

**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DURANTE LA  
ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA  
ENDOVENOSA, HOSPITAL DE APOYO I, SANTIAGO  
APOSTOL, UTCUBAMBA - 2018.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**Autora : Bach. Ghisela Oshin Bustamante Julca**

**Asesor : Dr. Edwin Gonzáles Paco**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DURANTE LA  
ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA  
ENDOVENOSA, HOSPITAL DE APOYO I, SANTIAGO  
APOSTOL, UTCUBAMBA - 2018.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**Autora : Bach. Ghisela Oshin Bustamante Julca**

**Asesor : Dr. Edwin Gonzáles Paco**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2019**

## **DEDICATORIA**

A mis madre la mujer fuerte que no decayó nunca y que es la fortaleza de mi hogar, por su apoyo incondicional para culminar mis estudios.

A mi familia por ser el apoyo incondicional para alcanzar la meta más preciada de convertirme en un buen profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A los Profesionales del Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba, por permitirme realizar la recolección de los datos para hacer realidad el informe final de la investigación.

Al Dr. Edwin Gonzáles Paco, por su asesoría acertada, las mismas que permitieron culminar con el presente estudio, además de contar con su amplia experiencia profesional en el ámbito de la investigación.

A todas las personas que aportaron directa e indirectamente en la realización del presente estudio.

La autora

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Dr. Policarpio Chauca Valqui

**Rector**

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón

**Vicerrector Académico**

Dra. Flor Teresa García Huamán

**Vicerrectora de Investigación**

Dr. Edwin Gonzales Paco

**Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud**

Mg. Wilfredo Amaru Cáceres

**Director de la Escuela Profesional de Enfermería**

## VISTO BUENO

Yo, Edwin Gonzáles Paco, identificado con DNI N° 19990654, con domicilio legal en Jr. Abelardo Quiñonez N° 101, docente en la Categoría de Principal adscrito al Departamento Académico de Salud Pública de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, asesor de la tesis titulada “**Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018**”, Que estuvo conducida por la tesista Bach. Ghisela Oshin Bustamante Julca. Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

### **Por lo tanto**

Firmo la presente para mayor constancia

Chachapoyas 27 de Diciembre del 2018.

---

Dr. Edwin Gonzales Paco  
DNI N° 19990654

## **JURADO DE TESIS**

**(Resolución de Decanato N° 011– 2019- UNTRM – VRAC/F.C.S.)**

Mg. YSHONER ANTONIO SILVA DÍAZ  
Presidente

Mg. FRANZ TITO CORONEL ZUBIATE  
Secretario

Mg. CARLA MARÍA ORDINOLA RAMIREZ  
Vocal

Psic. ERWIN CABRERA SOTO  
Accesitario



**ANEXO 3-K**

**DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO DE TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

Yo Ghisela Oshin Bustamante Julca  
identificado con DNI N° 71090993 Estudiante( )/Egresado () de la Escuela Profesional de  
Enfermería de la Facultad de:  
Ciencias de la Salud  
de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

**DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:**

1. Soy autor de la Tesis titulada: Medidas de Bioseguridad que aplica el profesional de enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba -2018

que presento para obtener el Título Profesional de: Licenciada en Enfermería



- 2. La Tesis no ha sido plagada ni total ni parcialmente, y para su realización se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- 3. La Tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
- 4. La Tesis presentada no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 5. La información presentada es real y no ha sido falsificada, ni duplicada, ni copiada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la Tesis para obtener el Título Profesional, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNTRM en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la Tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que la Tesis para obtener el Título Profesional haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Chachapoyas, 25 de enero de 2019

[Firma]  
Firma del(a) tesista





**ANEXO 2-S**

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LA DIVULGACIÓN DE TESIS**

Apellidos y Nombres del (los) Alumno(s):

Bustamante Julca Ehisela Oshin

Escuela Profesional: Enfermería

Bachiller en: Enfermería

Facultad: Ciencias de la Salud

Asesor: Dr. Edwin Gonzales Paco

Título de trabajo de Tesis: Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I Santiago Apostol, Utcubamba - 2018

Email: Yise-11@hotmail.com

Teléfono: 976 290 265

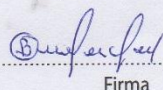
Domicilio Real: Jr. Cuarto Centenario no 326 - Chachapoyas



**CONSENTIMIENTO**

Autorizo a través de este medio a la Dirección General de Difusión, Publicación y Transferencia, Dirección General de Biblioteca de la UNTRM, a difundir la versión digital de mi trabajo de Tesis, para su consulta con fines académicos y/o de investigación. Asimismo, manifiesto conocer el reglamento de propiedad intelectual y patentes de la UNTRM: Título VI. De la propiedad intelectual de los estudiantes de la UNTRM.

Chachapoyas, 25 de enero de 2019

  
Firma

D.N.I. N°: 71090973

## ÍNDICE

	Pg.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	iii
VISTO BUENO DEL ASESOR	iv
JURADO DE TESIS	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	6
III. MARCO TEÓRICO	7
IV. MATERIAL Y MÉTODOS	43
V. RESULTADOS	47
VI. DISCUSIÓN	49
VII. CONCLUSIONES	55
VIII. RECOMENDACIONES	56
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	60

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 01:</b> Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018.	47
<b>Tabla 02:</b> Medidas de bioseguridad según dimensiones que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018.	48
<b>Tabla 03</b> Medidas de bioseguridad según sexo que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba – 2018.	65
<b>Tabla 04</b> Medidas de bioseguridad según Servicios de Hospitalización que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba – 2018.	65
<b>Tabla 05</b> Medidas de bioseguridad según Servicios de Hospitalización que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba – 2018.	66

## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 01:** Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018. 47
- Figura 02:** Medidas de bioseguridad según dimensiones que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018. 48

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
<b>Anexo 01:</b> Operacionalización de variables.	60
<b>Anexo 02:</b> Matriz de consistencia.	62
<b>Anexo 05:</b> Ficha de recolección de datos.	67
<b>Anexo 06:</b> Determinación de la confiabilidad del instrumento	69

## RESUMEN

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo, de tipo: observacional, prospectivo, transversal y de análisis univariado. Cuyo objetivo fue: Determinar la relación que existe entre ansiedad y miedo dental durante la consulta odontológica, estudiantes de Enfermería, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas – 2018. La muestra estuvo constituida por 25 Profesionales de Enfermería de los servicios de Medicina, Pediatría, Emergencia, Cirugía y Neonatología. Para recabar la información se utilizará lista de chequeo de medidas de bioseguridad. El análisis se realizó mediante la estadística descriptiva de frecuencias con un nivel de significancia del 0.05. Los datos fueron procesados en el software SPSS Versión 23. Los resultados fueron: del 100% de Profesionales de Enfermería de los diferentes servicios de hospitalización, el 68% (17) aplican medidas de bioseguridad adecuadas, el 32% (8) inadecuadas. De acuerdo a las dimensiones del 100% de los Profesionales de Enfermería **Antes de la administración de medicamentos** el 76% (19) aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 24% (6) inadecuadas. **Durante la administración de medicamentos** el 80% (20) aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 20% (5) inadecuadas. Así mismo **Después de la administración de medicamentos** el 88% (22) aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 12% (3) inadecuadas. En conclusión: Del total de Profesionales de Enfermería de los diferentes servicios del Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba casi las tres cuartas partes aplican medidas de bioseguridad adecuadas durante la administración de medicamentos por vía endovenosa y solo una cuarta parte medidas inadecuadas.

**Palabras clave:** Bioseguridad, profesional de enfermería, medicamentos, vía endovenosa.

## ABSTRAC

The present investigation was of a quantitative approach; of descriptive level, of type: observational, prospective, transversal and univariate analysis. Whose objective was: To determine the relationship between dental anxiety and fear during dental consultation, nursing students, Toribio Rodríguez de Mendoza National University of Amazonas, Chachapoyas - 2018. The sample was constituted by 25 Nursing Professionals of Medicine services, Pediatrics, Emergency, Surgery and Neonatology. To collect the information, a checklist of biosecurity measures will be used. The analysis was carried out using descriptive statistics of frequencies with a level of significance of 0.05. The data were processed in the software SPSS Version 23. The results were: of 100% of Nursing Professionals of the different hospitalization services, 68% (17) apply adequate biosecurity measures, 32% (8) inadequate. According to the dimensions of 100% of the Nursing Professionals Before the administration of medicines 76% (19) applies adequate biosecurity measures and 24% (6) inadequate. During the administration of medicines 80% (20) applies adequate biosecurity measures and 20% (5) inadequate. Likewise After the administration of medicines 88% (22) applies adequate biosecurity measures and 12% (3) inadequate. In conclusion: Of the total of Nursing Professionals of the different services of the Hospital of Support I, Santiago Apostol, Utcubamba almost three quarters apply adequate biosecurity measures during intravenous drug administration and only a quarter inadequate measures.

**Key words:** Biosecurity, nursing professional, medications, intravenous route.

## **I. INTRODUCCIÓN**

A nivel mundial la bioseguridad como una doctrina de comportamiento, compromete a todas las personas del ambiente asistencial a diseñar estrategias que disminuyan los riesgos de contaminación. Las lesiones con objetos punzocortantes como las agujas durante la administración de medicamentos son amenazas serias para los profesionales de enfermería durante su experiencia clínica. (Paluccin, 2003, p. 13).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que globalmente ocurren 120 millones de accidentes laborales anuales, que producen más del 10% de muertes y el 50% casos nuevos con problemas de salud, provocados por la exposición profesional ante los riesgos ocupacionales. Índica que de cada año 2 millones de personas el (5,7%) que trabajan en el área de salud, sufren lesiones por objetos cortopunzantes siendo las enfermeras el sector profesional más afectado. (Luna, 2012, p. 89).

La administración de fármacos es una responsabilidad crucial y que a menudo emplea mucho tiempo. No puede subestimarse la importancia de esta labor, ya que los hábitos poco cuidadosos y las distracciones pueden poner en peligro la vida de los pacientes. El ejercicio de la profesión de enfermería centra su atención en la práctica independiente, mediante el desarrollo de sus propias capacidades intelectuales y los fundamentos científicos adquiridos a través de la educación superior y la escala de valores morales para la toma de decisiones lo que permite ser altamente responsable de la atención al usuario, familia y comunidad; de aquí que con el fin de evitar errores a la hora de la administración de medicamentos, es preciso concentrarse en lo que se está haciendo. (Tomasina, & Gómez, 2011, p. 24).

Las vías de administración de medicamentos utilizadas para lograr efectos sistemáticos pueden dividirse en dos grupos principales: la entérica, que usa el tubo gastrointestinal, y la parenteral, cuando se utiliza la introducción de una aguja directamente en la circulación o en sitios subcutáneos o intramusculares. La administración intravenosa tiene gran ventaja por la rapidez, la precisión y la absorción completa. Sin embargo, las inyecciones intravenosas pueden producir efectos cardiovasculares adversos, efectos anafilactoides debido a la rápida e intensa reacción antígeno anticuerpo. (Torres, & Ortiz, 2012, p. 24).



El riesgo de sufrir una lesión o un contagio se incrementa por prácticas inadecuadas de bioseguridad o el deficiente conocimiento sobre bioseguridad y porque muchos trabajan en condiciones inadecuadas, que son limitantes para el incumplimiento de las medidas de bioseguridad, pudiendo dichos accidentes desencadenar en infecciones. La preocupación acerca de las exposiciones al VHB (virus de la hepatitis B), VHC (virus de la hepatitis C) y VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) se ha incrementado y los involucrados en la práctica clínica han empezado a implementar cambios para disminuir el riesgo de exposición ocupacional. La administración de salud y bienestar ocupacional determina cinco actividades principales: el manejo de agujas, la administración de inyectables, la extracción de sangre, el reencapuchamiento de agujas y el manejo de desperdicios, siendo las agujas las implicadas con mayor frecuencia en las injurias con objetos punzocortantes. (OMS, 2015, p. 23).

Los estándares universales de bioseguridad abarcan todos los campos de la salud, implican la protección tanto para el prestador de servicios como para quienes reciben la atención de salud. Desde esta perspectiva el profesional de enfermería es formado y capacitado con el propósito brindar calidad en la atención que presta mediante la protección y prevención en la salud. (Ospina, 2011, p. 8).

En los países desarrollados las normas de bioseguridad en hospitales son cumplidas con suma rigurosidad, a diferencia de los países tercermundistas como Guatemala, donde dichas normas son desconocidas o tomadas a la ligera. Las medidas de bioseguridad, son consideradas universalmente como una de las medidas preventivas más importantes, poco conocidas y utilizadas por el personal de salud. Estas medidas contienen recomendaciones universales para proteger al paciente y al personal de salud de infecciones oportunistas e impedir su diseminación. Siendo la esencia del control de la contaminación microbiológico el uso adecuado y oportuno de las técnicas de asepsia y de aislamiento. Pero también pueden prevenirse con procedimientos tan sencillos como el lavado de manos. (Kozier, 2009, p. 47).

En Chile se notifican aproximadamente 30 000 infecciones intrahospitalarias (IIH) al año, siendo en el año 2006 la tasa de incidencia global de 10% y se estima, con estudios de

prevalencia, que la cifra real es el doble. Uno de los factores de riesgo de IHH está relacionado con la atención hospitalaria, que es donde existe la mayor posibilidad de intervenir, dado que es la responsabilidad directa del personal de salud. Existen diversas medidas dependientes del tipo de infección, pero las comunes y más importantes tienen que ver con el uso de técnica aséptica cuando se requiere. (Torres & Ortiz, 2012, p. 36).

Los riesgos biológicos son los que más frecuentemente encontramos, siendo el personal de enfermería que labora en el área asistencial de los hospitales, el profesional más expuesto, realizando actividades diarias de atención asistencial que incluyen: valoración física del paciente (inspección, auscultación, palpación), preparación y administración de medicamentos, toma de venas y arterias, realización de curas, colocación de medidas invasivas (sondas vesicales y naso gástricas), aspiración de secreciones endotraqueales, manejo y administración de material sanguíneo y hemoderivados entre otros, lo cual implica contacto directo o indirecto en forma permanente o temporal con líquidos biológicos (sangre, líquido pleural, peritoneal, pericardio, cefalorraquídeo, saliva, mucus, entre otros), material gástrico intestinal y fecal, semen, flujo vaginal, órganos, tejidos o cualquier otro fluido corporal contaminado con sangre. (Espinosa, 2010, p. 7).

