetos ha decidido participar o no, sin tener consecuencias o repercusiones hacia ellos.

6.10.4. Principio de la Confidencialidad

Este principio garantiza que la información personal fue protegida de no ser expuesta sin el consentimiento de las personas. Los datos obtenidos por el estudio fueron de uso exclusivamente académico y utilizados únicamente para dicha investigación, sin exponer de manera abierta a los participantes, guardando la confidencialidad.

6.10.5. Principio de la Veracidad

Este principio nos orienta a lo íntimamente relacionado con todo lo que es verdadero y la búsqueda de la verdad, con base en lo que sabemos, pensamos, sentimos o creemos. En el estudio este principio se vio reflejado en los datos y fuentes reales obtenidos, durante la investigación.

6.10.6. Consentimiento informado

Este es un proceso mediante el cual los participantes comprendieron los detalles del estudio, proteger los derechos y bienestar de los participantes. Los participantes que aceptaron de manera voluntaria previo a la recolección de datos, se les brindó una explicación sobre la investigación a fin de participar de manera voluntaria.

VII. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

Criterio	Cantidad	Porcentaje
Encamamiento A	27	27%
Encamamiento B	16	16%
Encamamiento C	35	34%
Encamamiento D	23	23%
Encamamiento E	0	0%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Criterio	Cantidad	Porcentaje
Enfermera/o Profesional	30	30%
Auxiliar de Enfermería	71	70%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

En la primera tabla se observa la distribución de los sujetos de estudio en cinco tipos de encamamiento. La mayoría de ellos se ubica en el encamamiento C, con 35 individuos, lo que representa el 34% del total. Le sigue el encamamiento A, con 27 personas (27%) y el encamamiento D, con 23 (23%). El encamamiento B tiene la menor cantidad, con 16 individuos, que corresponden al 16% del total. En la segunda tabla podemos apreciar que la mayor parte del personal corresponde a auxiliares de enfermería, con un total de 71 personas, lo cual representa el 70% del grupo. En contraste, los enfermeros profesionales son 30, lo que equivale al 30% del total. Esto indica que el equipo está compuesto principalmente por auxiliares de enfermería, quienes representan una mayoría significativa en comparación con el personal profesional.

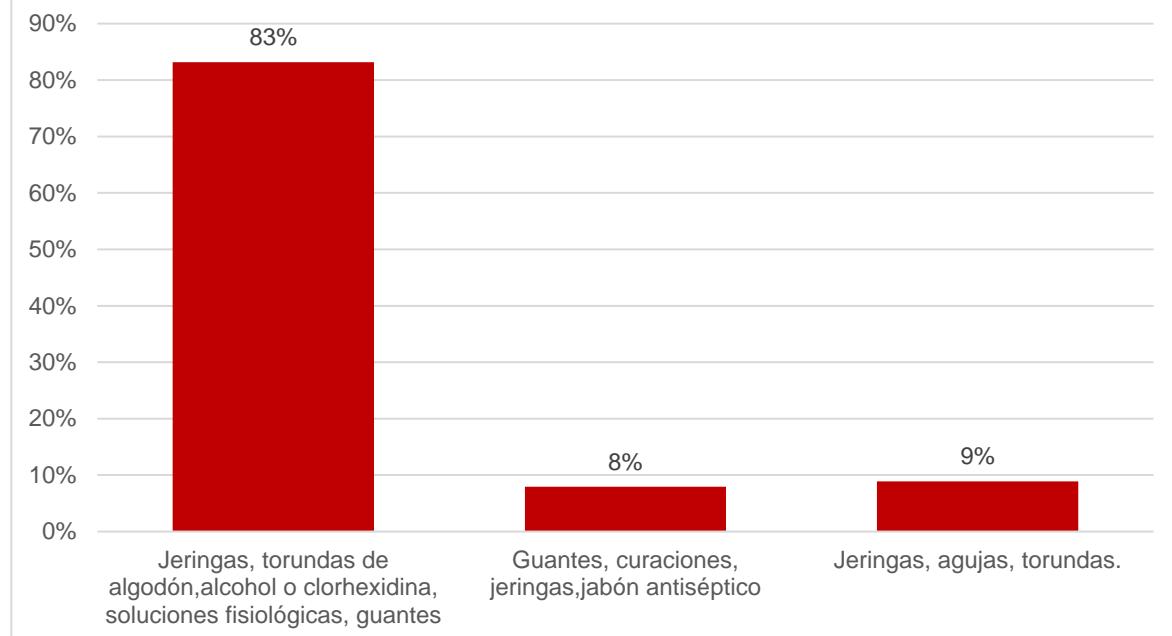
TABLA No. 1

1. ¿Qué equipo utiliza usted para la preparación de medicamentos dentro de su servicio?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Jeringas, torundas de algodón, alcohol o clorhexidina, soluciones fisiológicas, guantes	84	83%
Guantes, curaciones, jeringas, jabón antiséptico	8	8%
Jeringas, agujas, torundas.	9	9%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 1



Del total de 101 participantes encuestados, se ha observado que la gran mayoría, equivalente al 83%, emplea una variedad de materiales esenciales como jeringas, torundas de algodón, alcohol o clorhexidina, soluciones fisiológicas y guantes para la preparación de medicamentos. Este uso diversificado de recursos subraya la importancia que el personal de enfermería otorga a los protocolos de bioseguridad, especialmente en la manipulación de medicamentos, con el objetivo de evitar cualquier tipo de contaminación o riesgo para el paciente. Por otro lado, se identifica un grupo menor, representado por el 9% de los encuestados, que únicamente utiliza jeringas, agujas y torundas en su preparación. Esta selección más limitada puede estar relacionada con procedimientos específicos o contextos de urgencia donde los materiales básicos resultan suficientes. Finalmente, el 8% restante, correspondiente a ocho personas, utiliza principalmente guantes, curaciones, jeringas y jabón antiséptico. Este último grupo parece estar enfocado en la desinfección y prevención de infecciones en situaciones donde no se requiere una gama más amplia de elementos.

La preparación de medicamentos en el entorno clínico involucra una serie de procedimientos diseñados para garantizar que el paciente reciba el tratamiento adecuado sin riesgo de efectos adversos. Estas operaciones incluyen la adecuada manipulación y dosificación de los medicamentos, siempre adaptándose a las necesidades específicas de cada paciente para maximizar los beneficios terapéuticos. Para lograrlo, el personal debe hacer uso de un equipo especializado que asegure una técnica correcta, minimizando así los riesgos. Además, es esencial que este proceso se realice en zonas controladas y limpias, siguiendo estrictos criterios de higiene y usando la indumentaria apropiada. Estos estándares no solo protegen al paciente, sino que también brindan seguridad al personal de salud, minimizando la exposición a sustancias potencialmente nocivas.

Finalmente, la preparación de medicamentos en los centros de atención sanitaria incluye todas las operaciones necesarias para ajustar los medicamentos a las

condiciones de administración adecuadas. Entre estas operaciones, se destacan la individualización de la dosis, la reconstitución o dilución del medicamento, su identificación y el acondicionamiento final antes de la administración. Estos pasos no solo son fundamentales para garantizar la efectividad del tratamiento, sino que también deben cumplir con rigurosos criterios de calidad y seguridad. Solo mediante la aplicación de estas normas se puede asegurar que el medicamento proporcionará el efecto terapéutico deseado, ajustándose de manera precisa a las necesidades individuales del paciente sin causar daños adicionales. Este enfoque integral asegura que el personal de salud pueda llevar a cabo su labor de manera ética y profesional, protegiendo la salud de los pacientes bajo su cuidado. (Martín de Rosales Cabrera, y otros, 2014)

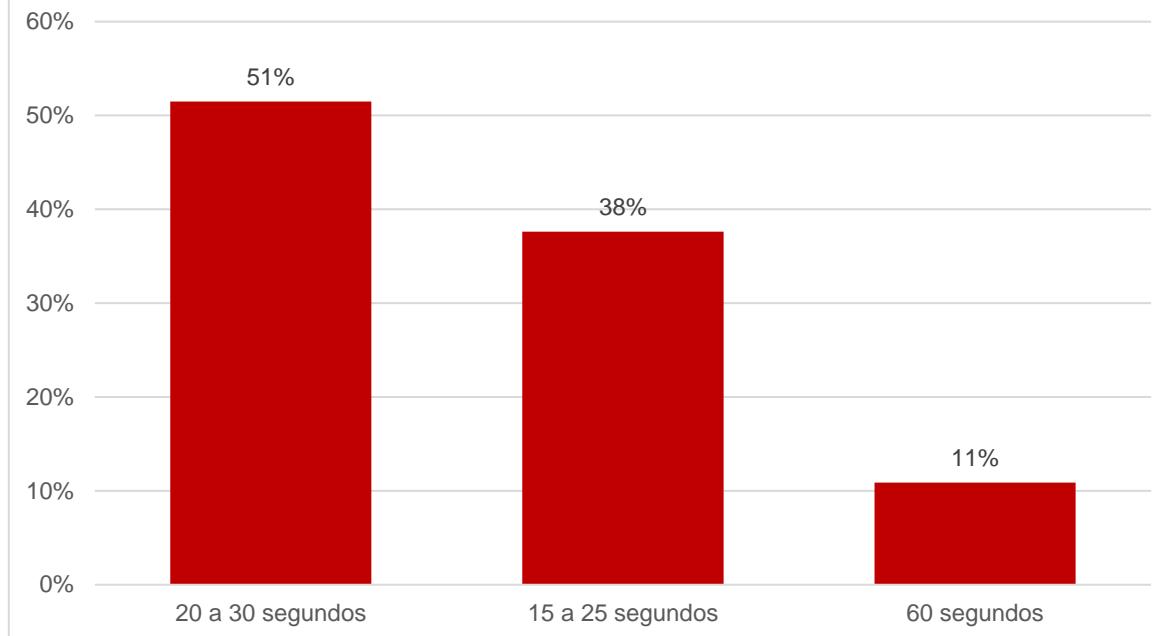
TABLA No. 2

2. ¿El lavado de manos con agua y jabón debe durar alrededor de?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
20 a 30 segundos	52	51%
15 a 25 segundos	38	38%
60 segundos	11	11%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 2



Del total de 101 personas encuestadas, que representan el 100% de la muestra, se obtuvo una visión clara sobre la percepción del tiempo adecuado para realizar un correcto lavado de manos. El 51% de los participantes considera que la duración de esta práctica debe ser de entre 20 a 30 segundos, una recomendación que se alinea con diversas guías de prácticas de higiene. Otro 38% de los encuestados cree que el tiempo ideal se sitúa entre los 15 y 25 segundos, lo cual es una duración un poco más breve pero que aún puede cumplir con los estándares básicos de higiene. Por último, un 11% de los participantes opina que el lavado de manos debe extenderse hasta los 60 segundos, un tiempo más prolongado que refuerza la eliminación de agentes contaminantes. Estas variaciones reflejan la diversidad de criterios y la importancia de reforzar conocimientos específicos sobre el tiempo adecuado para un lavado efectivo.