Según información del Plan Operativo Anual del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, en el Perú se presentan 50 000 infecciones intrahospitalarias anuales, lo que está por encima de estándares internacionales relacionadas al uso de la asepsia en la atención del paciente hospitalizados. La oficina de Epidemiología, determinó que en los servicios de medicina, el 77% no utiliza barreras protectoras, que es uno de los principios de asepsia. Las técnicas asépticas son muy importantes para reducir la posibilidad que los microorganismos entren al organismo durante la administración de fármacos y la aspiración de secreciones, a su vez, disminuyen el riesgo que los pacientes se infecten durante su estancia hospitalaria. (EsSalud, 2001, p. 14).

Los procesos de enfermería son acciones de las cuales se cumplen una función específica como es el caso de administración de medicamentos y preparación de las mismas. La administración de medicamentos es una actividad propia de los profesionales de enfermería, esta actividad se ha ido perfeccionando a la par según la evolución de los estudios de enfermería; con la actuación del profesional de enfermería que posee

conocimientos científicos en técnicas y procedimientos, estos prestan una labor de suma importancia ya que dan asistencia, conocimientos y confianza para esta forma proporcionar una recuperación al enfermo. (Concepción & Viña, 2012, p. 22).

En este mismo orden de ideas, durante la administración de medicamentos por vía parenteral, es necesario tener en cuenta los factores previos a considerar para la elección de la zona para la venopunción, como la duración del tratamiento, tipo de solución, tamaño de la aguja, tipo de vena, edad del usuario, así como el lugar idóneo para realizar la venopunción. De igual manera, es importante que la enfermera(o) aplique las técnicas de asepsia y antisepsia para disminuir la introducción de microorganismos patógenos en el organismo del usuario durante la venopunción, así como los principios de bioseguridad y las pautas para realizar la venopunción. (Bennet & Brachman, 2010, p. 23).

A nivel local durante las practicas pre profesionales, se observa en el Hospital de Apoyo Santiago Apostol, se ha podido evidenciar la presencia de algunas complicaciones derivadas del uso de la administración de medicamentos por vía endovenosa en los pacientes; entre las complicaciones se encuentran laceraciones, constituidas por heridas producidas en la piel al introducir un catéter; flebitis post inyección, considerada como una complicación que se atribuye a la presencia de micro partículas en las soluciones y catéter de calibre grande para el tamaño de la vena; extravasación, cuando el catéter atraviesa la luz del vaso; trastornos hidroelectrolíticos, con el cual se puede inducir a una sobrecarga circulatoria.

Además los profesionales de enfermería no hacen un uso correcto del lavado de manos antes y después de cada procedimiento durante la administración de medicamentos, no utilizan un mínimo de bioseguridad al momento de seleccionar, preparar y administrar medicamentos, incluso se observó accidentes durante la manipulación de las jeringas y agujas. Todo esto indica que existen deficiencias en el uso inadecuado de las normas sobre bioseguridad, sobreponiendo a su salud. Y de todo el personal de salud, el profesional de enfermería es el que presenta una mayor frecuencia de exposición a riesgos a causa de la naturaleza de su trabajo, por ejm., la atención directa al paciente que facilita el posible riesgo de accidentes biológicos, así como de las graves enfermedades que de ellos se pueden derivar.

Viendo la situación real, alarmante, crítica y difícil de los profesionales de enfermería se formuló la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018?

En la práctica de la enfermería, la administración de medicamentos por vía endovenosa, constituye una de las principales actividades diarias, por ser éste uno de los procedimientos que con mayor frecuencia se ejecuta, para ello es necesario tener conocimiento adecuado tanto de los principios de anatomía y fisiología, de microbiología y de bioseguridad, como el dominio de las técnicas, habilidades y destrezas necesarias, a fin de lograr los objetivos propuestos, y así garantizar la integridad del enfermo hospitalizado, promoviendo su calidad de vida, disminuyendo su estadía hospitalaria, lo que se traduciría en excelencia laboral. La bioseguridad es un compromiso, pues se refiere al comportamiento preventivo del personal de enfermería frente a riesgos propios de su actividad diaria. De esta forma salvaguardamos la vida propia del profesional de enfermería y la de los demás, en este caso la de nuestro paciente.

Los resultados de la presente investigación servirán para diseñar propuestas sobre las medidas de bioseguridad que debe aplicar el personal de enfermería en la administración de medicamentos, el mismo que será de gran aporte a la institución y beneficio a los pacientes que asistan a esta unidad. Con los resultados de esta investigación las complicaciones se pueden evitar usando una escrupulosa técnica de asepsia y antisepsia, asegurar las conexiones y cambiar las soluciones y catéter de venopunción en el tiempo recomendado. Además en consideración de la situación planteada, se puede motivar a las enfermeras(os), a mejorar los procedimientos, con el fin de optimizar sus funciones, para promover cambios productivos que se traduzcan en satisfacción de los pacientes en cuanto a sus cuidados y recuperación efectiva. Así mismo a través de los resultados se logrará mejorar la calidad de atención de enfermería, destacando aspectos significativos dentro de la educación, como es la correcta aplicación de las normas de bioseguridad durante el procedimiento de la administración de los medicamentos. De acuerdo a esto se espera que los estudiantes evidencien poseer conocimientos, actitudes en la práctica sobre medidas de bioseguridad debido al antecedente académico adquirido durante su formación.

## **II. OBJETIVOS**

### **General:**

Determinar la Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018. .

### **Específicos:**

- Identificar las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería según sus dimensiones de: Antes, durante y después del procedimiento de las medidas-.
- Caracterizar a la población objeto de estudio.

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Antecedentes

Alva, P., et al. (2006). Perú. En su investigación sobre “Medidas de protección contra agentes patógenos transmitidos por sangre, en estudiantes de pregrado de Tecnología Médica - UNMSM”, sus resultados evidencian que del 100% de estudiantes, el uso de guardapolvo, guantes, y mascarilla en la Universidad fue respectivamente de 98,5% y en el hospital lo utilizan el 78,9%, 78,9% y 26,3%, respectivamente. En conclusión significa que, el uso de barreras de protección es bajo y es necesario una capacitación más cuidadosa de los estudiantes sobre las prácticas seguras de trabajo.

Amaya, C., Quijada, C. & Valdespino, M. (2000). En su investigación titulada: “Normas de calidad para la administración de la terapia intravenosa en pacientes pediátricos en la Unidad de Medicina del Hospital J. M. de los Ríos”. Los resultados obtenidos fueron, que la terapia intravenosa en el área seleccionada está representada en un 53,57% por auxiliares de enfermería y 46,42% por enfermeras tipo I. En conclusión el personal posee experiencia práctica más no conocimientos teóricos para llevar a cabo esta actividad.

Artigas, M. (2007). Venezuela. En su investigación cuyo objetivo fue determinar el manejo de la venopunción que realiza el Profesional de Enfermería en usuarios con tratamiento antineoplásico del Servicio de Medicina III del Hospital Vargas de Caracas. Los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos del estudio revelaron que un bajo porcentaje de los Profesionales de Enfermería aplican los principios de anatomía y fisiología referidos a los factores previos y a la elección de la zona para la venopunción. En cuanto a los principios de bioseguridad, un mediano porcentaje de los Profesionales de Enfermería siempre cumple con las técnicas de asepsia y antisepsia, un alto porcentaje algunas veces cumple con el uso de barreras físicas (guantes, mascarillas, lentes de protección y batas) durante el manejo de la venopunción. En conclusión: se demostró que un alto porcentaje de los Profesionales de Enfermería siempre cumplen con el procedimiento para la venopunción antes, durante y después de la inserción del catéter.

Armas, E., Ibarra, T., & Navarro, L. (2006). Brasil. En su estudio “Práctica segura del uso de guantes en la punción venosa, por los profesionales de enfermería de la unidad de Internación Clínica Médica del Hospital de las Clínicas de la Facultad de Medicina. Sus resultados evidencian que se constató que durante la ejecución de los referidos procedimientos sólo el 45% de los trabajadores utilizaron guantes y el otro 55% no. Por lo

tanto, se concluyó la necesidad de implementar estrategias para cambios de comportamiento buscando la promoción de la salud y la seguridad de los trabajadores.

De La Cruz, J. (2009). Lima. En su estudio titulado: Conocimiento sobre bioseguridad y medidas de protección que practican las Enfermeras en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati. Los resultados evidencian que el 56% de los profesionales de Enfermería no ejecutan las medidas de bioseguridad, el 44% si ejecuta las medidas de bioseguridad de forma parcial. En conclusión más de la mitad de los profesionales de enfermería no realiza las medidas de bioseguridad.

Caballero, N., García, G. & Rodríguez, E. (2010). Realizaron una investigación titulada: Atención de enfermería en la preparación y administración de la antibioticoterapia intravenosa de uso más frecuente en los pacientes pediátricos del Hospital Tipo I “Doctor Pedro Gómez Rolingson”, Píritu, Estado Anzoátegui. Los resultados evidencian que el 65% presenta debilidades en la administración de medicamentos, el 35% si cumple con los procedimientos y estándares de la administración de medicamentos. En Conclusión, con respecto a los procedimientos que realiza la enfermera(o) para llevar a cabo la preparación de la antibioticoterapia intravenosa de uso más frecuente en los pacientes pediátricos se pudo observar que el profesional de enfermería que labora en este hospital presentó ciertas debilidades con relación a algunas de las categorías estudiadas, lo que implica cierto riesgo en la administración de antibioticoterapia intravenosa a pacientes pediátricos, por otra parte, más de la mitad de estos profesionales no aplica técnicas apropiadas para la limpieza del equipo médico quirúrgico no estéril, así como las medidas de asepsia y antisepsia en la reconstitución del fármaco, ni diluye el fármaco con volumen de solución ajustada. En referencia a los cuidados que debe tener el profesional de enfermería se pudo constatar que la totalidad de la muestra identifica la zona para la venopunción, utiliza el material médico quirúrgico indicado, cateteriza la vía periférica en forma adecuada y fija la vía periférica de manera indicada.

Cama, L. (2013). En su investigación titulado Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contactos con fluidos corporales que realiza la enfermera(o). Sus resultados indican que: “En cuanto a la práctica, las enfermeras realizan inadecuadas medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales e inadecuado manejo de material punzocortante, identificándose que existe profesionales de enfermería que reinsertan el capuchón de la aguja luego de haber utilizado en el paciente; sin

embargo el 46.7%, tienen prácticas adecuadas que está dada básicamente por adecuado lavado de manos”.

Becerra, F., & Calojero, C. (2010). Venezuela. En su estudio titulado “Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de enfermería. Los resultados demostraron en cuanto a la Aplicación de las Normas de Bioseguridad, que el 95,31% del personal realiza el lavado de manos antes de cada procedimiento, un 97,66% lo realiza después de cada procedimiento y un 89,06% aplica las técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos. Que un 99,22% hace uso correcto de guantes al momento de preparar el tratamiento, que un 0% utiliza protección ocular, que un 68,75% utiliza correctamente el tapabocas, tan solo un 20,31% utiliza botas desechables, un 46,88% utiliza correctamente el Mono Clínico, solo el 39,84% usa el gorro, el 0% se coloca ropa impermeable, un 100% del personal maneja el material punzocortante, ya que cuenta con los recipientes adecuados para el descarte del material y separa adecuadamente los desechos sólidos del material corto punzante.

Mayorca, Y. (2010). Realizó un estudio sobre Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de Bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería. Donde los datos arrojaron que del 100% de los internos el 56% presentan prácticas correctas y 44% prácticas incorrectas durante la canalización de vía periférica. Presentan aplicación correcta en los siguientes ítems: lavado de manos antes del procedimiento 61%, colocación de mandil 64%, permeabiliza el equipo (llave triple vía y extensión) 86%, prepara algodones limpios 83%, además se observó que hay prácticas incorrectas como son preparación de algodones con antiséptico 47%, uso de cubeta estéril 39%, uso 12 de guantes 17%, entre otros. Significa que el uso de barreras de protección no se aplica en un 100% de los casos, siendo necesaria una capacitación más cuidadosa de los estudiantes sobre las prácticas seguras de trabajo.

Verastegui, O. (2009). Realizó un trabajo de investigación titulado: “Nivel de Conocimiento y Actitudes sobre Bioseguridad del Personal de Enfermería de los Servicios de Medicina y Cirugía del Hospital José Cayetano Heredia EsSalud Piura – Agosto – Setiembre”. Obteniendo como resultado; bueno 40%, regular 53%, malo 6.67% y las actitudes sobre bioseguridad son; adecuada: 86.67%, inadecuada; 13.33%, llegando a la conclusión que no existe relación estadística entre el nivel de conocimiento y la actitud.



### **3.1 Base Teórica**

#### **A. Bioseguridad**

##### **A.1. Definición**

Las medidas de bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en las unidades médicas y ser cumplidas por todo el personal que laboran. A tal respecto se tiene que el concepto de bioseguridad se estableció con el propósito de reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas, o no infección, en servicios de salud vinculados a accidentes por exposición a sangre fluidos corporales. (Jiménez, 2011, p. 56).

El significado de la palabra bioseguridad se entiende por sus componentes: “bio” de bios (griego) que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad de ser seguro, libre de daño, riesgo o peligro. Por lo tanto, bioseguridad es la calidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro. (Barriga & Castillo, 2010, p. 14).

Conjunto de normas o medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud, para evitar el contagio de enfermedades de los pacientes en el área hospitalaria y en el medio en general, por la exposición de agentes infecciosos”. (EsSalud, 2011, p. 23).

##### **A.2. Bioseguridad en enfermería**

Se define como un conjunto de comportamientos encaminados a lograr actitudes y conductas que disminuyen el riesgo de la enfermera de transmitir microorganismos patógenos y adquirir infecciones en el medio laboral. La enfermera durante su labor realiza diversos procedimientos invasivos y no invasivos en la atención del usuario hospitalizado, en todos estos procedimientos se debe aplicar las medidas de bioseguridad ya que se podría contaminar potencialmente a dicho usuario y agravar su salud. Se denomina procedimiento invasivo aquel que invade (entra) al cuerpo, por lo general de corte o punción de la piel ó mediante la inserción de instrumentos en el cuerpo. (Ferreira, 2014, p. 9).

El riesgo de infección se incrementa en forma significativa conforme a los materiales a usar para la atención del paciente, como por ejemplo los dispositivos utilizados que alteran la barrera anatómica de protección natural. El personal de enfermería desempeña una función importante en la reducción del riesgo a Infecciones Intrahospitalarias (IIH), es por ello que la tasa de morbilidad por IIH dependerá en gran medida de las enfermeras, ya que también ellas están las 24 horas del día, con turnos rotativos, atendiendo a los pacientes en los servicios. (Contreras, 2011, p. 15).