El lavado de manos es reconocido como la técnica más eficaz para prevenir enfermedades nosocomiales, aquellas que son adquiridas en el entorno hospitalario. Para el personal de enfermería, este procedimiento constituye una medida universal y básica de bioseguridad que debe ser ejecutada con precisión. No solo es importante que el personal realice esta práctica, sino que también comprenda la duración mínima requerida para que el proceso sea verdaderamente efectivo. En este sentido, el mayor porcentaje de encuestados, que coincide en un tiempo de 20 a 30 segundos, refleja una tendencia positiva hacia la adopción de prácticas de higiene adecuadas. Este tiempo estimado permite una limpieza que remueve la flora transitoria sin comprometer la integridad de la piel por un exceso de fricción o lavado prolongado.

El proceso de lavado de manos implica una remoción mecánica tanto de la suciedad visible como de la flora transitoria presente en la piel. Este procedimiento no solo busca eliminar los agentes patógenos, sino que también cumple con el objetivo de reducir la flora residual que, aunque no siempre es dañina, puede convertirse en un riesgo si entra en contacto con tejidos o áreas vulnerables del cuerpo. Eliminar la

flora transitoria y disminuir la flora residual son esenciales para prevenir la diseminación de infecciones en áreas críticas, evitando así que el personal de salud sea una fuente de contaminación. Este método es fundamental en la protección contra infecciones locales y sistémicas que podrían tener graves consecuencias para los pacientes. (Sequeira Venegas, y otros, 2014)

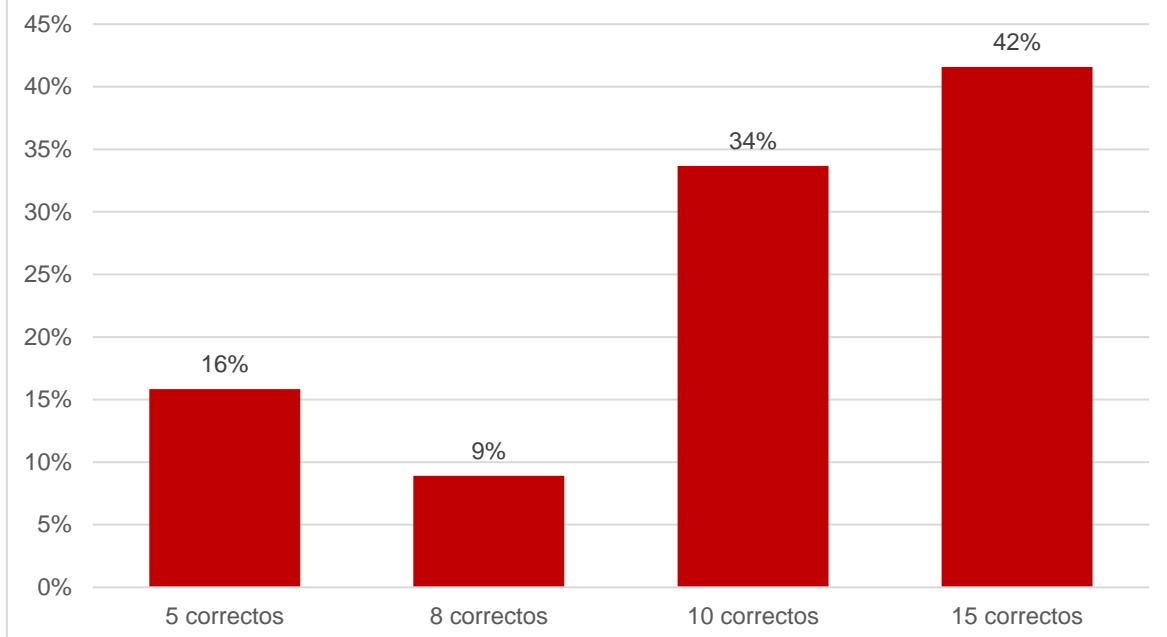
TABLA No. 3

3. ¿Cuántos correctos para la administración de medicamentos conoce usted?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
5 correctos	16	16%
8 correctos	9	9%
10 correctos	34	34%
15 correctos	42	41%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 3



En base a la gráfica anterior, que representa el 100% del personal encuestado, se observa que el 41% de los participantes indica que conoce 15 correctos en la administración de medicamentos. Esto no solo implica un conocimiento adecuado y actualizado, sino que también es fundamental para garantizar la calidad de la atención en la práctica de la enfermería. Por otro lado, un 34%, que corresponde a 34 personas, señala que tiene conocimiento sobre 10 correctos; un 16% afirma conocer 5 correctos, y finalmente, un 9% menciona que solo tiene familiaridad con 8 correctos. Estos datos reflejan que una proporción considerable del personal de enfermería está bien informada y capacitada en relación con los procedimientos adecuados en la administración de medicamentos, lo que es crucial para la seguridad del paciente y la efectividad del tratamiento.

La innovación en el ámbito de la enfermería se erige como un fundamento esencial, ya que, al implementar cada técnica propia de esta profesión, se mejora significativamente la calidad de la atención brindada. Durante el proceso de administración segura de medicamentos, es imperativo que el personal de enfermería cumpla rigurosamente con los correctos establecidos, los cuales han ido en aumento en los últimos años. Este crecimiento en el conocimiento busca disminuir los riesgos asociados a prácticas inadecuadas en la administración de medicamentos, lo que a su vez contribuye a la reducción de eventos adversos que podrían surgir de tales errores.

Es importante destacar que la seguridad del paciente se constituye como un pilar fundamental en la atención sanitaria. Por ello, existen normas estrictas que deben cumplirse al momento de administrar medicamentos, destacándose entre ellas las "15 correctos". Estas normas se practican meticulosamente durante el suministro de un medicamento a un paciente, con el objetivo principal de evitar errores y garantizar un tratamiento seguro y eficaz. La adecuada aplicación de estas prácticas no solo mejora los resultados clínicos, sino que también promueve la confianza en el sistema de salud. (Siguenza Merchán, 2022)

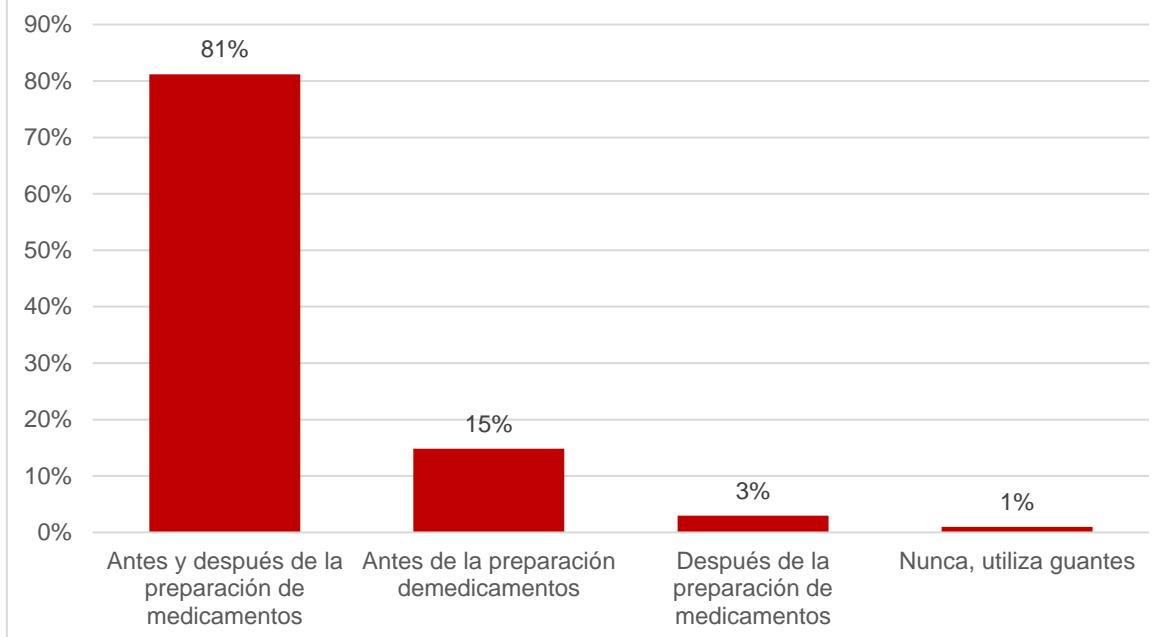
TABLA No. 4

4. ¿En qué momento realiza el lavado de manos para la preparación de medicamentos?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Antes y después de la preparación de medicamentos	82	81%
Antes de la preparación de medicamentos	15	15%
Después de la preparación de medicamentos	3	3%
Nunca, utiliza guantes	1	1%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 4



Del personal de enfermería encuestado, que representa el 100% de nuestra población, se observa que el 81% respondió que realiza el lavado de manos antes y después de la preparación de medicamentos. Por otro lado, el 15% de los encuestados indicó que solo lo realiza antes de la preparación de medicamentos, mientras que un 2% lo hace únicamente después de dicha preparación. Finalmente, solo el 1%, que corresponde a una persona, admite que nunca realiza el lavado de manos y se limita a utilizar guantes. Estos resultados revelan una tendencia positiva en la práctica del lavado de manos, que es esencial en el contexto de la administración de medicamentos.

La frecuencia con la que el personal de enfermería lleva a cabo el lavado de manos antes, durante y después de la realización de una técnica es tan crucial como la correcta ejecución de dicha técnica. En la encuesta realizada al personal de salud, se puede observar que un gran porcentaje del personal de enfermería implementa el lavado de manos antes y después de la preparación de medicamentos, lo cual contribuye significativamente a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos durante la ejecución de esta técnica. Aunque el uso de guantes desechables representa una medida de bioseguridad fundamental al momento de preparar medicamentos, es importante enfatizar que estos no deben considerarse un sustituto del lavado de manos con agua y jabón, que es indispensable en el ejercicio de la enfermería.