### **A.3. Principios de bioseguridad:**

A tal respecto se tiene que el concepto de bioseguridad se estableció con el propósito de reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas, o no infección, en servicios de salud vinculados a accidentes por exposición a sangre fluidos corporales. (Bennet & Brachman, 2010, p. 12).

Un sistema de conocimiento, actitudes y prácticas que promueven la prevención de accidentes laborales en el campo de laboratorio y práctica médica, o bien como una doctrina del comportamiento que compromete a todas las personas del ambiente asistencial con el fin de diseñar estrategias que disminuyen los riesgos. Los principios de bioseguridad deben ser adaptadas a las distintas condiciones de trabajo y ser fáciles de aplicar pues de ello dependerá su estricto cumplimiento. Toda medida preventiva debe estar enmarcada dentro de los principios que fundamentan la bioseguridad en todo nivel. (Snyder, 2012, p. 8)

### **Existen tres principios de bioseguridad:**

#### **1.3.1. Universalidad**

En el marco de este estudio, está referido al manejo de material punzocortante, tales como agujas de inyectoras, guiador, catéteres intravenosos, entre otros, los cuales son reconocidos como una categoría que requiere especial cuidado en su manipulación debido al doble riesgo que presentan de ocasionar un daño y de inducir una enfermedad. Para evitar accidentes por la inadecuada manipulación de catéteres periféricos, existen actualmente catéteres intravenosos periféricos con sistema de seguridad de activación automática, los cuales son llamados "controles de ingeniería", que son equipamientos o herramientas que ayudan a la enfermera(o) a minimizar el riesgo, contenedores resistentes a pinchazos y cortes, y agujas retráctiles, romas o con bisagra, que obvian la maniobra de reencapuchado. Los catéteres intravenosos periféricos con sistema de seguridad de activación automática evitan totalmente el riesgo de pinchazos accidentales y la transmisión de enfermedades contagiosas a la enfermera(o). Estos catéteres incorporan un escudo protector que cubre el bisel de la aguja al retirarla tras la inserción del catéter, eliminando el riesgo de activación accidental. El mecanismo de seguridad se activa automáticamente una vez realizada con éxito la cateterización, y sin necesidad de tener que accionar ningún mecanismo adicional. (Bennet & Brachman, 2010, p. 12).

Las medidas involucran a los pacientes de todos los servicios, de todas las áreas independientemente de conocer o no su enfermedad. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías infectocontagiosas, de estar o no expuestas al contacto con fluidos corporales, cualquier riesgo se disminuye al utilizar las medidas de bioseguridad siempre durante la atención hospitalaria. (Bennet & Brachman, 2010, p. 12).

### **1.3.2. Uso de barrera**

El uso de barreras es la principal herramienta de protección personal contra infecciones, la misma que debe existir en cantidad suficiente y adecuada, la cual debe ser proporcionada por los empleadores. Las barreras están destinadas a “prevenir la transmisión de infecciones de pacientes a enfermera o viceversa, el riesgo aumenta cuando hay contacto con superficies corporales húmedas”. En este mismo orden de ideas, se encuentra el uso de barreras para la administración de medicamentos por vía parenteral. Algunas de las medidas de barrera incluyen el uso de los guantes, protección ocular y mascarilla, uso de los zapatos o botas así como la protección corporal”. Toda enfermera(o) que participa en procedimientos invasivos, debe utilizar rutinariamente precauciones de barrera apropiadas para evitar el contacto de la piel y/o mucosas con la sangre u otros fluidos del cuerpo de los usuarios, entre éstas se tienen el uso de guantes, mascarillas, lentes de protección y batas. (Ferreira, 2014, pp. 4 - 6).

### **1.3.3. Manejo de desechos**

Estos comprenden algunos procedimientos adecuados a través de los cuales, los materiales que son utilizados en la atención de pacientes, son colocados en recipientes adecuados y eliminados de manera que no causen daño alguno.

## **A.4. Tipo de barreras:**

### **1.4.1. Barreras físicas**

Según: (MINSa, 2008, p. 18). Señala que:

“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”. En tal sentido las barreras físicas juegan un papel importante en la protección de la salud del personal de enfermería y el resto

del equipo de salud, ya que reduce el riesgo de exposición de la piel y mucosa del ojo a desechos y fluidos contaminantes. (OMS, 2015, p. 34)

### **Elementos de protección personal**

Los elementos de protección personal incluyen guantes, batas, fundas para zapatos, gafas, mascarillas. Son particularmente necesarios cuando la transmisión de la enfermedad puede ocurrir a través del tacto, aerosoles o salpicaduras de sangre, fluidos corporales, membranas mucosas, piel no intacta, los tejidos del cuerpo, de los materiales contaminados y las superficies. Todos los profesionales sanitarios deben utilizar guantes, batas, mascarillas y protección ocular limpios o estériles, según el riesgo de exposición al material potencialmente infeccioso”. Este tipo de indumentaria de protección debe ser utilizado por el profesional de enfermería cuando exista riesgo por exposición a agentes patógenos, para evitar el contacto con la piel o mucosa del ojo. (Polin, 2011, p. 24).

#### **a) Uso de gorro**

Los procedimientos de intervención de enfermería, recomiendan el uso del gorro para evitar que el cabello reserve posibles microorganismos contaminantes. Todos los gorros deben ser desechables hechos de un material parecido a la tela, no porosos, suave de tejido de malla”. Por tal razón se recomienda que el personal de enfermería utilice el gorro preferiblemente descartable debido a que sirve como barrera protectora ya que en el cabello se alojan los microorganismos patógenos. (Polin, 2011, p. 14)

#### **b) Guantes**

Reduce el riesgo de contaminación por fluidos en las manos, pero no evitan las cortaduras ni el pinchazo. Es importante anotar que el empleo de guantes tiene por objeto proteger y no sustituir las prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos. (Ponce, 2010, p. 6).

Sirven para evitar la transmisión de microorganismos, las infecciones o la contaminación con sangre o sus componentes, y sustancias nocivas que puedan afectar su salud, pueden ser de manejo o estériles. Los guantes son implementos elaborados de látex o caucho sintético, vinilo o nitrilo.

Los miembros del personal de salud deben usar guantes siempre que sus manos vayan a manipular sangre o tejidos, al tener contacto con fluidos corporales,

secreciones, excreciones, mucosas, piel lesionada, y más aún si va a estar en contacto con desechos médicos.

Se los debe cambiar entre tareas y procedimientos en el mismo paciente, o después del contacto con el material potencialmente infeccioso, elementos y superficies no contaminadas, antes de ir a otro paciente, y por último realice la higiene de manos inmediatamente después de quitárselos. Es importante saber que no son sustitutos del lavado de manos. (Sánchez, Pérez & Núñez, (2013).

### **c) Mascarillas**

Es de hacer notar, que el uso de la mascarilla es necesario antes de realizar el procedimiento de venopunción, dado que si se utiliza conscientemente, con la debida técnica, es eficaz y seguro contra la contaminación. (Polin, R. 1991).

Las normas para el uso de la mascarilla, a saber son:

“Debe estar cubriendo completamente nariz y boca, se deben manipular sólo las cintas para conservar limpia el área facial, las cintas se anudan con fuerza para fijarla. Anudar las cintas superiores detrás de la cabeza y las inferiores detrás del cuello”. El uso de este elemento tiene por objetivo prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan por el aire o gotitas en suspensión y cuya puerta de salida del huésped es el tracto respiratorio. Las mascarillas deben ser de uso individual y de material que cumpla con los requisitos de filtración y permeabilidad suficiente para que actúen como una barrera sanitaria efectiva de acuerdo al objetivo que se desea lograr. se puede utilizar cuando hay riesgo de salpicaduras de sangre o líquidos corporales en el rostro, como parte de la protección facial; también pueden evitar que los dedos y las manos contaminadas toquen la mucosa de la boca y de la nariz.

### **d) Batas y ropa protectora**

El uso de bata, en la administración de medicamento por vía parenteral al usuario, establece barreras, crea un ambiente seguro, mantiene a un mínimo el número de microorganismos, de allí que deba descartarse después de cada uso o contaminación. De esta manera, la enfermera(o) utiliza la bata como medida de barrera protectora, su uso debe ser de carácter obligatorio en el Servicio de Medicina donde se debe cumplir con la premisa establecida de usar una bata por cada usuario cuando se realiza la venopunción. La bata constituye el atuendo

protector más utilizado con la intención de proteger la ropa y la piel de las salpicaduras de sustancias húmedas corporales que puedan empapar la ropa y ponerse en contacto con la piel del personal. Las batas adecuadas protegen a los trabajadores, para proteger la piel y evitar ensuciar la ropa durante actividades que puedan generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos corporales, o de los derrames y las salpicaduras de medicamentos peligrosos o materiales de desecho, y además, evitan que los microorganismos de los brazos, dorso o ropa lleguen al paciente. (Alva, et al, 2006, pp. 3 - 5).

**e) Protección del calzado**

El uso correcto del calzado debe considerarse para fomentar el control de infecciones: (Armas, Ibarra, & Navarro, 2006, p. 34).

- Cuando se necesita la utilización de protección para los zapatos, deben ser usados para evitar contaminación con sangre u otros fluidos corporales y evitar la contaminación de los mismos hacia el ambiente.
- Debe mantenerse limpio.
- Se debe tener cuidado al ponerse / quitarse los zapatos en cualquier momento, durante la atención del parto para evitar la contaminación de las manos.
- La higiene de manos debe realizarse después de la manipulación de calzado.
- No use calzado designado para los procedimientos fuera de las áreas de atención específicos, por ejemplo, entre las salas, en áreas de comedor.

**f) Protección ocular**

Expresa en cuanto a los lentes protectores que “están destinados en situaciones en las que las sustancias corporales puedan salpicar a la cara”. Los ojos, por su limitada vascularidad y su baja capacidad inmunitaria, son susceptibles de sufrir lesiones microscópicas y macroscópicas, por lo que necesitan protección para evitar el contacto con del tejido ocular con aerosoles o microgotas flotantes en el medio ambiente. Por tal motivo, se debe usar lentes de seguridad para protección ocular y las enfermeras(os) deben tomar las precauciones necesarias cuando administran medicamentos por vía parenteral, ya que es una medida de bioseguridad. (Sánchez, Pérez, & Núñez, 2013, p. 25).

**1.4.2. Barreras Químicas**

El lavado de manos es la primera regla de higiene dentro de las normas universales de Asepsia y Antisepsia, esta importante estrategia recomendada en

las normas de asepsia y antisepsia constituye una de las principales medidas de prevención y se debe considerar como uno de los métodos más importantes para disminuir la transmisión de patógenos infecciosos, ya sea por manipulación de los desechos o por el contacto con los usuarios y debería convertirse en una actividad obligatoria en la función de la enfermera. (MINSa, 2008, p. 16).

### **Higiene de las manos**

La higiene de manos es un paso básico para minimizar la propagación de bacterias y evitar la transmisión de agentes patógenos a zonas asépticas o no contaminadas, el adecuado lavado de manos protege al enfermo, familia y comunidad. El índice de infecciones nosocomiales se considera un indicador de la calidad de la atención médica y mide la eficiencia de un hospital junto a otros indicadores. Obviamente, ante esta información, la disposición preventiva más importante es el lavado de manos antes de atender a un paciente; una práctica promulgada a mediados del siglo XIX por el médico húngaro Ignaz Semmelweis. En 1843, Oliver Wendell Holmes concluyó de manera independiente que la fiebre puerperal se propagaba mediante las manos del personal de salud. (Sánchez, Pérez, & Núñez, 2013, p. 27).

El tipo de procedimiento dependerá del objetivo que se quiera lograr. Para la OMS el modelo de «Los cinco momentos para la higiene de las manos» propone una visión unificada para los profesionales sanitarios, los formadores y los observadores con objeto de minimizar la variación entre individuos y conducir a un aumento global del cumplimiento de las prácticas efectivas de higiene de las manos. Es por esto que el lavado de manos constituye una barrera protectora a favor del personal de enfermería, pues si bien es cierto que disminuyen el usuario; el riesgo de infecciones oportunistas, también el adecuado lavado de las manos evita que el personal de enfermería contraiga gérmenes a través de las manos. Por tal razón la OMS manifiesta “Los 5 momentos del lavado de manos” que se debe aplicar:

- Antes del contacto directo con el paciente
- Antes de realizar una tarea limpia o aséptica
- Después de exposición a fluidos corporales
- Después del contacto con el paciente
- Después del contacto con el entorno del paciente

### **a) Antisépticos**

Son sustancias elaboradas químicamente y que se emplean sobre los tejidos vivos con la finalidad de erradicar los microorganismos patógenos, en altas concentraciones puede ser tóxico a la piel, se los utiliza estrictamente sobre la piel. La mayoría de los antisépticos no son convenientes en la utilización de heridas abiertas; el espectro de acción varía de un producto a otro. Son compuestos químicos con efecto antimicrobiano que se pueden aplicar en tejido vivo, localmente, de forma tópica en piel sana. Al ser sustancias que se utilizan en tejidos vivos requieren de propiedades especiales. En general, el uso de antiséptico está recomendando para los siguientes procedimientos: (Armas, Ibarra, & Navarro, 2006, p. 34).

- Disminuir la colonización de la piel con gérmenes.
- Lavado de manos habitual en unidades de alto riesgo.
- Preparación de la piel para procedimientos invasivos.
- Para la atención de pacientes inmunocomprometidos o con muchos factores de riesgo de infección intrahospitalaria.
- Posterior a la manipulación de material contaminado.
- Lavado quirúrgico de manos.
- Preparación pre operatoria de la piel.

#### **- Povidona yodada**

Es una solución activa que inhibe o destruye bacterias grampositivas, gramnegativas, hongos, virus, y micobacterias sus concentraciones son del 2% al 10%; están indicadas como desinfectantes y antisépticos de la piel; actúa por liberación lenta del yodo produciendo oxidación tóxica. Presenta el mismo mecanismo de acción y espectro de los yodados. Es un compuesto soluble en agua que resulta de la combinación del yodo y polivinilpirrolidona con lo cual se mejora la solubilidad del yodo y permite su liberación en forma gradual a los tejidos. Este efecto determina una menor irritación de la piel y una mayor disponibilidad del producto en el tiempo. (Amaya, Quijada, & Valdespino, 2000, pp. 24 - 29).