Los guantes ayudan a disminuir la exposición a contaminantes que pueden estar presentes en las manos del personal, sin embargo, es esencial recordar que no previenen lesiones ocasionadas por objetos punzocortantes. Por lo tanto, es necesario cambiar los guantes entre diferentes cuidados y procedimientos que se proporcionen al paciente. Aunque la práctica del lavado de manos es fundamental, es crucial entender que el uso de guantes no reemplaza la necesidad de lavarse las manos adecuadamente. La combinación de ambas prácticas es lo que asegura una atención segura y de calidad para los pacientes, protegiendo tanto a los pacientes como al personal de salud de posibles infecciones. (Reeder, Martin, & Koniak, 2010)

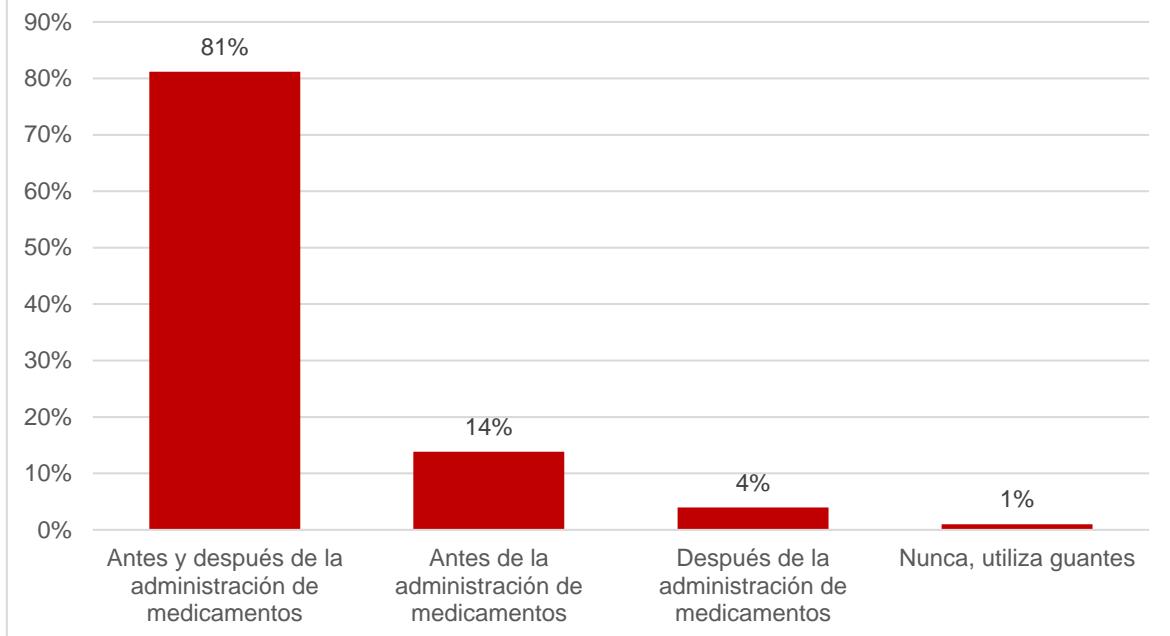
TABLA No. 5

5. ¿En qué momento realiza el lavado de manos para la administración de medicamentos?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Antes y después de la administración de medicamentos	82	81%
Antes de la administración de medicamentos	14	14%
Después de la administración de medicamentos	4	4%
Nunca, utiliza guantes	1	1%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 5



En la gráfica se puede observar que el 81% del personal encuestado realiza el lavado de manos antes y después de la administración de medicamentos. Por otro lado, el 14% de los encuestados efectúa el lavado de manos con agua y jabón solo antes de la administración, mientras que un 4% lo realiza únicamente después de la misma. Además, se destaca que solo una persona, que corresponde al 1%, no lleva a cabo el lavado de manos con agua y jabón y se limita a utilizar guantes desechables para la administración de medicamentos. Estos datos reflejan una tendencia favorable en las prácticas de higiene entre el personal de enfermería, lo cual es esencial para garantizar la seguridad del paciente.

La frecuencia del lavado de manos durante la administración de medicamentos es de suma importancia, ya que gracias a esta práctica se pueden evitar diversos eventos adversos y riesgos para la salud del paciente en los diferentes servicios de salud. En la encuesta realizada al personal de salud, se evidencia que un gran porcentaje del personal de enfermería adopta el lavado de manos antes y después de la administración de medicamentos, lo que resulta crucial para la prevención de infecciones y la promoción de un entorno seguro. Si bien el uso de guantes desechables representa una medida de bioseguridad esencial durante la administración de medicamentos, es fundamental enfatizar que estos no deben considerarse un sustituto del lavado de manos con agua y jabón. Sin embargo, su uso constituye una medida importante, ya que actúa como una barrera de protección que previene el contacto directo entre el paciente y el enfermero.

El lavado de manos es particularmente crítico antes de realizar tareas asépticas, como la curación, la inserción de catéteres, la alimentación de los pacientes, la administración de medicación, la aspiración de secreciones y en la asistencia durante los cuidados matutinos. Esta práctica tiene como objetivo proteger al paciente de gérmenes dañinos que podrían ingresar a su organismo, incluyendo aquellos que provienen del propio paciente. En resumen, el compromiso del personal de enfermería con el lavado de manos, en combinación con el uso adecuado de guantes, es vital para asegurar una atención de calidad y minimizar el riesgo de infecciones nosocomiales. (Sequeira Venegas, y otros, 2014)

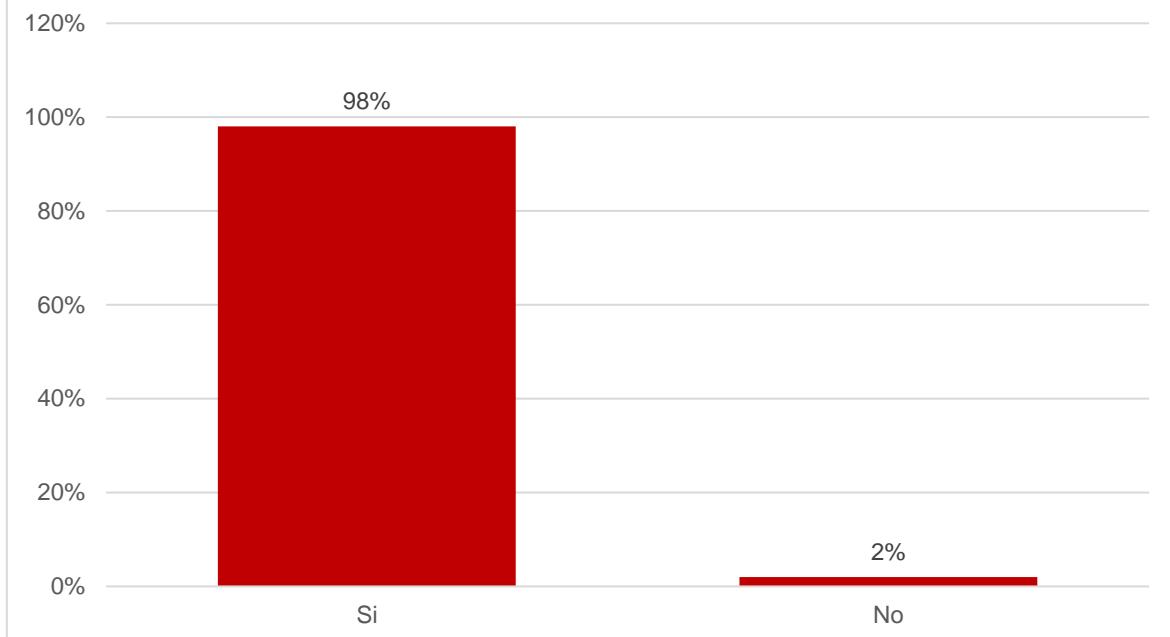
TABLA No. 6

6. ¿Su servicio cuenta con un área específica para la preparación de medicamentos?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Si	99	98%
No	2	2%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 6



En la presente gráfica se puede observar que, de un 100%, el 98% del personal de enfermería encuestado cuenta con un área específica para la preparación de medicamentos. En contraste, el 2% del personal indica que no dispone de un área especial para la preparación de sus medicamentos dentro de los servicios de salud. Esta diferencia en la disponibilidad de espacios adecuados para la preparación de medicamentos es significativa, ya que un entorno bien designado es fundamental para garantizar la seguridad y la calidad en la atención del paciente.

Dentro de los servicios de salud, es crucial que exista un área específica destinada a la preparación de medicamentos, donde estos estén almacenados de tal manera que se minimicen los riesgos de errores o daños a los pacientes. Mantener un área limpia, ordenada y organizada es una responsabilidad que recae en el personal de enfermería. Este personal debe verificar en cada turno que el área de preparación esté debidamente equipada con los insumos necesarios para llevar a cabo la preparación de medicamentos de manera eficaz y segura. La falta de atención a estas áreas puede comprometer no solo la efectividad de la medicación, sino también la seguridad del paciente.

La enfermera a cargo del servicio donde se encuentra el paciente asume la responsabilidad de mantener los medicamentos almacenados de forma segura y correcta. Además, es fundamental que pueda administrar los medicamentos bajo la indicación médica escrita. Las recetas de los medicamentos deben ser actualizadas y reflejar el mismo día en que se van a administrar, asegurándose de incluir el nombre completo del paciente, así como el horario preciso de la administración. Este enfoque meticuloso facilita un manejo seguro de los medicamentos y contribuye a una atención de calidad, previniendo así errores en la administración de tratamientos. (Bravo Castañeda, 2019)

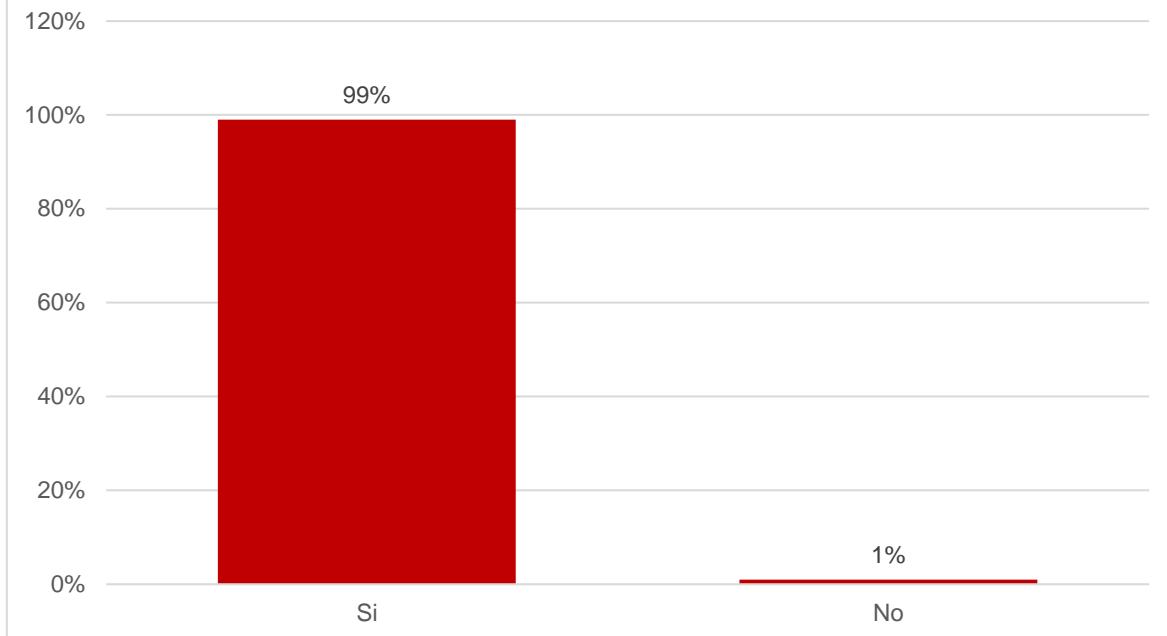
TABLA No. 7

7. ¿Dentro de su servicio existe un área asignada para los desechos hospitalarios?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Si	100	99%
No	1	1%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 7



En la gráfica se puede observar que el 99% de los servicios de medicina del Hospital Roosevelt cuenta con un área específica para la colocación de los desechos hospitalarios que generan los servicios de salud y tan solo 1% no cuenta con un área aislada para la colocación de estos lo cual genera cierta incertidumbre ya que es posible que este porcentaje desconozca la ubicación del área para desechos o el servicio no cuenta específicamente con un área para el manejo de deseos hospitalarios.