El término yodo disponible se refiere a la cantidad de yodo disponible como reservorio y el de yodo libre al porcentaje en solución en condiciones de actuar, es decir una solución de povidona yodada al 10%, contiene 1% de yodo disponible y la concentración de yodo libre es de 1 a 2 partes de un millón que



se mantiene hasta agotarse el yodo disponible. La ventaja del producto se pierde al diluirse en agua, ya que en estas circunstancias se comporta como solución acuosa de yodo. Su actividad puede verse disminuida por la presencia de sangre u otra materia orgánica. Las concentraciones de uso habitual como lavador quirúrgico son al 7,5 % y 8% y el utilizado para curaciones al 10%. En relación a la tintura de yodo o lugol, presenta menor irritación dérmica. Se deben usar con precaución en los recién nacidos y quemados. Su acción antiséptica se clasifica entre nivel alto y nivel intermedio. Son letales en minutos para las bacterias, hongos, virus, protozoos, quistes amebas y esporas. Sin embargo, frente a esporas secas requiere de un mayor tiempo de exposición (horas)(18) (Amaya, Quijada, & Valdespino, 2000, pp. 24 - 29).

#### **- Alcoholes.**

Estas sustancias poseen una acción rápida y de amplio espectro, sobre bacteria gramnegativo y grampositivo, así como también micobacterias, hongos y virus; los alcoholes más utilizados en áreas hospitalarias son alcohol etílico e isopropílico, caracterizados por destruir la membrana celular y desnaturalizando las proteínas que los microorganismos que poseen. (Alva, et al, 2006, p. 13).

#### **- Clorhexidina**

Actúa sobre la membrana citoplasmática produciendo cambios en la permeabilidad, provocando un efecto máximo alrededor de 20 segundos; para la asepsia de la piel se utiliza en preparación al 4% para el lavado corporal pre quirúrgico, al 5 % para desinfección del campo quirúrgico y para heridas se emplea del 0,1 al 0,5 %. (Alva, et al, 2006, p. 14).

### **b) Desinfectantes**

Los desinfectantes son sustancias químicas capaces de destruir un germen patógeno que debido a su alta toxicidad celular se aplican solamente sobre tejido inanimado, es decir material inerte. Se pueden usar; para desinfectar la piel y tejidos antes de un procedimiento quirúrgico. (Alva, et al, 2006, p. 15).

#### **- Glutaraldehido**

El glutaraldehido es un desinfectante altamente utilizado en el medio hospitalario debido a que tiene un amplio espectro de acción, es activo en presencia de material orgánico y no es corrosivo. Dependiendo del tiempo de

exposición se alcanzan distintos grados de desinfección. Al esperar 12 horas se obtiene esterilización, con 30 minutos, desinfección de nivel alto y con 10 minutos, de nivel bajo. Si el material que se va a desinfectar está sucio con sangre, pus o cualquier elemento orgánico, se va a alterar el poder de desinfección. El material orgánico actúa como barrera física y se interpone entre el desinfectante y la superficie de contacto del material a limpiar, por lo que es recomendable limpiar previamente todo el material que será sometido a desinfección. No es corrosivo. (Alva, et al, 2006, p. 13).

Se utiliza para la desinfección de alto nivel en materiales que no se pueden someter a altas temperaturas como endoscopios, los cuales tienen fibras ópticas delicadas y piezas de goma. Es una sustancia tóxica, no sólo para el personal que lo manipula, sino también para las personas que utilizan el instrumental. Por lo tanto se debe enjuagar el instrumental después de la desinfección para eliminar todo el desinfectante impregnado. Se inactiva después de dos semanas de preparada y por dilución, por ejemplo al sumergir instrumentos previamente lavados con agua sin secarlos.

**- Hipoclorito.**

Son desinfectantes cuyo mecanismo de acción inhibe las reacciones enzimáticas y desnaturaliza las proteínas; sus presentaciones son al 2% y al 5%. Diluido de 2 a 3 veces su volumen de agua es utilizado para irrigación de heridas. (Artigas, 2007, p. 8).

**1.4.3. Barreras biológicas**

**Inmunización**

La inmunización está destinada a emitir inmunidad artificial, a través de la administración de un inmunológico, esta puede ser inmunidad adquirida activa la que produce anticuerpo al aplicar una vacuna toxoide, o pasiva es la transferida de inmunidad temporal mediante la aplicación de antitoxinas de otro organismo. Es importante que todo el personal de salud cumpla con el esquema de vacunación para así prevenir enfermedades y puedan estar inmunizados ya que están expuestos a diversos riesgos en el ámbito laboral. d(Artigas, 2007, p. 8).

## **A.6. Manejo de los desechos hospitalarios**

### **1.5.1. Desechos hospitalarios**

Los residuos hospitalarios en los establecimientos de salud, producen mayormente desechos patológicos o anatómicos, sangre, secreciones, excretas, vendajes, catéter, sondas, papeles y basuras de toda clase. Estos se clasifican según su origen, capacidad de degradación, propiedades físicas, químicas y biológicas, por lo que se alojan microorganismos patógenos, capaces de producir enfermedades.

Los desechos juegan un papel muy importante en los establecimientos de salud se deben establecer normas no solo para el personal de salud; sino también para el usuario, deben contar con el personal capacitado sobre el manejo de desechos hospitalarios. (Palucci, 2003, p. 23).

Son los desechos que genera un establecimiento de salud; la cantidad de desecho que genera un paciente diariamente es de 3.5kg, es decir, que hay un desecho infeccioso aproximadamente 0.125kg día/pcte. El manejo de los desechos hospitalarios tiene como objetivo facilitar la aplicación y la ejecución del reglamento, para incrementar la seguridad y dinamizar la eficiencia en el manejo de los mismos, cuyo propósito es delimitar las actividades de cada uno de los involucrados en el manejo de estos, logrando así obtener como beneficio el mejorar el nivel de atención a usuarios, incrementar la bioseguridad y llevar una correcta disposición de los desechos.

En la mayoría de las instituciones de salud, se realiza la recolección en fundas o recipientes plásticos de diversos colores, de acuerdo al desecho que se vaya a almacenar, los mismos que al cambiarlos se lo realiza con otros fundas o recipientes del mismo color y la debida identificación. Los recipientes desechables o reusables deben utilizar los siguientes colores: (Palucci, 2003, p. 24).

- Rojo para desechos infecciosos
- Negro para desechos comunes
- Verde para material orgánico.
- Gris para material reciclable.

### **1.5.2. Clasificación de los desechos hospitalarios**

En las áreas hospitalarias se pueden generar 4 tipos de residuos: Sólidos asimilables son aquellos desechos generados en los servicios, estos no presentan

riesgo de infección; residuos tóxicos y peligrosos son compuestos por medicamentos citotóxicos y todo material que haya estado en contacto con esto; residuos clínicos son los mismos que los residuos sólidos, estos la bolsa es de color verde; residuos infecciosos se los utiliza en una bolsa de color roja, son de máximo riesgo tanto desde el punto de vista de la seguridad, es importante que todo el personal sanitario este inmunizado contra la hepatitis y tétano.

Los desechos hospitalarios se dividen de acuerdo a los materiales de que están compuestos, el tiempo que puedan permanecer al ambiente, la manera de cómo pueden ser manipulados, y el riesgo o peligro, que puedan ocasionar si se está en contacto con los mismos. (Tomasina & Gómez, 2011, p. 14).

**a) Desechos generales o comunes**

Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana, animal o para el medio ambiente.

**b) Desechos infecciosos**

Los desechos infecciosos son los que se sospecha que contienen agentes patógenos (bacterias, virus, parásitos u hongos) en la concentración o cantidad suficiente para causar enfermedad en huéspedes susceptibles. Esta categoría incluye:

- Los cultivos y cepas de agentes infecciosos de trabajo de laboratorio;
- Residuos de cirugías y autopsias de pacientes con enfermedades infecciosas (por ejemplo, los tejidos y materiales o equipos que hayan estado en contacto con sangre u otros fluidos corporales);
- Residuos de pacientes infectados en salas de aislamiento (por ejemplo, los excrementos, las secreciones de las heridas infectadas o quirúrgicas, ropa muy sucia con sangre u otros fluidos corporales);
- Desechos que ha estado en contacto con pacientes infectados sometidos a hemodiálisis (por ejemplo equipos de diálisis tales como tubos y filtros, toallas desechables, batas, mandiles, guantes y batas de laboratorio);
- Cualquier otro instrumento o material que han estado en contacto con personas o animales infectados.

**c) Objetos corto-punzantes:**

Son objetos que podrían causar cortes o heridas punzantes, incluyendo agujas, agujas hipodérmicas, hojas de bisturí y de otro tipo, cuchillos, conjuntos de infusión, sierras, vidrios rotos y clavos. Ya sea que estén o no infectados, estos

artículos son generalmente considerados como altamente peligrosos para la atención de salud. En este sentido, existen dispositivos para el desecho de material punzocortante denominados Sharp Container, por el laboratorio que comercializa este tipo de dispositivos. (Tomasina & Gómez, 2011, p. 14).

Los recipientes de los residuos peligrosos punzocortantes deberán ser rígidos, de polipropileno color rojo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, que permitan verificar el volumen ocupado en el mismo, resistentes a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructibles por métodos físicos, tener separador de agujas y abertura para depósito, con tapa(s) de ensamble seguro y cierre permanente, deberán contar con la leyenda que indique “residuos peligrosos punzocortantes biológico-infecciosos” y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico.

Del enfoque presentado, se debe considerar que todo material de desecho que genera la enfermera(o) durante la realización de sus actividades en la atención al usuario son contaminantes, tales como agujas, objetos punzocortantes y materiales biológicos, por lo que deben ser desechados en contenedores rígidos, que deben estar situados tan cerca como convenga del lugar del empleo del material. El desecho adecuado del material punzocortante por parte de la enfermera(o), previene el riesgo de transmisión de un agente biológico debido a la inoculación accidental con sangre de la persona infectada.

En cuanto a la manipulación de los materiales punzocortantes, señala el Centro para Control de Enfermedades (2001) que “deben siempre manejarse como residuos infecciosos en vista de la posible presencia de agentes que originan enfermedades infecciosas. Por ejemplo, SIDA, Hepatitis B, enfermedades que son graves y debilitantes” (p.4). En razón de ello, el personal de enfermería debe adoptar ciertas medidas durante la manipulación de objetos punzocortantes. (Tomasina & Gómez, 2011, p. 16).

Las agujas no deben doblarse, volverse a tapar con su capuchón, ni quitarse de la jeringa o dispositivo portador, se recomienda efectuarse mediante el empleo de una técnica mono manual, este fin, la enfermera(o) debe tener información precisa y actualizada sobre la manipulación de este material punzocortante, ya que al adoptar

estas medidas se van a minimizar los riesgos a exposición a riesgos biológicos por accidentes percutáneos.

La enfermera(o) debe saber que los elementos punzo-cortantes, abarcan además de las agujas hipodérmicas, las jeringas, agujas intravenosas, bisturís, pipetas descartables, tubos capilares, placas portaobjetos de microscopios, cubre placas y vidrios rotos; estos son reconocidos como una categoría que requiere especial cuidado en su manipulación debido al doble riesgo que presentan de ocasionar un daño y de inducir una enfermedad.

**d) Desechos químicos peligrosos:**

Se componen de los productos químicos sólidos, líquidos y gaseosos desechados, por ejemplo, de la limpieza y desinfección. Estos residuos pueden ser peligrosos o no peligrosos, en el contexto de la protección salud, se considera que son peligrosos si tiene al menos uno de las siguientes propiedades: tóxicos, corrosivos. (Ponce, 2010, p. 24).

**1.5.3. Generación y separación de los desechos**

La clave para minimizar y tener un adecuado manejo de los desechos hospitalarios es la separación e identificación correcta. La forma más apropiada de identificar las diferentes categorías de los desechos es estableciendo fundas o contenedores con códigos de color. En nuestro país la codificación es la siguiente: rojo para desechos infecciosos, negro para desechos comunes, verde para material orgánico y gris para material reciclable.

Además de esta clasificación por códigos de color, las siguientes prácticas se encuentran en el reglamento, además que son recomendadas por la Organización Mundial de la Salud:

- Los objetos corto-punzantes deberán ser colocados en recipientes desechables a prueba de perforaciones y fugas accidentales. Este tipo de desechos no podrá ser extravasado de contenedor por ningún motivo y no deben sobrepasar los  $\frac{3}{4}$  de capacidad.
- Los desechos líquidos o semilíquidos especiales serán colocados en recipientes resistentes plásticos y con tapa hermética.
- Los desechos especiales deberán ser depositados en cajas de cartón íntegras, a excepción de desechos radioactivos y drogas citotóxicas que serán almacenados en recipientes especiales debidamente rotulados.

- La basura con altas cantidades de metales pesados (por ejemplo: cadmio, mercurio) deberían ser recolectadas separadamente.

Los residuos sólidos de vidrio, papel, cartón, madera, plástico y otros materiales reciclables, no contaminados, serán empacados para su comercialización y/o reutilización y enviados al área de almacenamiento final. (Ponce, 2010, p. 24).

#### **A.7. Normas de bioseguridad generales para el personal:**

Recomendaciones generales del vestido, según: (MINSA, 2008, p. 15).

- a) El uso de barreras protectoras es obligatorio en todo el personal que labora en áreas de riesgo.
- b) El gorro; debe ser usado correctamente según técnica establecida, de tal manera que la protección sea recíproca, tanto del personal como del material que se manipula.
- c) La mascarilla; debe ser descartable y de triple capa que cubra desde la nariz hasta debajo de la barbilla.
- d) Los lentes protectores, se usan siempre y cuando no se disponga de mascarilla con visor o cuando en la manipulación de sangre y fluidos corporales exista riesgo de salpicadura.
- e) Los mandilones o delantales; deben ser impermeables de manga larga de preferencia descartables, hasta bajo la rodilla.
- f) Los guantes; no deben ser estériles, si sólo se usan como barrera protectora del personal. si son usados como parte de una técnica aséptica deben ser estériles.
- g) Los zapatos; deben ser cerrados que cubran completamente los pies, con la finalidad de proteger de derrames. Debe evitarse los tacos altos ya que facilitan los resbalones, las sandalias no son adecuadas para su uso ya que exponen la piel a riesgos.
- h) El uso de botas se limita a áreas de riesgo donde este indicado.
- i) Se debe evitar el uso de joyas o brazaletes y collares.
- j) Las uñas deben estar recortadas y sin esmalte, para evitar rasgaduras en los guantes, lesiones accidentales, o transporte de microorganismos.
- k) El personal deberá usar el mandil o uniforme limpio, de mangas largas según los lugares que lo requieran. Los mandiles deberán ser por lo menos lavados una vez por semana.
- l) No se deberá usar el mandil o uniforme de trabajo fuera de los ambientes especiales como: laboratorio, sala de operaciones, sala de partos, unidad de cuidados intensivos y otros. No deambular en las otras áreas del hospital con este uniforme.

m) Para el ingreso a zonas restringidas se utilizará vestimenta especial. Estos serán chaquetas y mandilón verde. Estos mandilones no deberán usarse en otros ambientes. Se recomienda el uso de mandiles descartables.

n) El personal que usa el pelo largo deberá protegerse con gorro o mantener el cabello hacia atrás.

#### Asepsia:

Se llama asepsia a la ausencia de todos los microorganismos que producen enfermedades. En el cuidado de pacientes se practica asepsia, tanto médica como quirúrgica. La primera comprende los métodos que se llevan a cabo para evitar que los microorganismos salgan de un área determinada. En la práctica de asepsia médica los microorganismos se conservan dentro de un área bien definida y en cualquier artículo o material que sale de ella se eliminan de inmediato las bacterias, de tal forma que no transmitan la infección. Es un término que se aplica a los procedimientos utilizados para prevenir que los microorganismos progresen en un medio determinado (quirófano, laboratorio, etc.)

Las enfermedades infecciosas es un problema de salud en nuestro país. Siendo todavía las infecciones las que más afectan, la prevención y el control de estas enfermedades sigue siendo la principal preocupación de los que trabajamos en salud, las causas más comunes son los microorganismos donde hay una persona enferma hay una amenaza constante y seria. (MINSA, 2008, p. 18).

#### 1.7.1. Clasificación de la asepsia:

##### Asepsia Médica:

Reduce la transmisión de microorganismos y el punto fundamental de la asepsia médico quirúrgica es que cada persona debe conducirse de tal manera que se proteja así misma y a los demás de contaminación con gérmenes patógenos, por lo cual se puede mencionar baño, cepillado de dientes, lavado de manos, uso de artículos individuales, toalla, peine. Cepillado de dientes, además la limpieza de la vivienda. (Polín, 2011, p. 15).



### **Asepsia Quirúrgica:**

Comprende los procedimientos usados para mantener un área estéril y libre de todo microorganismo esta área se denomina campo estéril. El propósito de esta técnica es evitar la introducción de la infección en las cavidades del cuerpo o bajo la piel.

Es importante que el personal de Enfermería utilice las técnicas de asepsia en cada procedimiento con conocimiento y sobre todo con responsabilidad para la prevención de infecciones. (Polín, 2011, p. 16).

- **Desinfectante:** es la sustancia química que inhibe o destruye microorganismos al aplicarla sobre material inerte sin alterarlo significativamente.
  
- **Antisépticos:** Son agentes desinfectantes que se utilizan sobre superficies corporales con el fin de reducir la cantidad de flora normal y de contaminantes, microbianos de carácter patógeno tiene un menor grado de toxicidad que los desinfectantes y generalmente menor grado de actividad .determinados preparados pueden utilizarse como antisépticos o desinfectantes indistintamente, pero a diferentes concentraciones en cada caso.
  
- **Antimicrobiano:** sustancias químicas producidas por microorganismos o sintetizadas químicamente que en bajas concentraciones son capaces de inhibir e incluso de destruir microorganismos sin producir efectos tóxicos en el huésped.

Las técnicas de asepsia quirúrgicas son las que llevan a cabo para conservar un área sin microorganismos. Es justo lo opuesto a asepsia médica por que las técnicas de asepsia quirúrgica se encaminan a conservar a los microorganismos fuera de un área precisa. En consecuencia una herida quirúrgica se conserva aséptica quirúrgicamente o siguiendo una técnica cuidadosa es posible evitar las complicaciones de una inyección intramuscular, ya que puede causar abscesos, lesiones en los nervios, quistes y necrosis de los tejidos, sin embargo, una técnica aséptica, las marcas anatómicas individuales adecuadas para los sitios de la inyección y alternarlos ayuda a evitar estos resultados desagradables. Antes de administrar un medicamento la enfermera debe de lavarse las manos para reducir al mínimo el paso de microorganismos y enseguida obtener el equipo necesario. En un Hospital suele

conservarse todo lo necesario en una habitación para medicamentos cerca de la oficina de la unidad de enfermería aunque a parte de ella. (Polín, 2011, p. 15).

## **B. MEDICAMENTO**

### **B.1. Definición:**

**Medicamento:** es una sustancia química, sintética semi sintética o natural, elaborada con el objetivo de prevenir, curar o diagnosticar una enfermedad. Todo medicamento tiene tres nombres nombre comercial, nombre químico, y nombre genérico u oficial. (Amaya, Quijada, & Valdespino, 2010, p. 18).

Es un procedimiento mediante el cual se aplica fármacos al paciente, esta se puede realizar en diversas formas dependiendo del fármaco a administrar, de carácter urgente y el estado del usuario. Es una actividad propia del profesional de enfermería donde se pone en práctica los conocimientos científicos sobre las técnicas de asepsia y antisepsia, con el objetivo de evitar la contaminación de las sustancias medicamentosas y disminuir el riesgo de introducir al organismo del individuo microorganismos que pudieran ocasionar complicaciones. Procedimiento mediante el cual se proporciona un medicamento a un paciente.-Esta actividad es realizada por personal de salud entrenado y debe garantizar seguridad para el paciente. (Amaya, Quijada, & Valdespino, 2010, p. 19).

### **B.2. Los correctos en administración de medicamentos.**

**Existen 5 correctos, estas son:** (Artigas, 2007, p. 7).

**1) Medicamento Correcto.-** Comprobar por lo menos tres veces:

- Al sacarlo del recipiente, al prepararlo y antes de administrarlo.
- Verificar fecha de vencimiento del fármaco
- No administrar medicamentos preparados por otros

**2) Paciente Correcto:** Comprobar siempre la identificación del paciente preguntarle “nombre y apellido” ¿Cómo es su nombre? En caso de paciente confuso o en coma hablar con los acompañantes.

**3) Dosis Correcta:** Comprobar dos veces la dosis farmacológica, en caso de parecer inapropiada confirmarla, “si hay duda, averigüe”.

- 4) Vía Correcta:** Cada medicamento debe administrarse por la vía indicada. Cada vía tiene diferentes tiempos de absorción. Asegúrese de que el paciente ingiera la medicación vía oral de retirarse de la habitación. Nunca deje medicación en la unidad del paciente.
- 5) Hora Correcta:** Todos los medicamentos de prescripción médica tienen por escrito el intervalo al cual se deben administrar. El enfermero debe asegurarse que se está cumpliendo el intervalo horario y que la medicación no está siendo suministrada ni antes ni después de ese horario.
- Cada 4 horas son: 6 veces al día.
  - Cada 8 horas son: 3 veces al día
  - Cada 6 horas son : 4 veces al día
  - Cada doce horas: 2 veces al día.

**Existen otros correctos de las que no se debería restarle importancia:** (Polin, 2011, p. 15).

- 6) Educar al usuario y la familia sobre fármaco que se administra:** Aprovechar la instancia de internación para resaltar la necesidad de una administración “constante y oportuna”.
- 7) Obtener una historia farmacológica completa del paciente:** El riesgo de reacciones farmacológicas adversas y de interacciones al medicamento aumenta con el número de fármacos administrados.
- 8) Averiguar si el paciente tiene alguna alergia al medicamento:**
- **Reacción adversa:** Es un efecto farmacológico no deseado. El efecto puede ser incontrolable, problemático o peligroso.
  - **Alergia:** Es una respuesta física desfavorable ante un efecto químico no farmacológico. Puede variar entre leve y grave, pero siempre es un motivo para que el paciente” deje de tomar el fármaco”.
- 9) Registros:** Anotar cada medicamento que se administra y si no se administra especificar.

## **10) Tener responsabilidad en la administración del medicamento.**

### **Reglas de los 4 Yo:**

- Yo preparo
- Yo administro
- yo registro
- Yo respondo. (Artigas, 2007, p. 7).

### **B.3. Guía para la administración de medicamentos**

La forma de presentación del fármaco suele indicar el método de administrarlo. Los medicamentos se distribuyen en diferentes presentaciones y cada una suele requerir un tipo específico de preparación. Algunos pueden administrarse en diversas formas lo cual, entonces, se especifica en la etiqueta del medicamento. (Artigas, 2007, p. 7).

Con mayor frecuencia, la presentación de un fármaco solo debe administrarse solo por una vía y si es necesario utilizar otra se necesitara una presentación diferente. Los fármacos solo se administran por la vía indicada por el médico, que se especifica en la etiqueta del medicamento. Por ejemplo: las tabletas de penicilina se dan por vía bucal; una solución especial de penicilina solo se administra por vía intramuscular. Es una buena costumbre leer cuidadosamente la etiqueta del medicamento y revisar en ella su vía de administración. Para la administración segura de medicamentos es necesario conocer la anatomía y fisiología a sí mismo el fármaco y las razones por las que se prescribe. Cuando se administra medicamentos por la vía intramuscular o subcutánea. Es particularmente importante conocer la anatomía y fisiología. En la primera pueden lesionarse grandes vasos sanguíneos y nervios si se punciona accidentalmente. (Polín, 2011, p. 15).

El conocimiento del fármaco y sus efectos también ayudan a proteger contra la administración de medicamentos que pudieran dañar a un paciente. Por ejemplo: si la frecuencia respiratoria de un enfermo es muy baja (digamos 10/min.).

Quizás este contraindicada la morfina que puede deprimirla más. Este conocimiento contribuye a las observaciones inteligentes de la enfermera para ayudar a valorar la eficacia del medicamento y los cuidados de enfermería.

#### **B.4. Procedimiento de canalización de vía venosa periférica:**

##### **a) Antes del procedimiento de canalización de vía periférica**

<b>Acciones</b>	<b>Fundamento de enfermería</b>
<p><b><i>Verificar indicación médica</i></b></p> <p>Antes de iniciar la canalización de vía venosa periférica, la enfermera verifica primero la indicación médica en la historia clínica.</p>	<p>Es necesario identificar el paciente correcto y su indicación respectiva, ya que en el desempeño del profesional de enfermería se da cumplimiento a la indicación médica, éstas comprenden decisiones terapéuticas las cuales deben ser respaldadas por notas (escritas) y firmadas por el médico tratante, y que deben ser acatadas por la enfermera, y aunque éste profesional cumple una indicación médica, le es inherente la responsabilidad individual. Además en la historia clínica se identifica si el paciente es o no alérgico al medicamento.</p>
<p><b><i>Preparación del equipo intravenoso</i></b></p> <p>Extraer los tubos del paquete y estirarlos, dejar los extremos de los tubos cerrados con las tapas de plástico hasta que se vaya a iniciar la perfusión.</p> <p>Conectar el equipo según la secuencia e indicaciones del mismo.</p> <p>Ajustar el pie de suero de forma que el contenedor quede suspendido como a un</p>	<p>Esto mantendrá la esterilidad de los extremos de los tubos.</p> <p>Para instalarlas correctamente y no tener imprevistos durante el procedimiento.</p> <p>Para que el contenido ingrese continuamente por gravedad, cuando se inicie la perfusión.</p> <p>Para medir la administración de fluidos</p>

<p>metro por encima de la cabeza del cliente.</p> <p>Llenar parcialmente la cámara de goteo con solución presionando la cámara con suavidad hasta que esté medio llena.</p> <p>Permeabilizar la llave de triple vía, y los tubos retirando la tapa protectora y dejar que corra fluido por los tubos hasta que desaparezcan las burbujas de aire.</p> <p>Volver a tapar el tubo, manteniendo la técnica estéril.</p>	<p>mediante el número de gotas por minuto.</p> <p>El ingreso de aire a la sangre provoca daño agregado al paciente.</p>
<p>El lavado higiénico de manos con agua y jabón antiséptico, cuya fricción es entre 10 a 15 seg.</p> <p>Secar con toalla de papel desechable y cerrar el grifo usando el papel toalla, evitando el contacto de las manos con el grifo.</p> <p>Cuando no es posible acceder a lavado de manos higiénico, se puede sustituir por la aplicación de solución hidro alcohólica.</p> <p>Colocarse los guantes estériles. El uso de guantes no sustituye al lavado de manos</p>	<p>El correcto lavado de manos disminuye el riesgo de transmisión de microorganismos patógenos al organismo.</p> <p>La solución hidro alcohólica tiene una actividad antimicrobiana que desnaturaliza las proteínas de los microorganismos.</p> <p>Los guantes estériles evitan el ingreso de microorganismos en la piel ya que es un procedimiento invasivo.</p>
<p><b><i>Selección y dilatación venosa</i></b></p> <p>Priorizar venas dístales sobre proximales, en el orden siguiente: mano, antebrazo y brazo.</p> <p>Evitar la zona interna de la muñeca al menos en 5cm para evitar daño en el nervio radial, así como las zonas de flexión.</p> <p>No canalizar venas varicosas, trombosadas ni utilizadas previamente.</p> <p>No emplear la extremidad afectada de un</p>	<p>Ya que se debe ir dejando las venas de mayor calibre para situaciones de urgencia y volúmenes de perfusión mayores.</p> <p>Ya que son zonas de mayor movimiento y como consecuencia hay salida del catéter.</p> <p>Así mismo evitar el nervio radial ya que podría inmovilizar parte del brazo y ocasionaría mucho dolor.</p> <p>Porque el acceso a dichas venas será</p>

<p>paciente al que se le ha practicado una extirpación ganglionar axilar (Ej: mastectomías).</p> <p>Aplicar un torniquete firmemente de 15 a 20 cm por encima del punto de punción venosa.</p> <p>El torniquete no debe estar muy tenso.</p>	<p>más difícil, además ocasionaríamos mayor daño a la integridad de la vena.</p> <p>Ya que la zona es más susceptible a lesión química al reingreso del medicamento.</p> <p>Para que las venas se llenen de sangre y aumenten de calibre.</p> <p>Para no ocluir el flujo arterial.</p>
--	--