Dentro de los servicios de salud es común encontrar diferentes recipientes con clasificación de desechos a los cuales se les conoce como desechos hospitalarios los cuales se clasifican en: desechos bioinfecciosos, desechos punzocortantes, desechos radioactivos, desechos especiales los cuales corresponde a frascos ampollas, desechos químicos peligrosos y desecho común los cuales están separados por contenedores y bolsas según corresponda su color. Es de suma importancia y responsabilidad de todo el personal de salud descartar los desechos donde corresponda ya que esto puede generar contaminación o peligro para el personal que se encarga de transportar los desechos.

Toda entidad generadora deberá brindar capacitación al personal médico, paramédico, administrativo y de servicios diversos o temporales, para que puedan llevar a cabo una correcta separación de los desechos, conforme a la clasificación establecida en el artículo tercero de este reglamento. Con ese fin, todos los desechos generados deben ser separados en recipientes debidamente densificados y embalados para un manejo sencillo, utilizando materiales que no sean susceptibles de rotura para prevenir derrames. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

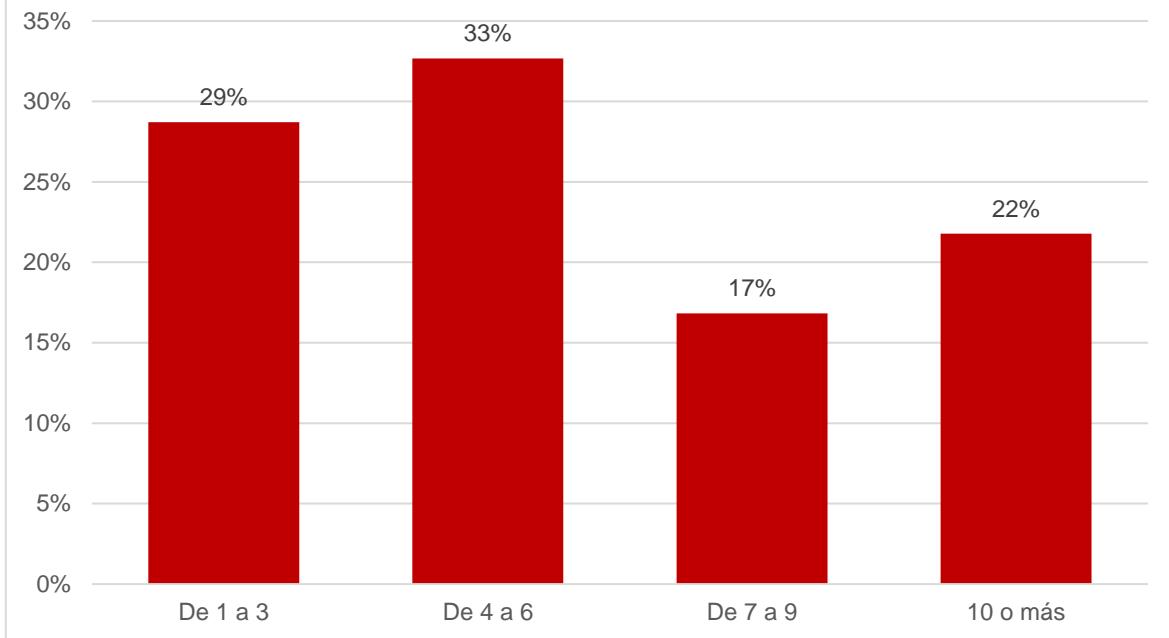
TABLA No. 8

8. ¿En su servicio con cuántos contenedores se cuenta para descartar residuos bioinfecciosos?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
De 1 a 3	29	29%
De 4 a 6	33	32%
De 7 a 9	17	17%
10 o más	22	22%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 8



Del personal encuestado, una gran parte, representada por el 32%, indica que hay entre 4 y 6 contenedores para descartar residuos bioinfecciosos. Esto sugiere una cantidad moderada de contenedores, adecuada para servicios de tamaño mediano o con una generación moderada de residuos. Un significativo 29% reporta la existencia de 1 a 3 contenedores dentro de su servicio, lo que puede ser adecuado para servicios más pequeños o áreas con menor generación de residuos. Seguido por el 22% donde hay de 10 o más contenedores para el manejo de desechos, y un 17%, que representa a la minoría, indicando que en su servicio hay entre 7 y 9 contenedores. La cantidad de contenedores disponibles en cada servicios dependerá de la capacidad del servicio y el estado general de los paciente, la ubicación de estos debe ser pensada estratégicamente, para que todo el personal pueda tener fácil acceso y así poder asegurar que los residuos se descarten de manera apropiada e inmediata, minimizando el riesgo de contaminación. El acceso fácil y constante a contenedores adecuados no solo es crucial para garantizar la seguridad en el manejo de desechos, sino también para cumplir con las normativas locales e internacionales sobre bioseguridad y control de infecciones.

Esta distribución refleja la necesidad de adaptar la cantidad de contenedores a las características y necesidades específicas de cada servicio de salud. La disponibilidad adecuada de contenedores contribuye a mantener altos estándares de higiene y control de infecciones, que son esenciales en el entorno hospitalario, donde la prevención de infecciones es una prioridad.

Los desechos bioinfecciosos surgen en distintas etapas de la atención médica, como el diagnóstico, tratamiento, inmunizaciones, investigaciones y otras actividades afines. Estos desechos están en contacto con pacientes y tienen niveles variables de riesgo potencial, dependiendo de la exposición a agentes infecciosos que puedan causar enfermedades. Debido a esto, es fundamental que estos desechos se coloquen en bolsas o recipientes de color rojo con el símbolo de desechos infecciosos, para evitar la contaminación de cualquier área y garantizar un manejo seguro y responsable de los mismos. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

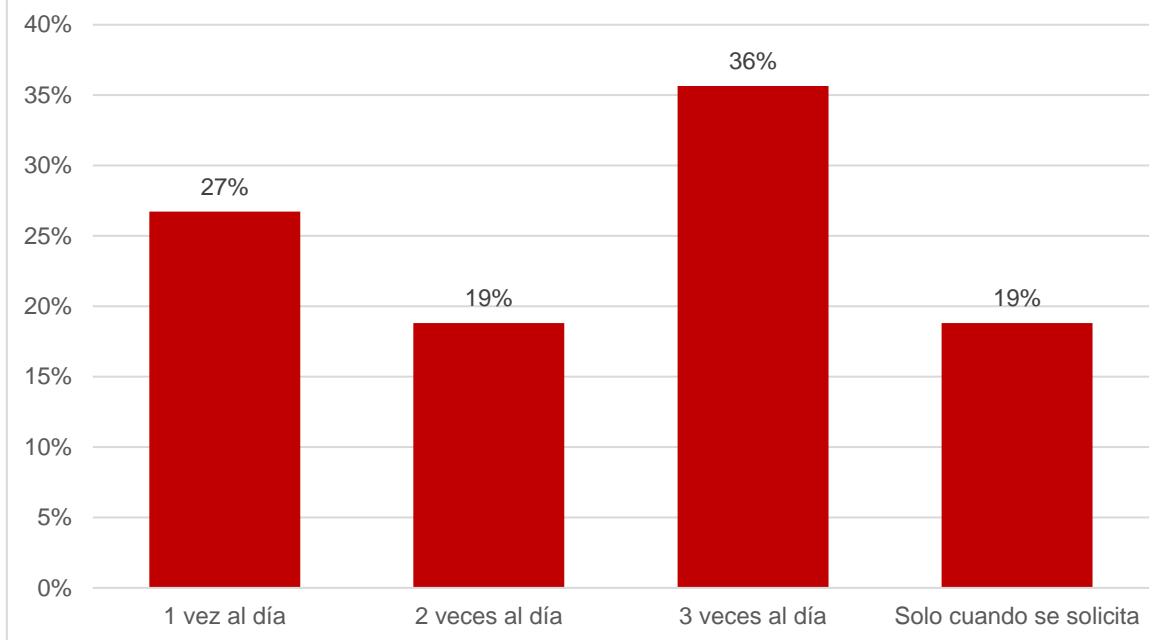
TABLA No. 9

9. ¿Con qué frecuencia recolectan los residuos hospitalarios en su servicio?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
1 vez al día	27	27%
2 veces al día	19	19%
3 veces al día	36	35%
Solo cuando se solicita	19	19%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 9



La recolección de residuos una vez al día es una práctica adoptada por el 27% de los encuestados. Esta frecuencia puede ser adecuada para servicios con una generación moderada de residuos o en áreas donde los residuos generados no son altamente infecciosos ni acumulativos. El 19% de los encuestados reporta que los residuos se recogen dos veces al día, esta práctica proporciona una mejora en el manejo de residuos, especialmente en áreas con mayor generación de desechos. La mayor parte representada por el 35% reporta que los residuos se recogen tres veces al día, esto minimiza el riesgo de acumulación de desechos, reduce el riesgo de infecciones nosocomiales y mejora la higiene general del entorno. Y el 19% indica que la recolección se realiza cuando se solicita, la falta de una rutina establecida puede comprometer la higiene y aumentar el riesgo de contaminación y exposición a patógenos.

Una recolección frecuente implica una gestión eficiente de recursos y una infraestructura adecuada para el manejo de residuos, esto garantiza un entorno más seguro para el personal y los pacientes, minimizando la exposición a residuos contaminados y potencialmente peligrosos. Requiere de contar con personal capacitado y suficiente equipo para realizar la recolección de manera eficiente. Servicios con alta rotación de pacientes y numerosos procedimientos generan más residuos y requieren recolecciones más frecuentes.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social establece a través del Departamento de Regulación de los Programas de Salud y Ambiente, conocido como el Departamento de Salud y Ambiente, de la Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud, los mecanismos de control, coordinación y regulación. Será responsable de garantizar la ejecución y supervisar el estricto cumplimiento de las disposiciones establecidas en este reglamento a través de las Direcciones de áreas de Salud, las cuales tendrán la responsabilidad de aplicarlo de manera adecuada. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

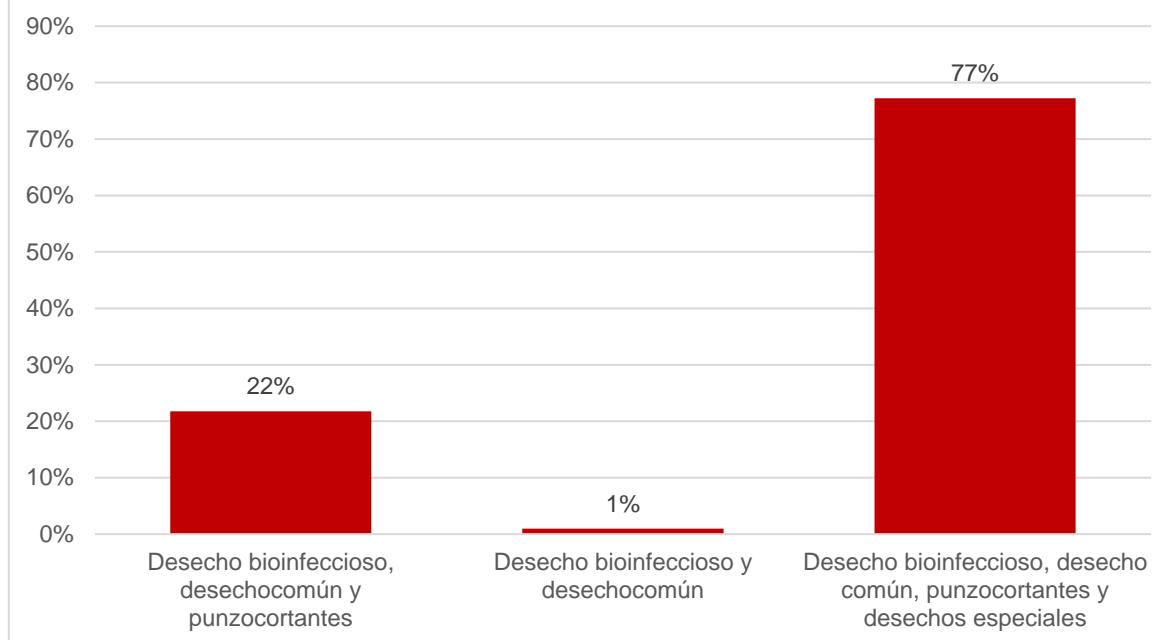
TABLA No. 10

10. ¿Qué clasificación de desechos hay en su servicio?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Desecho bioinfeccioso, desecho común y punzocortantes	22	22%
Desecho bioinfeccioso y desecho común	1	1%
Desecho bioinfeccioso, desecho común, punzocortantes y desechos especiales	78	77%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfico No. 10