**Fuente:** Guías de Introducción de Enfermería Clínica de la Escuela Académico Profesional de Enfermería – UNMSM.

**b). Durante el procedimiento de canalización de vía periférica**

<b>Acciones</b>	<b>Fundamento de enfermería</b>
<p><b><i>Colocación de los guantes</i></b></p> <p>Los guantes que se usan son estériles</p>	<p>Los guantes estériles son más gruesos y dan una mayor protección a la enfermera de la contaminación con la sangre del cliente y disminuyen riesgo de punciones a la piel con la aguja.</p>
<p><b><i>Limpieza y desinfección en el punto de inserción</i></b></p> <p>Limpiar el punto de entrada con una torunda antisséptica tópica (Ejm. alcohol). Utilizar un movimiento circular desde adentro hacia fuera, varios centímetros. No volver a palpar el punto de punción tras la desinfección.</p>	<p>El alcohol es una sustancia antimicrobiana que reducirá la posibilidad de infección durante la penetración de la aguja en la piel.</p> <p>Para alejar los microorganismos del punto de entrada en la piel.</p>
<p><b><i>Inserción del catéter e inicio de perfusión</i></b></p> <p>Utilizar un pulgar por debajo del punto de entrada para tensar la piel.</p> <p>Insertar el catéter con el bisel hacia arriba y con un ángulo entre 15° y 30° (dependiendo de la profundidad de la vena).</p>	<p>Esto estabiliza la vena y tensa la piel para la entrada del catéter.</p> <p>Permite tener fácil ingreso a la vena.</p> <p>Se disminuye el ángulo para seguir el carril de la vena.</p>

Una vez atravesada la piel, se disminuirá el ángulo.	
<p>Introducir el catéter hasta que se observe el reflujo de sangre.</p> <p>Retirar el compresor.</p> <p>Cuando esto ocurra, avanzar un poco el catéter e ir introduciendo la cánula a la vez que se va retirando la aguja o guía.</p> <p>Luego desechar la aguja guía del catéter en el contenedor rígido para agujas.</p> <p>Conectar al catéter la válvula de seguridad o llave de tres vías previamente permeabilizado</p>	<p>Para asegurarnos que catéter ingresó a la vena.</p> <p>Para que no haya excesiva presión de sangre en el catéter.</p> <p>Para insertar bien la cánula dentro de la vena.</p> <p>Para evitar accidentes de punciones en la enfermera, paciente u otro personal.</p> <p>Para asegurar que el equipo de canalización sea un circuito cerrado y listo para la infusión indicada.</p>

**Fuente:** Guías de Introducción de Enfermería Clínica de la Escuela Académico Profesional de Enfermería – UNMSM.

### C. Después del procedimiento de la canalización de vía periférica

Acciones	Fundamento de enfermería
<p><b><i>Fijación del catéter</i></b></p> <p>Utilizar tres tiras de esparadrapo. Colocar una tira con el lado pegajoso hacia arriba bajo la cabeza del catéter y doblar ambos lados de forma que el lado pegajoso pegue en la piel. Pegar la segunda tira en la cabeza del catéter.</p> <p>Pegar la tercera tira en la conexión con la llave de triple vía.</p>	<p>Para fijar el catéter a la piel y evitar que sobresalga la cánula y se contamine.</p> <p>Para que la conexión sea más rígida, evitar aberturas y contaminación de contenido.</p>
<p><b><i>Descarte de materiales contaminados</i></b></p> <p>Recoger el material sobrante y desecharlos según corresponda.</p> <p>Desechar los guantes.</p> <p>Realizar el lavados de manos antiséptico</p>	<p>Ya que las medidas de bioseguridad norman que luego de un procedimiento se clasifique los desechos para evitar futuros accidentes en los trabajadores de limpieza.</p> <p>Se debe a que los guantes pueden tener</p>



	perforaciones que pueden ser visibles o no, y que pueden permitir la entrada de bacterias y otros microorganismos patógenos.
--	--

**Fuente:** Guías de Introducción de Enfermería Clínica de la Escuela Académico Profesional de Enfermería – UNMSM.

## 2.6. Complicaciones más frecuentes:

- ***Flebitis química o mecánica.*** Se evitará eligiendo venas del calibre adecuado y evitando zonas de fricción.
- ***Obstrucción.*** Se evitará irrigando rutinariamente el catéter en la forma indicada.
- **Extravasación.** Se evitará manteniendo un flujo de goteo adecuado al calibre de la vena y vigilando el punto de inserción.
- ***Salida del catéter.*** Se evitará fijando firmemente el catéter, sobre todo en pacientes poco colaboradores, con agitación o niños pequeños.
- ***Infección local o generalizada (sepsis).*** Se evitará desinfectando convenientemente la piel en el momento de la inserción y manteniendo en todo momento la asepsia en los procedimientos relacionados. No descuidar el lavado de manos y el uso de guantes. (Artigas, 2007, p. 7).

## 2.7. Precauciones generales en la administración de medicamentos:

En la mayor parte de las instituciones de salud la administración de medicamentos es una función de Enfermería. En algunos hospitales la enfermera administra todas las inyecciones intravenosas, pero en otros el médico se responsabiliza de medicamentos específicos, como la ergotamina, que se utiliza para contraer el útero. Varía mucho las normas en cuanto a la administración de medicamentos por parte de la enfermera, pero antes que administre cualquier fármaco, debe comprobar que su acción no perjudique al paciente. Una base importante para la práctica segura de la Enfermería son los conocimientos. En forma tradicional los “cinco correctos” han servido como guías para la administración de medicamentos: el fármaco correcto, la dosis correcta, la vía correcta, la hora correcta y el paciente correcto. En la literatura de Dugas no describe al auxiliar de enfermería como responsable de la administración de medicamentos, pero en las normas hospitalarias indican que una de las funciones del auxiliar de enfermería es la administración de medicamentos parenterales, en el

hospital de San Benito el responsable de la administración de medicamentos es el auxiliar de enfermería.

## **2.8. Vías para la administrar medicamentos:**

Las vías más comunes para administrar medicamentos son por la boca (bucal) no solo es sencillo si no también es el más económico. Las cápsulas, líquidos, tabletas, polvos, y trocitos se dan por esta vía. Estos últimos suelen chuparse para efecto local. (Polín, 2011, p. 15).

- **Parenteral:** indica la administración de medicamentos con una aguja, Las inyecciones intramuscular, intradérmica, subcutánea e intravenosa son formas comunes de la terapéutica parenteral. Las inyecciones intracardiacas, intrapericardiaca, intrarraquidea, intreatecal, intreaarraquidea) intra ósea (en el hueso) son métodos que utilizan con menor frecuencia los médicos. Toda terapéutica parenteral implica el uso de equipo y soluciones estériles ya preparados. Por lo general los fármacos que se administran por vía parenteral son absorbidos fácilmente por el cuerpo.

- **Inhalación:** Es la administración de un fármaco por las vía respiratorias; una vez inhalado, se absorbe casi de inmediato puede ministrarse por esta villa medicamentos volátiles o no, estos últimos por medio de un vehículo como el oxígeno.

- **Instilación:** es el método que consiste en colocar un fármaco con líquido en una cavidad u orificio del cuerpo, por ejemplo oídos, ojos, o vejiga urinaria.

Pueden instalarse por medio de un gotero en el oído) o Una jeringa (en la vejiga urinaria)

- **Aplicación tópica:** se denomina así a los medicamentos que se administran en la piel y en la mucosa, pueden usarse antisépticos, astringentes y emolientes en líquidos y ungüentos. Los fármacos se administran por lo general para efecto local o sistemático. Este último se refiere a sus acciones en todo el cuerpo, en tanto que

el efecto local solo ocurre en un área específica. Como en un ungüento en una zona particular de la piel.

**-Supositorio rectal:** se utiliza para introducirse en una cavidad u orificio del cuerpo como del recto o la vagina. A medida que se disuelve gradualmente con el calor del cuerpo, el fármaco se libera y se absorbe por la mucosa. En consecuencia los supositorios se utilizan principalmente por su acción local, por ejemplo para administrar un analgésico en el área rectal o estimular el peristaltismo y provocar la defecación. (Mayorca, 2010, p. 10).

**- Preparación:**

Los medicamentos para inyección se presentan, en tabletas, líquidos, polvos, deben de conservarse estériles durante su preparación y administración. Si hay que aplicar por vía subcutánea un fármaco que viene en tableta es necesario disolverlo en una solución estéril. Los medicamentos en forma líquida por lo general se presentan en ampollas en dosis única o en frascos ampolla de dosis múltiples dosis, para abrir una ampolla el profesional de enfermería primero debe de golpearla suavemente para que el medicamento baje hasta el fondo y colocar una torunda estéril de algodón detrás del cuello, la torunda protege los dedos al romperse el vidrio.

**2.8.1. Precauciones a tomar en cuenta antes de aplicar un tratamiento parenteral.**

La enfermera(o) ha de tener la competencia para seleccionar con habilidad y confianza la zona útil donde efectuará la venopunción para llevar a cabo el procedimiento de administración de medicamentos.

Para ello, antes de llevar a cabo la venopunción, es necesario que la enfermera(o) considere los principios de anatomía y fisiología tomando en cuenta los factores previos y la elección de la zona, como indicador de la variable. A la hora de elegir el lugar para la venopunción hay que tener en cuenta una serie de factores previos: la duración del tratamiento, el tipo de solución, el tamaño de la aguja, el tipo de vena, la edad del individuo. En tal sentido, cuando se trata de administrar medicamentos por vía parenteral es necesario que la enfermera(o) tenga presente estos factores, ya que esto permite que se irriten las venas y los tejidos adyacentes, que pueden ocasionar la

posibilidad de flebitis e infiltración. Es por ello, que se debe seleccionar las venas apropiadas para la venopunción que sean suaves y flexibles, no duras ni escleróticas y éstas deben ser suficientemente grandes, ya que va a permitir un flujo sanguíneo adecuado alrededor del dispositivo intravenoso. (De La Cruz, 2009, p. 9).

En cuanto a la elección del lugar, depende de la edad del usuario y del estado de las venas, así como la duración del tratamiento y del tipo de solución. En cuanto a la elección de la zona, “las zonas donde se pueden administrar los medicamentos se localizan en las extremidades, prefiriéndose siempre la extremidad superior a la inferior” (p.4). Es necesario que la enfermera(o) utilice primero las venas distales y escoja, utilizando las de las manos y los brazos; las punciones siguientes deben hacerse cerca de estos lugares. Entre las venas que se usan con más frecuencia son la basílica, cefálica y metacarpiana. En este sentido, se recomienda comenzar desde la parte más baja del brazo hacia arriba, lo cual permite que los anteriores sitios donde se realizará la venopunción no dificulten el flujo de la solución, ya que muchas veces sucede que el usuario posee venas superficiales inaccesibles o inadecuadas para la aplicación de cualquier instilación por vía intravenosa. (De La Cruz, 2009, p. 9).

La elección de la zona de venopunción en su mayoría va a depender de múltiples factores que la enfermera(o) debe conocer y tener siempre presente para tener mayor certeza y seguridad en la selección del sitio establecido para tal acción, lo cual hace necesario verificar el estado de las venas del usuario. Por otra parte, las zonas de inyección empleadas para la venopunción son “En el dorso de la mano son: Venas plexo metacarpio, venas plexo dorsal, vena cubital, vena cefálica. En el brazo: Vena mediana, vena cubital media, vena basílica, vena radial, vena cefálica, vena ante braquial media.”. Los sitios elegidos para la punción venosa en la administración de medicamentos, varía según la edad del usuario. Siguiendo la descripción de las bases teóricas se tiene la dimensión.

## **2.9. Principios Microbiológicos:**

En la variable en estudio. Con relación a los principios microbiológicos a considerar para la venopunción.

### ***Técnicas de asepsia y antisepsia:***

Como indicadores de la variable en estudio, a tal respecto la enfermera(o) en su práctica diaria en la atención del usuario hospitalizado en las Unidades de Medicina, tiene la responsabilidad de aplicar con efectividad las medidas de asepsia y antisepsia que le permitan eliminar los microorganismos que producen enfermedades de origen nosocomiales, a fin de brindar una atención de calidad. Una de las medidas primordiales que utiliza la enfermera(o) para evitar diseminación de microorganismos. (De La Cruz, 2009, p. 9).

**Lavado de las manos:** antes y después de cualquier procedimiento y muy específicamente en la administración de medicamento parenteral. Señala que el lavado de manos “es una medida importante para evitar la diseminación de microorganismos. Una buena técnica aséptica es la que limita la transmisión de gérmenes de una persona a otra”. Es importante que la enfermera(o) tenga presente que el lavado de las manos antes de proceder a administrar los fármacos disminuye la posibilidad de llevar microorganismos de un artículo a otro o a personas. De igual manera, debe lavarse después del procedimiento, ya que de esta manera se reduce al mínimo la diseminación de gérmenes patógenos. Es un frotado breve y vigoroso de todas las superficies de las manos entre sí, cubiertas de jabón, seguido de su aclarado bajo una corriente de agua... con esto se pretende eliminar la suciedad y los microorganismos transitorios de las manos, y reducir a largo plazo el recuento microbiano total. (Mayorca, 2010, p. 10).

En el lavado de las manos, la enfermera(o) debe utilizar medios mecánicos y químicos como el agua corriente y solución antiséptica, como medios a través de los cuales se logra eliminar y destruir microorganismos patógenos. Al lavarse las manos la enfermera(o) emplea “medios mecánicos y químicos para eliminar y destruir microorganismos. El agua corriente los elimina en forma mecánica, en tanto la solución antiséptica emulsifica el material extraño y disminuye la tensión de su superficie y elimina aceite, grasa y polvo”. Los antisépticos son “sustancias que destruyen, impiden o inhiben la reproducción de microorganismos. Se caracteriza por ser aplicable a seres vivos”. La enfermera(o) para ser efectiva en evitar la contaminación de los usuarios durante la administración de medicamentos por vía parenteral, debe poseer los conocimientos valederos que le faciliten manejar la

práctica recomendada para impedir diseminar y transmitir los microorganismos productores de enfermedades. (De La Cruz, 2009, p. 9).

## **C. Filosofía y teorías de la enfermería en las medidas de bioseguridad**

### **c.1. Filosofía de enfermería:**

Es un servicio consagrado a la persona humana a las personas necesitadas de ayuda y elemento central, indispensable y único de su quehacer en las personas humana, por lo que la enfermera debe hacer de su trabajo diario una oración constante ya que tiene en las manos la obra maestra del señor (el hombre) un ser hecho a imagen y semejanza suya. Dueño y centro de todo lo creado se ofrece a él un servicio que está basado en impulsos humanitarios de amor. (Snyder, 2012, p. 12).

### **c.2. Fundamentación teórica de enfermería**

#### **1) Teoría de Florence Nightingale.**

La Teoría de “Florence Nightingale” tiene fundamentos científicos a partir del trabajo que desarrollo durante la guerra de Crimea donde las bases del proceso de atención de enfermería (P.A.E) se plantearon en mejorar las condiciones sanitarias en los hospitales militares de esa época. Innova un modelo sobre la enfermería moderna implementando medidas higiénicas para disminuir el índice de mortalidad. La “Teoría del Entorno” como reflejo a sus convicciones está focalizada en el medio ambiente, pues consideraba un entorno saludable se evidenciaba con las buenas prácticas de higiene y cuidados adecuados para impedir infecciones. Un ambiente son todos aquellos factores externos que influyen a lo largo de la vida, como en el desarrollo de un organismo, y que estos pueden advertir, parar o propiciar la enfermedad o la muerte, los mencionados autores en relaciona la teoría de Florence incorpora cinco elementos que son agua potable, eliminación de aguas residuales, higiene aire puro y luz para tener un entorno saludable.

Es decir que para tener buenas condiciones higiénicas se requiere varios elementos de un entorno saludable para así evitar la enfermedad. Considerando el lavado de manos como principio también en esta teoría. En un estudio que realizo Nightingale

conjunto a William Farr el primer estadístico británico, observaron como el hacinamiento, las malas prácticas de higiene, comida y agua contaminada conducen a infecciones cruzadas, relacionando esto con la mortalidad hospitalaria. Interrelacionando la teoría con el trabajo de titulación sobre medias de bioseguridad y la práctica de procesos de enfermería del siglo XXI, los principios de Nightingale siguen utilizándose como modelo del P.A.E. actual. Siendo así los cuidados que se realizan en la higiene, el tratamiento correcto del agua y control de otras medidas de transmisión de enfermedades, un protocolo a seguir y un reto para el personal de salud en áreas hospitalarias. (Snyder, 2012, p. 12).

## **2) Modelo del Autocuidado de Dorotea Orem**

El modelo de Orem analiza la capacidad de cada individuo para ocuparse de su autocuidado, el cual se define como; la práctica de actividades que los individuos inician y realizan por su cuenta para mantener la vida, la salud y el bienestar. La capacidad de cuidarse así mismo corresponde al autocuidado en tanto el cuidado proporcionado por otros se define como cuidado dependiente. Según el modelo de Orem, la meta de la enfermería consiste en ayudar a la gente a hacer frente a sus propias demandas tu autocuidado terapéutico. Orem identifica tres tipos de sistema de enfermería que son: (Snyder, 2012, p. 12).

Totalmente compensatorio, donde la enfermera compensa la capacidad total del paciente para auto cuidarse:

1. Parcialmente compensatorio donde la enfermera compensa la capacidad parcial del paciente.
2. De apoyo educativo, donde la enfermera ayuda al paciente a tomar decisiones y adquirir habilidades y conocimientos.

La teoría de Dorotea Orem, es un modelo que nos orienta a mejorar la calidad de la enfermería en los hospitales, a través de la investigación en el ámbito de salud, para conocer y satisfacer los componentes de las demandas de auto cuidado terapéuticos y estos y para regular el ejercicio o desarrollo de la actividad auto asistencial nos ayuda a poder orientar, dirigir, enseñar al personal auxiliar de enfermería a que conozcan las necesidades de la personas y a que ayuden a satisfacer su demanda de auto

cuidado terapéutico y el cuidado de enfermería es un proceso que necesita de conocimiento y disciplina para lograr la efectividad del paciente. (Snyder, 2012, p. 12).

### **3) Teoría de los Sistemas:**

Esa teoría sugiere que la enfermería es una acción humana articulada en sistema de acción formados (diseños y producidos) por enfermeras, a través del ejercicio de su actividad profesional ante personas con limitaciones de salud o relacionadas con ella, que plantean problemas de auto cuidado o descuido dependiente. La actividad de la enfermera se aplica a iniciativas de acción deliberada, entre ellas la intencionalidad y las operaciones de diagnóstico prescripción y regulación. Los sistemas de enfermería pueden estar preparados para personas individuales para personas dentro de una unidad de cuidado dependientes, para grupos cuyos miembros tienen demandas terapéuticos con componentes semejantes o presentas limitaciones similares que les impiden comprometerse en un auto cuidado o cuidado dependiente, o para familias y otras unidades multi-personales.

#### **3.1.1 Definición de términos básicos**

- **Medidas de bioseguridad:** Conjunto de acciones (lavado de manos, uso de barreras protectoras y eliminación de material contaminado) que realizan las enfermeras para prevenir y proteger la salud de ella y del paciente, antes durante y después de la canalización de una vía venosa periférica.
  
- **Administración de medicamentos:** Es un procedimiento mediante el cual se aplica fármacos al paciente, esta se puede realizar en diversas formas dependiendo del fármaco a administrar, de carácter urgente y el estado del usuario.
  
- **Desinfección:** Proceso que se rige por la destrucción de agentes patógenos existentes en el entorno, en un objeto o zona, correspondientemente con productos de laboratorio.



- **Bioseguridad:** Se la define como salvaguardar la integridad utilizando el equipo de protección personal al manipular contaminantes y fluidos para evitar el riesgo físico o psicológico del personal que ejecuta su labor dentro de una unidad de salud.
- **Medicamento:** Es un elemento farmacológico, elaborado con fines profilácticos para cualquier índole o alteración del ritmo biológico, capaz de devolver el bienestar sobre el estado de salud.
  
- **Riesgo Biológico.-** Se refiere a un agente causal existente capaz de provocar daño a un ser dinámico entre estos encontramos virus, bacteria, parásitos, hongos y que originan una enfermedad debido a su colonización, que en situaciones reales, pueden afectar al personal enfermero contagiándose más comúnmente por hepatitis, VIH, tuberculosis entre otros.
  
- **Lavado de Manos.-** Es un procedimiento de asepsia, para eliminar de las manos un gran número de bacterias y evitar infecciones cruzadas en un área hospitalaria debido a la gran manipulación de elementos, este paso no se debe obviar ya que se incumplen las medidas de bioseguridad.

## 2.5. Hipótesis

En esta investigación no será necesario formular las hipótesis ya que estas ya están implícitas en el mismo estudio.

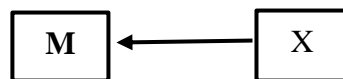
## IV. MATERIAL Y MÉTODOS

### 4.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación fue de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo; de tipo: Según la intervención del investigador fue observacional; según la planificación de la toma de datos fue prospectivo; según el número de ocasiones en que se midió la variable de estudio fue transversal y según el número de variables de interés fue de análisis univariado. (Supo, 2015, pp. 2 - 19).

De enfoque cuantitativo porque permitió cuantificar los datos mediante el uso de la estadística. De nivel descriptivo porque describió los hechos tan igual como sucede en la naturaleza. Tipo de investigación: Observacional porque no se manipularon las variables ya que los datos reflejaron la evolución natural de los eventos; Prospectivo porque los datos se recolectaron de fuentes primarias. Transversal por que las variables se midieron en una sola ocasión. Analítico porque el análisis estadístico fue bivariado y permitió contrastar la hipótesis en estudio.

**Diseño de investigación:** fue el relacional, cuyo diagrama fue el siguiente:



**Donde:**

M = La muestra de estudio.

X = Medidas de bioseguridad

### 4.2 Población, muestra y muestreo

#### Universo

El universo estuvo constituido por los Profesionales de Enfermería de los servicios de hospitalización de Medicina, pediatría, emergencia, cirugía, SOP y neonatología del Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba, que laboran en los tres turnos, M, T, N que suman un total 30 enfermeros.

<b>SERVICIO</b>	<b>fi</b>
Medicina	<b>5</b>
Pediatría	<b>5</b>
Emergencia	<b>5</b>
Cirugía	<b>5</b>
SOP	<b>5</b>
Neonatología	<b>5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>

### **Criterios de selección:**

#### **- Criterios de Inclusión**

Solo ingresaron las los profesionales de enfermería de los servicios de medicina, Pediatría y Neonatología, Emergencia, Cirugía

#### **- Criterios de Exclusión**

No ingresaron los profesionales de enfermería del servicio de SOP.

### **Población**

La población de estudio estuvo constituido por los Profesionales de Enfermería de los servicios de hospitalización según criterios de selección, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba, que laboran en los tres turnos, M, T, N que suman en total 25 enfermeros.

<b>SERVICIO</b>	<b>fi</b>
Medicina	<b>5</b>
Pediatría	<b>5</b>
Emergencia	<b>5</b>
Cirugía	<b>5</b>
Neonatología	<b>5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>

### **MUESTRA**

La muestra estuvo constituido por el 100% de la población que suman en total 25 enfermeros.

Por la cual se consideró una Población muestral.

### **Muestreo:**

No se utilizó ningún tipo de muestreo ya, que las unidades muestrales serán el 100% de la población.

### **Métodos de investigación**

Durante el proceso de investigación, se empleó el método científico:

**Inductivo – Deductivo:** Que nos permitió explicar desde la realidad concreta hasta la teoría.

### **4.3 Método, técnica e instrumentos de recolección de datos.**

Se utilizó el Método y Técnica de la Observación.

Como instrumento se utilizó la lista de chequeo de medidas de bioseguridad, que estuvo estructurado en tres (3) dimensiones (Bioseguridad Antes del procedimiento, Bioseguridad durante el procedimiento, Bioseguridad después del procedimiento), estuvo constituido por 62 ítems, elaborados en la escala de likert con respuestas de: Siempre = 3, A veces = 2, Nunca = 1.

El instrumento de recolección de datos ya estuvo validado mediante juicio de expertos cuyos resultados son  $VC = 4.529 > VT = 1.6449$  mediante la Prueba Binomial y Z de Gauss.

El instrumento tuvo una confiabilidad de  $= 0.883$ , el mismo que se obtuvo mediante una prueba piloto al 10% de la muestra total y cuyos datos se sometieron al coeficiente Alfa de Cronbach.

### **4.4 Procedimiento de Recolección de Datos**

En este trabajo de investigación la información necesaria se hizo a través de los siguientes pasos:

- Se solicitó autorización para la realización del presente trabajo de investigación.
- Una vez obtenido el permiso, se procedió a fijar fecha, día y hora en la que se recabarán los datos.
- Se aplicó el instrumento a la población objeto de estudio de acuerdo a los criterios establecidos, en función a la variable en estudio.

- Una vez recogido los datos se revisó, se introdujo a un sistema de cómputo y fueron tabulados en la computadora a través de la aplicación de métodos estadísticos computarizados en los formatos respectivos.
- Los datos obtenidos se tabularon con el apoyo de paquetes estadísticos
- Como última etapa del proceso de recolección de datos se elaboró la tabulación de las mediciones obtenidas para su respectivo análisis estadístico.
- Finalmente se hizo un análisis de los resultados encontrados.

#### **4.5 Análisis de Datos**

La información final fue procesada en el Microsoft Word, Excel, y el software SPSS versión 23, para responder a los objetivos se utilizó la estadística descriptiva de frecuencias con un nivel de significancia del 0.05 (95% de confiabilidad y 5% de margen de error).

Los resultados se muestran en tablas y figuras.

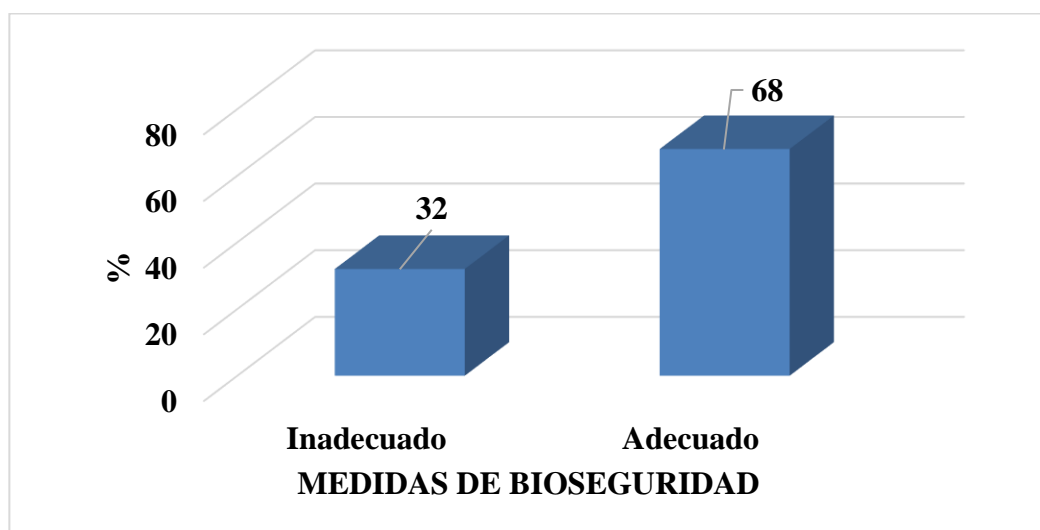
## V. RESULTADOS

**Tabla 01:** Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018.

Medidas de Bioseguridad	fi	%
Inadecuado	8	32
Adecuado	17	68
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Lista de chequeo de medidas de bioseguridad

**Figura 01:** Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018.



**Fuente:** Tabla 01

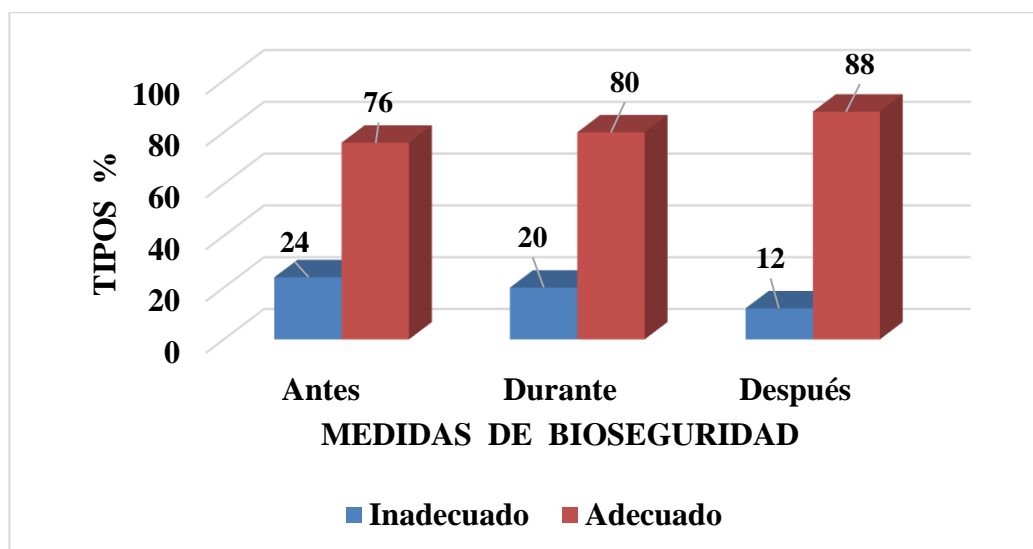
En la tabla y gráfico 01, del 100% de Profesionales de Enfermería de los diferentes servicios de hospitalización, el 68% (17) aplican medidas de bioseguridad adecuadas, el 32% (8) inadecuadas.