Según el gráfico anterior, se puede observar que el 22% de los encuestados abarca tres tipos de desechos: bioinfecciosos, comunes y punzocortantes. Sin embargo, la gran mayoría, que representa el 77% de los encuestados, cuenta con una clasificación completa que incluye desechos bioinfecciosos, comunes, punzocortantes y desechos especiales. La inclusión de desechos especiales implica una gestión avanzada, que puede abarcar materiales como químicos peligrosos, medicamentos caducados y otros residuos que requieren un manejo específico y seguro. Este alto porcentaje refleja una buena práctica de gestión de desechos en la mayoría de los servicios, asegurando un manejo seguro y adecuado de diversos tipos de residuos peligrosos, lo que contribuye a la salud pública y al bienestar ambiental.

Este escenario indica un alto nivel de preparación y cumplimiento de las normativas de gestión de residuos, que es esencial para la acreditación y operación segura de las instalaciones de salud. La formación y concientización del personal sobre la importancia de la correcta clasificación de desechos es fundamental para garantizar la adherencia a los procedimientos de gestión. Además, la disponibilidad de recursos y la infraestructura adecuada influyen significativamente en la capacidad de los servicios para clasificar y manejar adecuadamente los residuos generados.

Los desechos hospitalarios incluyen todos los materiales generados en centros de salud y durante la prestación de servicios médicos. Estos abarcan desde desechos potencialmente reciclables, como papel y cartón, hasta otros que pueden ser peligrosos y requieren atención especial. Algunos de estos últimos podrían tener un valor comercial después de un tratamiento adecuado, mientras que los que no poseen un valor comercial suelen ser confinados en vertederos sanitarios. Esta clasificación no solo promueve un ambiente más seguro, sino que también permite la implementación de prácticas sostenibles en el manejo de residuos. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2001)

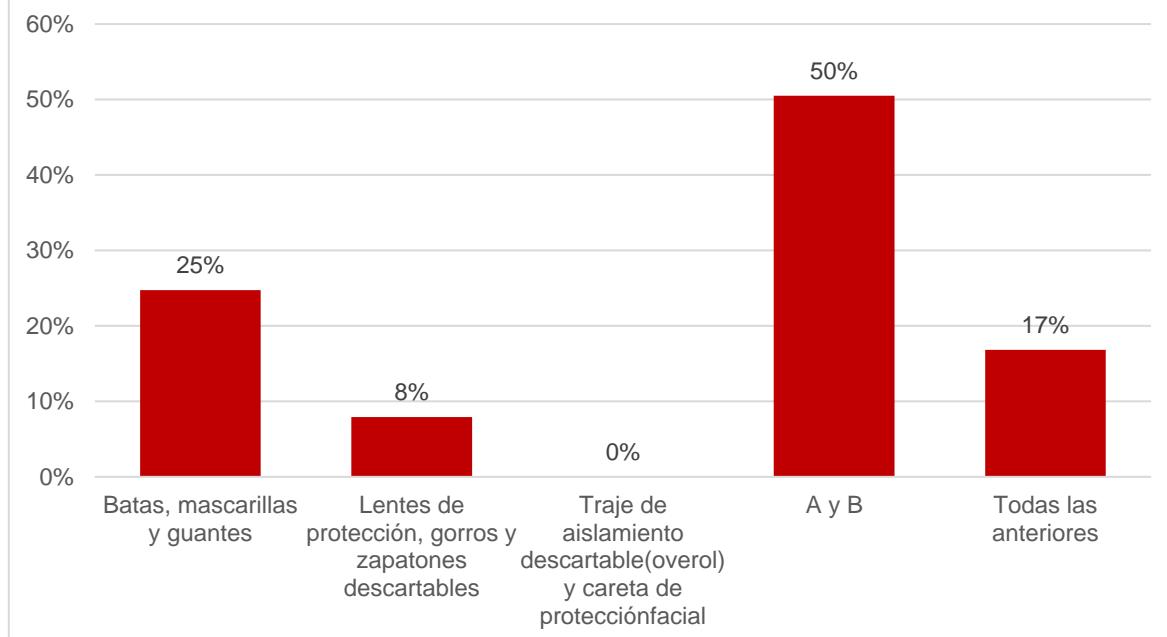
TABLA No. 11

11. ¿Qué equipo de protección personal se encuentra disponible dentro de su servicio?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Batas, mascarillas y guantes	25	25%
Lentes de protección, gorros y zapatones descartables	8	8%
Traje de aislamiento descartable (overol) y careta de protección facial	0	0%
A y B	51	50%
Todas las anteriores	17	17%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfico No. 11



Los datos revelan una distribución variada en la disponibilidad de equipos de protección personal (EPP) en los servicios de salud. El 25% de los encuestados reporta que estos EPP básicos, que incluyen batas, mascarillas y guantes, están disponibles en su servicio. Esta disponibilidad es esencial para proporcionar una protección básica contra la exposición a patógenos y fluidos corporales que pueden poner en riesgo la salud del personal y de los pacientes. Un 50% del personal indica que dentro de su servicio se encuentran disponibles tanto los EPP básicos como los adicionales, que comprenden lentes de protección, gorros y zapatones. Además, el 17% de los encuestados reporta la disponibilidad de todos los tipos de EPP mencionados, incluyendo trajes de aislamiento y caretas de protección facial. Este último dato refleja un nivel óptimo de preparación y capacidad para enfrentar situaciones de alto riesgo infeccioso, lo cual es crucial en el contexto actual de atención sanitaria.

Sin embargo, a pesar de que en los diferentes servicios de medicina se cuenta con el EPP básico, los datos también indican una limitación significativa en la capacidad de protección avanzada. La falta de insumos adecuados compromete la capacidad del servicio para manejar enfermedades infecciosas de alto riesgo. Es fundamental que exista una disponibilidad completa de EPP, especialmente en áreas con alto riesgo de exposición a patógenos peligrosos. Por lo tanto, se identifica un margen de mejora que debe ser atendido para garantizar una protección efectiva en todas las situaciones clínicas.

El EPP comprende el concepto de contención, previniendo el escape y la dispersión de elementos de riesgo. Aunque la utilización de barreras, como el uso de guantes al manipular fluidos biológicos y/o sangre, no puede evitar completamente los accidentes de exposición, sí disminuye considerablemente las consecuencias derivadas de dicha exposición, protegiendo tanto al personal de salud como a los pacientes. (Correa & Abarzua, 2019, pág. 10)

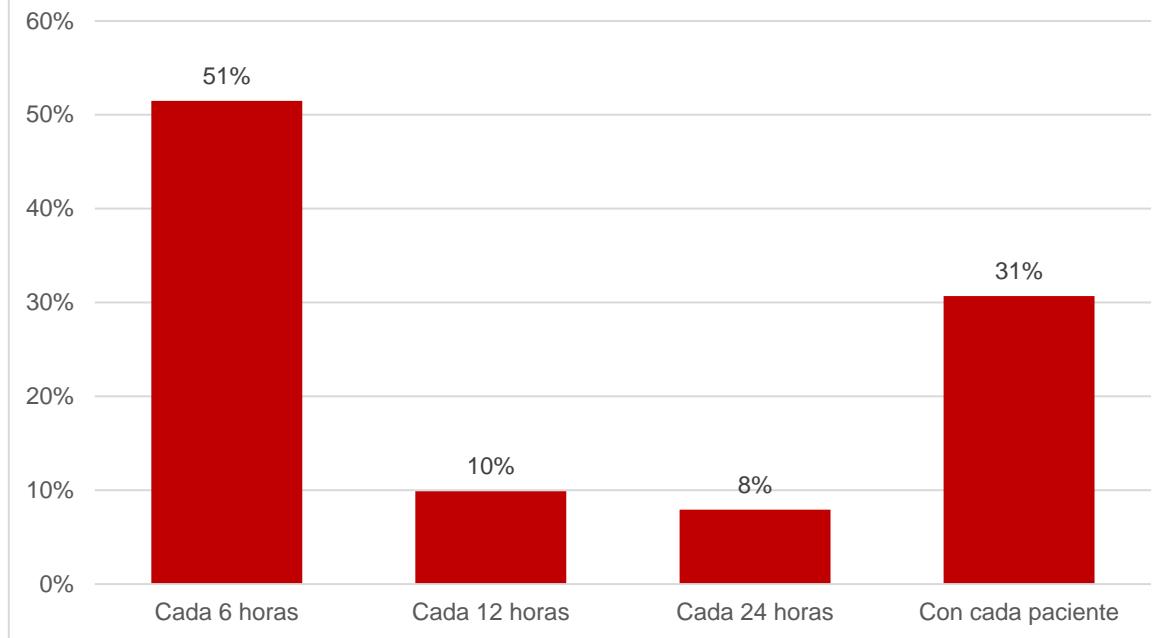
TABLA No. 12

12. ¿Con qué frecuencia realiza el cambio de su equipo de protección personal en su servicio?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Cada 6 horas	52	51%
Cada 12 horas	10	10%
Cada 24 horas	8	8%
Con cada paciente	31	31%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 12



En base a la gráfica anterior, se evidencia que la frecuencia más común para el cambio de equipos de protección personal (EPP) es cada 6 horas, representando el 51% de las respuestas. Esto sugiere que más de la mitad de los encuestados adopta esta práctica para minimizar la exposición prolongada a posibles contaminantes en el entorno laboral. Solo el 10% de los encuestados indica que cambia su EPP cada 12 horas. Esta menor frecuencia podría estar vinculada a roles específicos donde el riesgo de contaminación es menor, o a actividades realizadas que no requieren un cambio tan frecuente del EPP. Además, el 8% de los encuestados menciona que cambia su EPP una vez al día, lo que podría reflejar una práctica en contextos donde el riesgo de exposición no es tan elevado o donde se consideran los procedimientos menos invasivos. Por otro lado, un 31% de los encuestados cambia su EPP con cada paciente, una práctica especialmente crítica en contextos donde se manejan pacientes con enfermedades altamente contagiosas, o en servicios que así lo exigen, garantizando una mayor protección tanto para el personal como para los pacientes.

La distribución de respuestas indica una diversidad en las prácticas de cambio de EPP, lo que refleja posiblemente las diferentes políticas institucionales, los niveles de exposición al riesgo, y los tipos de servicios en los que trabajan los encuestados. Esta variabilidad en la frecuencia de cambio de EPP resalta la importancia de adaptar las prácticas a las realidades del entorno de atención médica y a las directrices establecidas.

El uso de barreras protectoras es fundamental, ya que reduce el riesgo de exposición de la piel o de las membranas mucosas de los trabajadores al cuidado de la salud a materiales infectados. Las barreras protectoras son especialmente efectivas para minimizar la exposición a sangre y otros líquidos corporales que puedan contener patógenos. Esto se aplica en todas las situaciones donde se implementan las precauciones universales, garantizando así la seguridad y bienestar tanto del personal de salud como de los pacientes, lo cual es un objetivo primordial en cualquier establecimiento de salud. (Reeder, Martin, & Koniak, 2010)

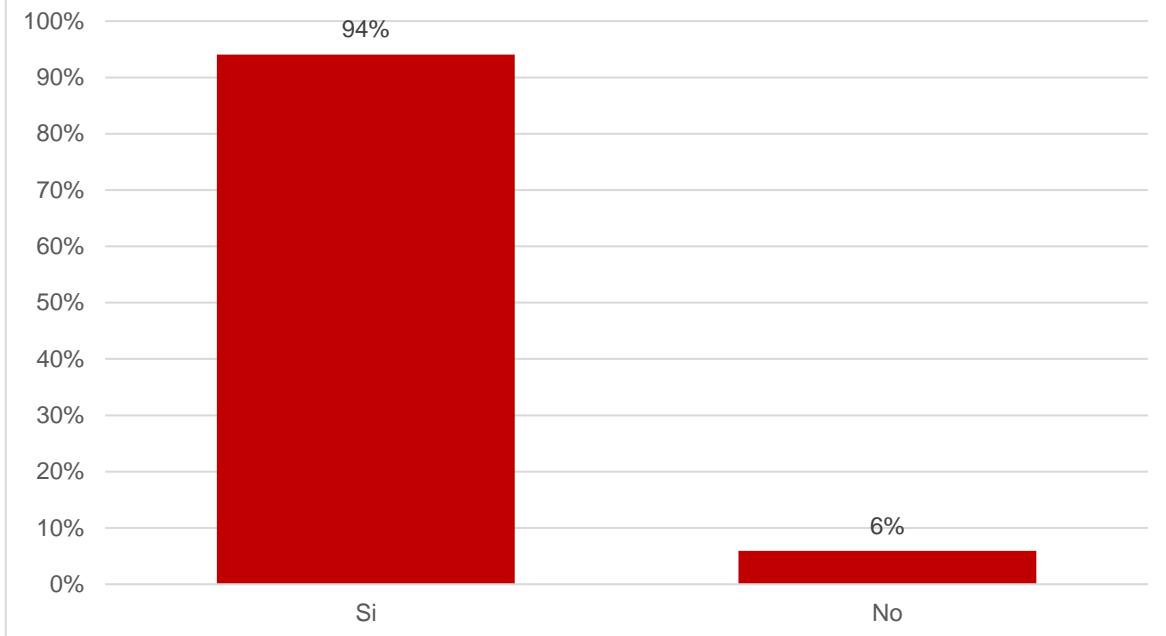
TABLA No. 13

13. ¿Brindan educación continua sobre bioseguridad en su centro de trabajo?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Si	95	94%
No	6	6%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 13



Gran parte del personal encuestado, el 94%, recibe educación continua sobre bioseguridad, lo que representa un indicador positivo en la formación del personal de salud. Este dato es significativo, ya que la bioseguridad es crucial en muchos entornos de trabajo, especialmente en aquellos relacionados con la atención sanitaria, donde la exposición a patógenos y otros riesgos es constante. Por otro lado, un pequeño porcentaje, el 6%, no recibe educación continua sobre bioseguridad. Aunque este porcentaje es menor, es esencial investigar las razones detrás de esta falta de formación y tomar medidas para asegurar que todos los empleados reciban la capacitación necesaria en bioseguridad. Esto es fundamental para minimizar riesgos y mantener un entorno de trabajo seguro, ya que cada miembro del personal tiene la responsabilidad de contribuir a la seguridad colectiva.

La alta frecuencia de educación continua en bioseguridad contribuye significativamente a la creación de un ambiente laboral seguro y saludable. La bioseguridad es un componente vital para prevenir la propagación de enfermedades, accidentes y otros incidentes relacionados con la seguridad en el trabajo. El hecho de que la mayoría del personal esté recibiendo esta educación demuestra un enfoque proactivo hacia la gestión de riesgos y el cumplimiento de regulaciones, lo que se traduce en una atención más segura para los pacientes y una protección adecuada para el personal de salud.

Además, la educación continua no solo debe centrarse en la teoría, sino que debe promover el desarrollo integral de los trabajadores. Es crucial que los programas de formación utilicen situaciones y eventos del entorno laboral cotidiano, abordando problemas reales y actuales, y aplicando los instrumentos y protocolos más adecuados. De esta manera, se producirá un aprendizaje más efectivo y aplicable, empoderando al personal para actuar con confianza y competencia en situaciones que requieren un enfoque riguroso en bioseguridad. (Salum & do Prado, 2007)

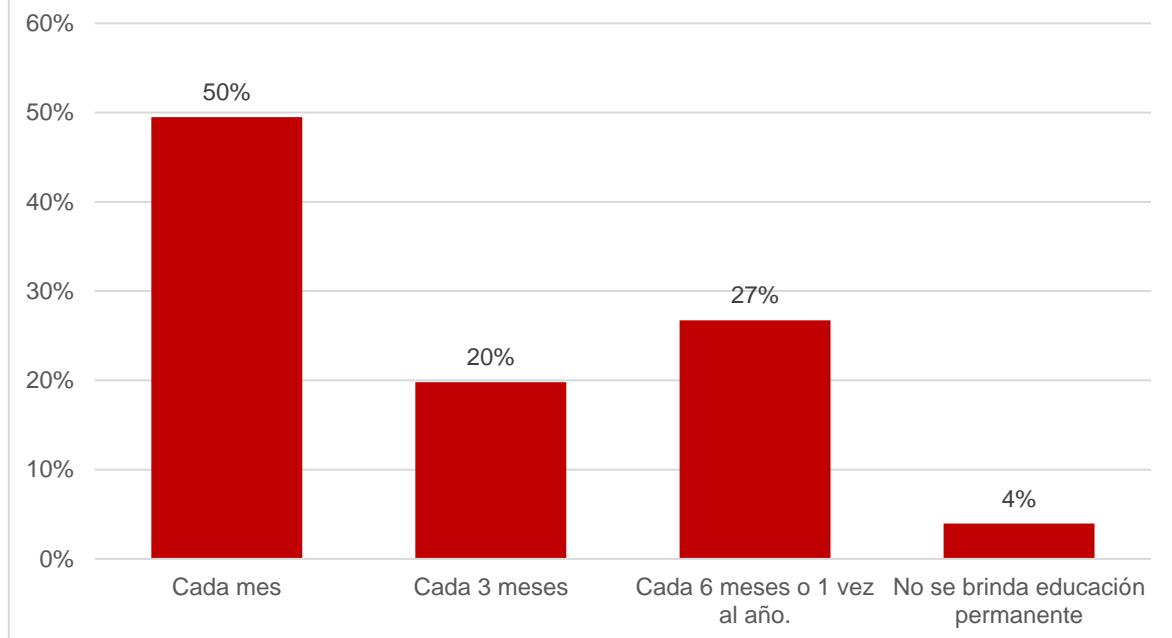
TABLA No. 14

14. ¿Con qué frecuencia se brinda educación permanente al personal dentro de su servicio?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Cada mes	50	50%
Cada 3 meses	20	20%
Cada 6 meses o 1 vez al año	27	26%
No se brinda educación permanente	4	4%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 14



Entre la población encuestada se puede observar que la mayoría, con un 50%, recibe educación mensual, lo que indica un alto nivel de compromiso con la actualización continua en temas de bioseguridad y cuidado de la salud. Este nivel de educación sugiere que el personal está dedicado a mejorar sus conocimientos y habilidades de manera constante. Comparativamente, aquellos que reciben educación cada tres meses representan un 20%, mientras que un 26% reporta recibir formación cada seis meses o de manera anual. Aunque esta última categoría refleja un enfoque más espaciado, sigue siendo significativo y puede contribuir a mantener un nivel aceptable de conocimiento en el personal. Sin embargo, la mínima proporción del 4% que no recibe educación es un área potencial de mejora que debe ser atendida urgentemente.

La educación permanente es fundamental para el desarrollo profesional y la mejora continua del servicio. Aunque la mayoría del personal recibe educación frecuente, existe margen para mejorar la frecuencia de la formación para algunos grupos, asegurando que todos los miembros del personal tengan acceso a oportunidades de educación permanente. Implementar estos cambios puede conducir a un servicio de mayor calidad, con un personal más competente y actualizado.

Además, el profesional de enfermería es responsable de mantener un entorno biológico saludable tanto para el paciente como para sí mismo. En este sentido, es crucial que el personal reconozca que bacterias, microorganismos y otros agentes patógenos están presentes en todos los entornos, incluyendo el suelo, el agua y las superficies corporales. La piel, como órgano expuesto, puede sufrir cortes con materiales punzocortantes, lo que podría servir como vía de entrada para microorganismos y potencialmente provocar infecciones. La formación continua en bioseguridad puede ayudar a los profesionales a reconocer y mitigar estos riesgos, protegiendo tanto su salud como la de sus pacientes. (Bravo Castañeda, 2019)

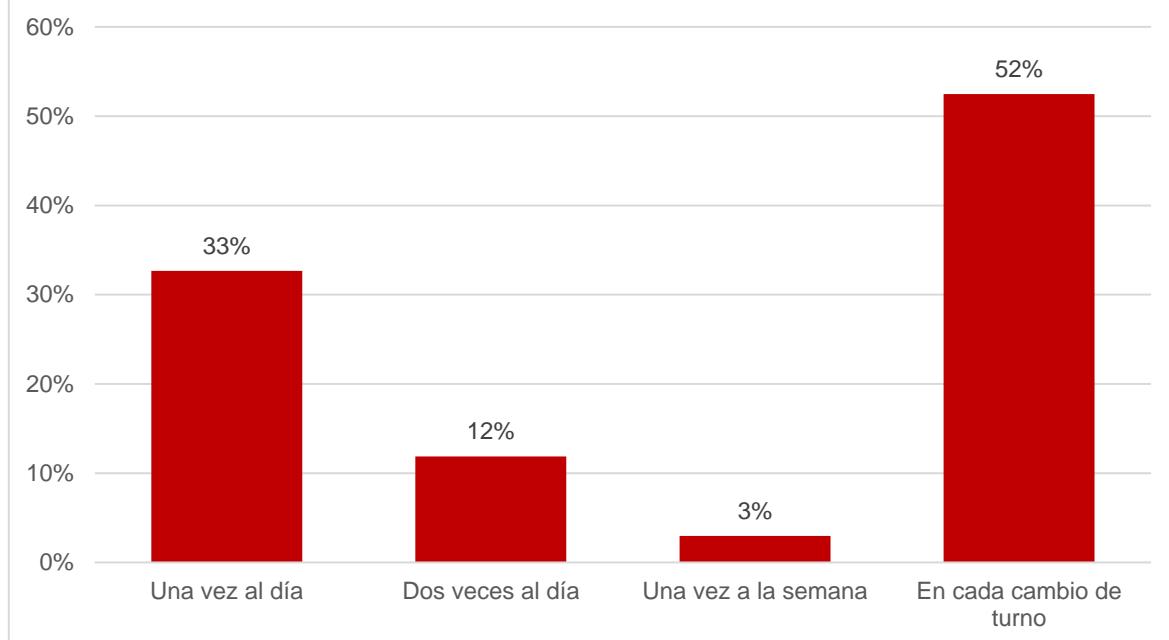
TABLA No. 15

15. ¿Con que frecuencia realiza supervisión permanente en su servicio respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad?

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Una vez al día	33	33%
Dos veces al día	12	12%
Una vez a la semana	3	3%
En cada cambio de turno	53	52%
Total	101	100%

Fuente: Cuestionario realizado para la presente investigación "Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del hospital Roosevelt".

Gráfica No. 15



La gráfica proporcionada muestra la frecuencia con la que se realiza supervisión permanente en un servicio con respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad. Es relevante destacar que la mayoría de las personas encuestadas, un 52%, indicaron que la supervisión se lleva a cabo en cada cambio de turno. Este dato sugiere una atención frecuente y detallada a las medidas de bioseguridad, lo cual es esencial en entornos donde la exposición a riesgos biológicos es una preocupación constante. Este enfoque puede ser muy beneficioso para garantizar la adherencia constante a los protocolos establecidos y minimizar el riesgo de exposición a posibles amenazas para la salud de pacientes y personal.

Por otro lado, el 33% de los encuestados informaron que la supervisión se realiza una vez al día. Esta frecuencia sigue siendo positiva, aunque menos ideal en comparación con la supervisión en cada cambio de turno. Las respuestas menos comunes fueron que la supervisión se realiza dos veces al día, representando un 12%, y una vez a la semana con un 3%. Aunque estas últimas frecuencias representan una minoría de las respuestas, es crucial considerar la importancia de la consistencia en la supervisión de las medidas de bioseguridad. Una supervisión inadecuada puede dar lugar a la relajación de las prácticas de bioseguridad, lo que podría comprometer la salud y la seguridad de todos los involucrados en el servicio.

La bioseguridad es un conjunto de normas de comportamiento y manejo preventivo frente a microorganismos potencialmente patógenos. Estas medidas preventivas son fundamentales para proteger la salud y la seguridad de las personas en el ambiente hospitalario. La bioseguridad se enfrenta a diferentes riesgos de carácter biológico, físico, químico, psicológico e incluso mecánico. Una adecuada supervisión y aplicación de estas medidas no solo protege a los pacientes, sino que también salvaguarda al personal de salud, garantizando un entorno seguro y saludable para todos. En resumen, la implementación y el mantenimiento de protocolos rigurosos de bioseguridad, junto con una supervisión adecuada, son pilares fundamentales para la prevención de infecciones y la promoción de un cuidado seguro en los servicios de salud. (Sanchez Nazario, 2010)

VIII. CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos evidencian que, las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en los servicios de medicina del Hospital Roosevelt, el personal conoce los protocolos y normas de bioseguridad adecuados al preparar y administra medicamentos a los pacientes.
- La identificación del equipo utilizado por el personal de enfermería para preparar y administrar medicamentos en los servicios de medicina del Hospital Roosevelt de Guatemala reveló que las jeringas, las agujas, los guantes, el equipo de protección personal (EPP)
- Se concluye que un 77% del personal de enfermería que labora en los diferentes servicios de medicina del hospital Roosevelt clasifica de manera adecuada los desechos dentro sus servicios, y solo un 1% desconoce la clasificación de los desechos. Por lo que este trabajo resalta la relevancia del manejo de los desechos hospitalarios, y los efectos perjudiciales en la salud de los pacientes, los empleados y la comunidad en general.
- El análisis del equipo de protección personal (EPP) que utiliza el personal de enfermería durante la administración de medicamentos en los servicios de medicina del Hospital Roosevelt indica que, en general, el personal de enfermería usa guantes y batas. Sin embargo, se evidencio que la utilización de otros elementos de EPP, como mascarillas, gafas y sobrebotas, es limitada y no siempre cumple con los protocolos y normas establecidos.
- El establecimiento de los factores que favorecen y limitan el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los servicios médicos del Hospital Roosevelt demuestra que una variedad de factores interactúa entre sí para lograr que las

medidas de bioseguridad se implementen de manera efectiva. La capacitación y educación continua del personal de enfermería, la disponibilidad de recursos y equipo de protección personal, la existencia de políticas y protocolos claros y actualizados, y el liderazgo y apoyo de los administrativos y supervisores son factores que contribuyen al cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

IX. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades del hospital Roosevelt, implementar un programa de educación y capacitación continua para el personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos, que incluyen la identificación de riesgos, la prevención de errores de medicación y el uso adecuado del equipo de protección personal. Se recomienda también designar un responsable para supervisar y evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos y realizar un seguimiento continuo para identificar oportunidades de mejora y fortalecer la cultura de seguridad en el hospital.
- Se recomienda realizar un inventario completo y actualizado del equipo utilizado por el personal de enfermería en la preparación y administración de medicamentos dentro de los servicios médicos para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos en el Hospital Roosevelt de Guatemala. La descripción del equipo, así como su estado actual, ubicación y frecuencia de uso, deben incluirse en este inventario. Finalmente, se recomienda que el personal de enfermería reciba capacitación constante dentro de los servicios sobre el uso adecuados del equipo para garantizar su funcionamiento óptimo y la seguridad del paciente.
- Establecer un programa completo de capacitación para el personal de enfermería con un enfoque en el manejo adecuado de los desechos hospitalarios. Este programa debe enfatizar los peligros asociados con la manipulación inadecuada, como la exposición a agentes infecciosos que pueden causar enfermedades respiratorias, cutáneas y sanguíneas en el personal y los pacientes. Además, es importante resaltar las consecuencias perjudiciales para la salud pública y el medio ambiente que resultan de la propagación de infecciones nosocomiales y la contaminación por desechos peligrosos por un

manejo inadecuado el cual puede causar riesgos tanto para el personal de salud como para los pacientes dentro de los servicios.

- Se recomienda que el Hospital Roosevelt realice una evaluación completa del equipo de protección personal (EPP) actualmente utilizado en los servicios médicos para garantizar que los enfermeros y los pacientes estén seguros durante la administración de medicamentos. Esta evaluación debe determinar el tipo de EPP disponible (guantes, mascarillas, batas, etc.), su estado, disponibilidad y cumplimiento de las normas de bioseguridad internacionales y nacionales. Se debe crear un protocolo específico para la administración de medicamentos con base en los resultados, que especifique los EPP necesarios según la vía de administración, el tipo de medicamento y el estado del paciente para garantizar su uso adecuado y sistemático. Además, se recomienda establecer un sistema de monitoreo continuo dentro de los servicios constantemente para garantizar el cumplimiento de este protocolo y el suministro adecuado de EPP para asegurar un entorno de trabajo seguro y una atención médica segura para los pacientes que se encuentran hospitalizados dentro de los servicios.
- Se recomienda realizar un análisis que identifique tanto los factores que favorecen la implementación de las medidas de bioseguridad en los servicios médicos del Hospital Roosevelt para maximizar su cumplimiento. Este análisis debe tener en cuenta cosas como la capacitación del personal, la carga laboral, la supervisión del cumplimiento de protocolos, la infraestructura hospitalaria y la percepción de riesgo del personal. Según los hallazgos, se podrán implementar planes específicos que fortalezcan los aspectos positivos, como la mejora en la disponibilidad de insumos o la reorganización de los procesos de trabajo, para crear una cultura de bioseguridad sólida y sostenible, el uso correcto del EPP necesario para la administración de medicamentos dentro de los servicios.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Achury, D. M., Rodríguez, S. M., Álvarez, J. C., & Achury, L. F. (2012). Fundamentos enfermeros en el proceso de administración de medicamentos (Vol. Primera edición). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1339178&lang=es&site=ehost-live>
2. Bravo Castañeda, E. V. (2019). Medidas de bioseguridad en administración de medicamentos. Perú.
3. Chanquin Fuentes, V. G. (2015). Conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las diferentes universidades que realizan práctica en el hospital regional de Quetzaltenango, Guatemala marzo-mayo 2014. Quetzaltenango. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/02/Chanquin-Vilma.pdf>
4. Chuquilla Almachi, R. A. (2014). Aplicacion de normas de bioseguridad del profesional de enfermeria y su relacion con la administracion de medicamentos en el hospital provisional general latacunga en el periodo agosto 2013 julio 2014. Ambato, Ecuador.
5. Correa , N., & Abarzua, I. (2019). Manual de Bioseguridad. Alemania.
6. Departamento de regulación de los programas de salud y ambiente. (2006). Reglamento para el manejo de desechos hospitalarios. Guatemala. Obtenido de https://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Guatemala/GT_Acordo_Desechos_509_2001.pdf
7. Duarte, M. (2003). Actualización del tema accesos vasculares. Buenos Aires. Obtenido de https://www.garrahan.gov.ar/images/intranet/guias_atencion/consenso_sap/mip/enfermeria/procad/accesos%20vasculares.pdf
8. Duhau, M., Peuchot, V., Santa MARia , C., Mambrin, S., Peralta , N., Carbonaro, M., . . . Blanco , M. (2022). Procedimiento de inserción y cuidado del catéter venoso periférico corto (CVPC). Argentina. Obtenido de http://www.legisalud.gov.ar/pdf/msres2028_2022anexo1.pdf
9. Franco, J., Donoso, A., & Cujilan, M. (2017). Enfermeria y las vias de administracion de medicamentos. Ecuador: Cidepro.
10. Fuentes Soto, A. R. (2019). Informe final del EPS realizado en hospital San Juan de Dios. Guatemala. Obtenido de <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/EPSQF1606.pdf>
11. García Carranza, A., Caro Pizarro, V., Quirós Cárdenas, G., Monge Badilla, M., & Arroyo Quirós, A. (2020). Catéter venoso central y sus complicaciones. Costa

- Rica. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v37n1/2215-5287-mlcr-37-01-74.pdf>
12. García, D. E. (2019). Dosificación, calculo de dosis. Salusplay, 2.
 13. Godoy Castellanos, B. G. (2008). Conocimientos del personal auxiliar de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos parenterales en el servicio de pediatría. Guatemala. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8575.pdf
 14. Harvey, Margaret. (2020). Cálculo y administración de medicamentos. Barcelona: Carlos Mendoza.
 15. Lapo, A. D. (2017). Seguridad en la administración de medicamentos del hospital general Isidro Ayora. Ecuador.
 16. Luzuriaga Herrera, C. (2015). Conocimientos y prácticas de bioseguridad en la administración de medicamentos por vía intravenosa por enfermeras de medicina interna y cirugía del hospital Isidro Ayora. Loja. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12112/1/TESIS%20FINAL%20Cynthia%20Luzuriaga.pdf>
 17. Marin Morales, A., Bonilla Manchola, A., Rojas Marin, Z., & Guarnizo Tole, M. (2018). Manual para la administración de medicamentos desde el proceso de atención de enfermería: un enfoque para la seguridad el paciente. Bogotá: Universidad El Bosque. Obtenido de <https://web.s.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/bmxIYmtfXzIyNTMyNzfX0FO0?sid=46a76592-0adf-41d5-af5c-e3519c2e2716@redis&vid=2&format=EB&rid=1>
 18. Martín de Rosales Cabrera, A., López Cabezas, C., Pernía López, S., Dávila Pousa, C., Vila Clérigues, N., Alonso Herreros, J. M., . . . Lozano Blázquez, A. (2014). Recomendaciones para la preparacion de medicamentos estériles en las unidades de enfermería. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.7399/FH.2014.38.1.1149>
 19. Mayorga Cáceres, B. P. (2017). Conocimientos y prácticas del personal auxiliar de enfermería que labora en el servicio de maternidad y recién nacidos del hospital de la amistad Japón Guatemala, Puerto Barrios, Izabal, acerca de la técnica de administración de medicamentos. Guatemala. Obtenido de <https://www.ene.edu.gt/wp-content/uploads/2022/12/201020999.pdf>
 20. Ministerio de salud pública y asistencia social. (28 de Diciembre de 2001). Reglamento para el manejo de desechos sólidos hospitalarios, acuerdo gubernativo No. 509-2001. Obtenido de https://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Guatemala/GT_Acordo_Desechos_509_2001.pdf

21. Ramos Peña, A. P. (2020). Conocimientos y prácticas que posee el personal de enfermería sobre la administración de medicamentos en vía central y periférica a paciente de los servicios de intensivos I y II del departamentos de pediatría del hospital general San Juan de Dios. Guatemala. Obtenido de <https://www.colegioprofesionaldeenfermeria.org.gt/?p=1095>
22. Reeder, S., Martin, L., & Koniak, D. (2010). Enfermería materno infantil. Mexico: Mc Graw Hill, Interamericana.
23. Rosete Reyes, A., & Zavaleta Bustos, M. (2008). Errores de medicación detectados a través de reporte de incidentes ¿Contribuye al uso seguro de los medicamentos? Mexico. Obtenido de <https://www.medicgraphic.com/pdfs/medsur/ms-2008/ms084a.pdf>
24. Salazar Muñoz, Y. D. (2008). Conocimientos del personal de enfermería sobre las medida de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos. Guatemala. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8582.pdf
25. Salum, N., & do Prado, M. (2007). Educación continua en el trabajo: nuevos desafíos para los profesionales de enfermería. Medellín: Investigación y Educación en Enfermería. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1052/105215404011.pdf>
26. Sanchez Nazario, R. (2010). Técnica aseptica y bioseguridad asepsia. Obtenido de https://files.uladech.edu.pe/docente/32835247/TECNOLOGIA_CUIDADO/SESION_4/MATERIAL%20ASEPSIA%20BIOSEGURIDAD%20ACTUALIZADO.pdf
27. Sequeira Venegas, M. d., Obando Hernández, I., Román Zeledón, S., Quirós Pérez, J., Méndez González, H., Granados Gabelman, G., . . . Loaiza Madriz, C. (2014). Manual de procedimientos de enfermería.
28. Siguenza Merchán, B. L. (2022). Administración correcta de medicamentos 2022. Cuenca, Ecuador. Obtenido de <https://hvcm.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/7.-Protocolo-de-Administracion-correcta-de-medicam.pdf>
29. Soledispa, S. (2014). Aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos personal de enfermería hospital Dr. Liborio Panchana área de emergencia Santa Elena. La libertad, Ecuador.
30. Yáñez, A., & Mencia, M. (2019). Administración de medicamentos y cálculo de dosis. Barcelona: GEA Consultoría Editorial., S.L.

XI. ANEXOS



FACULTAD DE ENFERMERÍA Y
CIENCIAS DEL CUIDADO DE LA SALUD
UNIVERSIDAD DA VINCI
DE GUATEMALA

Oficio 925- 2024 / FECCS/Decanatura-UDV
Guatemala, 15 de abril de 2024

Licenciada Aura Judith Monroy
Sub-directora de Enfermería
Sub-dirección de Enfermería
Hospital Roosevelt

Muy atentamente me dirijo a usted con el mejor de los deseos, como también solicitando su apoyo para que las alumnas:

LIDIA BEATRIZ SURET SOYOS, CIF 201925216

BELVETH MARBEL QUINTEROS RODRÍGUEZ, CIF 201903022

ANDREA JASMIN NIMATUJ GUTIERREZ, CIF 201902854

MAYRA YESENIA MONROY MARTÍNEZ, CIF 201724954 de esta institución puedan realizar su estudio de campo de la investigación "**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL HOSPITAL ROOSEVELT**". Lo cual solicitamos se haga en su institución por lo cual adjunto esta solicitud formal a fin que las estudiantes puedan recolectar datos para la investigación llevando los principios éticos de privacidad y beneficencia.

Atentamente me suscribo.

[Handwritten signature]
Licda. Antonia Catalina Girón Coade
Coordinadora de Programas Académicos
Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud
UNIVERSIDAD DA VINCI DE GUATEMALA



Universidad Da Vinci de Guatemala
3ra Avenida 1-44 zona 11, Pamplona
Tfs. 2314 0250, 2314 0247.
www.udv.edu.gt



Ministerio de
Salud Pública
y Asistencia Social
Hospital Roosevelt

Hospital
Roosevelt

Of. No./011/0308/2024
24 de abril de 2024

Licenciada
ANTONIA CATALINA GIRÓN CONDE
Coordinadora de Programas Académicos
Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud
Universidad Da Vinci
Presente

Cordial saludo Licda. Antonia Girón:

Por este medio atentamente le informo que esta Sub dirección **AUTORIZA** para que las estudiantes de su Institución realicen su estudio de campo con el tema: "Medidas de Bioseguridad en la administración de medicamentos por el personal de Enfermería en los Servicios de Medicina del Hospital Roosevelt", a realizarse en los Servicio de Medicina A, B, C y D en turno de Mañana.

Sin otro particular, atentamente,

Aura Judith Monroy Godoy
LICDA. AURA JUDITH MONROY GODOY
Sub Directora de Enfermería
Hospital Roosevelt
Mary Peor
HOSPITAL ROOSEVELT
SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA
GUATEMALA, CA.
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
SERVICIO DE MEDICINA
ENFERMERÍA

Calzada Roosevelt zona 11
Teléfono: 2321-7400
Correo electrónico:
direccionejecutiva@gmail.com

f X @ y d
www.mspas.gob.gt

Escaneado con CamScanner



Guatemala _____ de _____ del 2024.

Yo _____ acepto de manera voluntaria que los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Da Vinci de Guatemala, me incluyan en el estudio denominado "**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL HOSPITAL ROOSVELT**" luego de haber conocido y comprendido en su totalidad la información sobre dicho estudio.

Reconozco que la información que yo provea en esta investigación es de uso confidencial y no será usada para otro propósito fuera de los de este estudio, por lo que actuó libre y voluntariamente como colaborador a la realización de investigación, y puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto sea perjudicial para mi persona, por lo tanto, firmo el presente consentimiento.

Firma participante



CUESTIONARIO

Tema: “Medias de Bioseguridad en la Administración de medicamentos por el Personal de Enfermería en los Servicios de Medicina del Hospital Roosevelt”

Instrucciones:

A continuación, se le presenta una serie de enunciados, para lo cual deberá subrayar la respuesta acorde su experiencia laboral.

Nombre del Servicio: _____.

Enfermera Profesional: _____ **Auxiliar de Enfermería:** _____.

1. ¿Qué equipo utiliza usted para la preparación de medicamentos dentro de su servicio?
 - a. Jeringas, torundas de algodón, alcohol o clorhexidina, soluciones fisiológicas, guantes.
 - b. Guantes, curaciones, jeringas, jabón antiséptico.
 - c. Jeringas, agujas, torundas.
2. ¿El lavado de manos con agua y jabón debe durar alrededor de?
 - a. 20 a 30 segundos.
 - b. 15 a 25 segundos.
 - c. 60 segundos.
3. ¿Cuántos correctos para la administración de medicamentos conoce usted?
 - a. 5 correctos.

- b. 8 correctos.
 - c. 10 correctos.
 - d. 15 correctos.
4. ¿Con qué frecuencia realiza el lavado de manos durante la preparación de medicamentos?
- a. Antes y después de la preparación de medicamentos.
 - b. Antes de la preparación de medicamentos.
 - c. después de la preparación de medicamentos.
 - d. Nunca utiliza guantes.
5. ¿Con qué frecuencia realiza el lavado de manos durante la administración de medicamentos?
- a. Antes y Despues de la administración de medicamentos.
 - b. Antes de la administración de medicamentos.
 - c. Despues de la administración de medicamentos.
 - d. Nunca, utiliza guantes.
6. ¿Su servicio cuenta con un área específica para la preparación de medicamentos?
- a. Si.
 - b. No.
7. ¿Dentro de su servicio existe un área asignada para los desechos hospitalarios?
- a. Si.
 - b. No.
8. ¿En su servicio cuantos contenedores se utilizan para descartar residuos bioinfecciosos?
- a. De 1 a 3.

- b. De 4 a 6.
 - c. De 7 a 9.
 - d. 10 o más.
9. ¿Con que frecuencia recolectan los residuos hospitalarios en su servicio?
- a. 1 vez al día.
 - b. 2 veces al día.
 - c. 3 veces al día.
 - d. Solo cuando se solicita.
10. ¿Qué clasificación de desechos hay en su servicio?
- a. Desecho bioinfeccioso, desecho común y punzocortantes.
 - b. Desecho bioinfeccioso y desecho común.
 - c. Desecho bioinfeccioso, desecho común, punzocortantes y desechos especiales.
11. ¿Qué equipo de protección personal se encuentra disponible dentro de su servicio?
- a. Batas, mascarillas y guantes.
 - b. Lentes de protección, gorros y zapatones descartables.
 - c. Traje de aislamiento descartable (Overol) y Careta de protección facial.
 - d. A Y B.
 - e. Todas las anteriores.
12. ¿Con que frecuencia realiza el cambio de su equipo de protección personal en su servicio?
- a. Cada 6 horas.
 - b. Cada 12 horas.
 - c. Cada 24 horas.
 - d. Con cada paciente.

13. ¿Brindan educación continua sobre bioseguridad en su centro de trabajo?

- a. Si.
- b. No.

14. ¿Con que frecuencia se brinda educación permanente al personal dentro de su servicio?

- a. Cada mes.
- b. Cada 3 meses.
- c. Cada 6 meses.
- d. 1 vez al año.

15. ¿Con que frecuencia realiza supervisión permanente en su servicio respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad?

- a. Una vez al día.
- b. Dos veces al día.
- c. Una vez a la semana.
- d. En cada cambio de turno.