**Tabla 02:** Medidas de bioseguridad según dimensiones que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018.

TIPOS	Medidas de Bioseguridad				Total	
	Inadecuado		Adecuado		fi	%
	fi	%	fi	%		
Antes	6	24	19	76	25	100
Durante	5	20	20	80	25	100
Después	3	12	22	88	25	100
Total	8	32	17	68	25	100

**Fuente:** Lista de chequeo de medidas de bioseguridad

**Figura 02:** Medidas de bioseguridad según dimensiones que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018.



**Fuente:** Tabla 02

En la tabla y figura 02, del 100% de los Profesionales de Enfermería **Antes de la administración de medicamentos** el 76% (19) aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 24% (6) inadecuadas. **Durante la administración de medicamentos** el 80% (20) aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 20% (5) inadecuadas. Así mismo **Después de la**

**administración de medicamentos** el 88% (22) aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 12% (3) inadecuadas.

## VI. DISCUSION

Del 100% de Profesionales de Enfermería de los diferentes servicios de hospitalización, el 68% aplican medidas de bioseguridad adecuadas y el 32% inadecuadas. (Tabla 01). Así mismo, del 100% de los Profesionales de Enfermería Antes de la administración de medicamentos el 76% aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 24% inadecuadas. Mientras que durante la administración de medicamentos el 80% aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 20% inadecuadas. Así mismo Después de la administración de medicamentos el 88% aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 12% inadecuadas. (Tabla 02). Todo esto quiere decir que los profesionales de enfermería aplican medidas de bioseguridad en forma proporcional y con los mismos procedimientos en todas las etapas del proceso de administración de los medicamentos por vía endovenosa.

Así mismo, las profesionales de Enfermería de sexo femenino, en un 72.7% aplican medidas de bioseguridad adecuados, y el 27.3% inadecuados; mientras que los de sexo masculino el 66.7% medidas de bioseguridad inadecuados y solo el 33% de adecuados. (Tabla 03).

En función a cada servicio de hospitalización, el 80% de los profesionales de enfermería de los servicios de medicina, pediatría y neonatología aplican medidas de bioseguridad adecuados, mientras que los de emergencia solo el 40% adecuado y 60% inadecuado y los de cirugía 60% adecuado y 40% inadecuado. (Tabla 04).

De acuerdo a las condiciones de trabajo, el 79% de los nombrados aplica medidas de bioseguridad adecuado, y el 21% inadecuado. Mientras que los contratados de forma proporcional el 50% adecuado e inadecuado respectivamente. (Tabla 05).

Comparando con, Amaya, C., Quijada, C. & Valdespino, M. (2000). En su investigación titulada: "Normas de calidad y bioseguridad durante la administración de la terapia intravenosa en pacientes pediátricos en la Unidad de Medicina del Hospital J. M. de los



Ríos”. Los resultados obtenidos fueron, que del 100% el 70% practica las normas de calidad y bioseguridad adecuadas durante la administración de medicamentos intravenosos, el 30% no los hace. En conclusión el personal posee experiencia práctica de cuidados más no conocimientos teóricos para llevar a cabo esta actividad.

Artigas, M. (2007). Venezuela. En su investigación cuyo objetivo fue determinar el manejo de bioseguridad de la venopunción que realiza el Profesional de Enfermería en usuarios con tratamiento antineoplásico del Servicio de Medicina III del Hospital Vargas de Caracas. Los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos del estudio revelaron que un bajo porcentaje de los Profesionales de Enfermería aplican los principios de medidas de bioseguridad la elección de la zona para la venopunción. En cuanto a los principios de bioseguridad, un mediano porcentaje de los Profesionales de Enfermería siempre cumple con las técnicas de asepsia y antisepsia, un alto porcentaje algunas veces cumple con el uso de barreras físicas (guantes, mascarillas, lentes de protección y batas) durante el manejo de la venopunción. En conclusión: se demostró que un alto porcentaje de los Profesionales de Enfermería siempre cumplen con el procedimiento para la venopunción antes, durante y después de la inserción del catéter.

Becerra, F., & Calojero, C. (2010). Venezuela. En su estudio titulado “Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de enfermería. Los resultados demostraron en cuanto a la Aplicación de las Normas de Bioseguridad, que el 95,31% del personal realiza el lavado de manos antes de cada procedimiento, un 97,66% lo realiza después de cada procedimiento y un 89,06% aplica las técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos. Que un 99,22% hace uso correcto de guantes al momento de preparar el tratamiento, que un 0% utiliza protección ocular, que un 68,75% utiliza correctamente el tapabocas, tan solo un 20,31% utiliza botas desechables, un 46,88% utiliza correctamente el Mono Clínico, solo el 39,84% usa el gorro, el 0% se coloca ropa impermeable, un 100% del personal maneja el material punzocortante, ya que cuenta con los recipientes adecuados para el descarte del material y separa adecuadamente los desechos sólidos del material corto punzante.

Mayorca, Y. (2010). Realizó un estudio sobre Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de Bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería. Donde los datos arrojaron que del 100% de los internos el 56% presentan prácticas correctas y 44% prácticas incorrectas durante la canalización de vía periférica. Presentan aplicación correcta en los siguientes ítems: lavado de manos antes del procedimiento 61%, colocación de mandil 64%, permeabiliza el equipo (llave triple vía y extensión) 86%, prepara algodones limpios 83%, además se observó que hay prácticas incorrectas como son preparación de algodones con antiséptico 47%, uso de cubeta estéril 39%, uso 12 de guantes 17%, entre otros. Significa que el uso de barreras de protección no se aplica en un 100% de los casos, siendo necesaria una capacitación más cuidadosa de los estudiantes sobre las prácticas seguras de trabajo.

Verastegui, O. (2009). Realizó un trabajo de investigación titulado: “Nivel de Conocimiento y Actitudes sobre Bioseguridad del Personal de Enfermería de los Servicios de Medicina y Cirugía del Hospital José Cayetano Heredia EsSalud Piura - Agosto - Setiembre”. Obteniendo como resultado; bueno 40%, regular 53%, malo 6.67% y las actitudes sobre bioseguridad son; adecuada: 86.67%, inadecuada; 13.33%, llegando a la conclusión que no existe relación estadística entre el nivel de conocimiento y la actitud.

Comparando con los resultados del presente estudio con los resultados de Amaya, C., Quijada, C. & Valdespino, M. (2000); Artigas, M. (2007); Becerra, F., & Calojero, C. (2010); Mayorca, Y. (2010); Verastegui, O. (2009). Los resultados son similares ya que los profesionales de enfermería en más de las tres cuartas partes si aplican las medidas de bioseguridad antes de aplicar medicamentos por vía endovenosa y demás procedimientos que le son competentes.

Mientras que con los estudios de: Armas, E., Ibarra, T., & Navarro, L. (2006). Brasil. En su estudio “Práctica segura del uso de guantes en la punción venosa, por los profesionales de enfermería de la unidad de Internación Clínica Médica del Hospital de las Clínicas de la Facultad de Medicina. Sus resultados evidencian que se constató que durante la ejecución de los referidos procedimientos sólo el 45% de los trabajadores utilizaron guantes y el otro 55% no. Por lo tanto, se concluyó la necesidad de implementar estrategias para cambios de comportamiento buscando la promoción de la salud y la seguridad de los trabajadores.

De La Cruz, J. (2009). Lima. En su estudio titulado: Conocimiento sobre bioseguridad y medidas de protección que practican las Enfermeras en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati. Los resultados evidencian que el 56% de los profesionales de Enfermería no ejecutan las medidas de bioseguridad, el 44% si ejecuta las medidas de bioseguridad de forma parcial. En conclusión más de la mitad de los profesionales de enfermería no realiza las medidas de bioseguridad.

Caballero, N., García, G. & Rodríguez, E. (2010). Realizaron una investigación titulada: Atención de enfermería en la preparación y administración de la antibiótico terapia intravenosa de uso más frecuente en los pacientes pediátricos del Hospital Tipo I “Doctor Pedro Gómez Rolingson”, Píritu, Estado Anzoátegui. Los resultados evidencian que el 65% presenta debilidades en la administración de medicamentos, el 35% si cumple con los procedimientos y estándares de la administración de medicamentos. En Conclusión, con respecto a los procedimientos que realiza la enfermera(o) para llevar a cabo la preparación de la antibioticoterapia intravenosa de uso más frecuente en los pacientes pediátricos se pudo observar que el profesional de enfermería que labora en este hospital presentó ciertas debilidades con relación a algunas de las categorías estudiadas, lo que implica cierto riesgo en la administración de antibioticoterapia intravenosa a pacientes pediátricos, por otra parte, más de la mitad de estos profesionales no aplica técnicas apropiadas para la limpieza del equipo médico quirúrgico no estéril, así como las medidas de asepsia y antisepsia en la reconstitución del fármaco, ni diluye el fármaco con volumen de solución ajustada.

Cama, L. (2013). En su investigación titulado Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contactos con fluidos corporales que realiza la enfermera(o). Sus resultados indican que: “En cuanto a la práctica, el 65% de las enfermeras realizan inadecuadas medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales e inadecuado manejo de material punzocortante, identificándose que existe profesionales de enfermería que reinsertan el capuchón de la aguja luego de haber utilizado en el paciente; sin embargo el 35%, tienen prácticas adecuadas que está dada básicamente por adecuado lavado de manos”.

Comparando los resultados del presente estudio con los resultados de: Alva, P., et al. (2006); Armas, E., Ibarra, T., & Navarro, L. (2006); De La Cruz, J. (2009); Caballero, N., García, G. & Rodríguez. (2010); E. Cama, L. (2013). Los resultados son diferentes, ya que más de la mitad de los profesionales de enfermería no practican medidas de bioseguridad durante la administración de medicamentos.

La administración de fármacos es una responsabilidad crucial y que a menudo emplea mucho tiempo. No puede subestimarse la importancia de esta labor, ya que los hábitos poco cuidadosos y las distracciones pueden poner en peligro la vida de los pacientes. El ejercicio de la profesión de enfermería centra su atención en la práctica independiente, mediante el desarrollo de sus propias capacidades intelectuales y los fundamentos científicos adquiridos a través de la educación superior y la escala de valores morales para la toma de decisiones lo que permite ser altamente responsable de la atención al usuario, familia y comunidad; de aquí que con el fin de evitar errores a la hora de la administración de medicamentos, es preciso concentrarse en lo que se está haciendo.

Se debe tener en cuenta que los elementos de protección personal incluyen guantes, batas, fundas para zapatos, gafas, mascarillas. Son particularmente necesarios cuando la transmisión de la enfermedad puede ocurrir a través del tacto, aerosoles o salpicaduras de sangre, fluidos corporales, membranas mucosas, piel no intacta, los tejidos del cuerpo, de los materiales contaminados y las superficies. Todos los profesionales sanitarios deben

utilizar guantes, batas, mascarillas y protección ocular limpios o estériles, según el riesgo de exposición al material potencialmente infeccioso”. Este tipo de indumentaria de protección debe ser utilizado por el profesional de enfermería cuando exista riesgo por exposición a agentes patógenos, para evitar el contacto con la piel o mucosa del ojo.

## VII. CONCLUSIONES

1. Del total de Profesionales de Enfermería de los diferentes servicios del Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba el 68% aplican medidas de bioseguridad adecuadas durante la administración de medicamentos por vía endovenosa y el 32% medidas inadecuadas.
2. Así mismo del total de Profesionales de Enfermería *Antes* de la administración de medicamentos el 76% aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 24% inadecuadas. Mientras que *Durante* la administración de medicamentos el 80% aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 20% inadecuadas. Así mismo *Después* de la administración de medicamentos el 88% aplica medidas de bioseguridad adecuadas y el 12% inadecuadas.
3. Los profesionales de Enfermería de sexo femenino, en un 72.7% aplican medidas de bioseguridad adecuados y el 27.3% inadecuados; mientras que los de sexo masculino el 66.7% medidas de bioseguridad inadecuados y solo el 33% de adecuados.
4. En función a cada servicio de hospitalización, el 80% de los profesionales de enfermería de los servicios de medicina, pediatría y neonatología aplican medidas de bioseguridad adecuados, mientras que los de emergencia solo el 40% adecuado y 60% inadecuado y los de cirugía 60% adecuado y 40% inadecuado.
5. De acuerdo a las condiciones de trabajo, el 79% de los nombrados aplica medidas de bioseguridad adecuado y el 21% inadecuado. Mientras que los contratados de forma proporcional el 50% adecuado e inadecuado respectivamente.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

### **1. AL HOSPITAL DE APOYO I, SANTIAGO APOSTOL, UTCUBAMBA:**

Promover en los profesionales de la salud a realizar prevención y promoción de la salud respecto a medidas de bioseguridad.

Brindar capacitaciones permanentes, a los profesionales de la salud especialmente a los enfermeros, en temas de medidas de bioseguridad.

### **2. A LAS AUTORIDADES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNTRM:**

- Realizar trabajos de investigación teniendo como base los resultados de este estudio comparando con otras variables en busca de identificar indicadores que demuestren que la salud del paciente y del profesional es lo primordial.
- Analizar la currícula y sílabos de la Escuela Profesional de Enfermería para mejorar el acceso a la información de los estudiantes sobre el tema de bioseguridad.
- Las autoridades del Hospital Regional Virgen de Fátima deben coordinar con las Autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza para la aplicación de un Programa de Capacitación integral y continuo sobre medidas de bioseguridad a favor de los internos.
- Realizar estudios de investigación que evalúen la relación de las variables estudiadas asimismo su relación con la incidencia de enfermedades infectocontagiosas en los internos y personal de los establecimientos de salud.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alva, P., et al. (2006). “Medidas de protección contra agentes patógenos transmitidos por sangre, en estudiantes de pregrado de Tecnología Médica - UNMSM”. Tesis Para optar el grado de Lic. Enfermería.
- Amaya, C., Quijada, C., & Valdespino, M. (2010). “Normas de calidad para la administración de la terapia intravenosa en pacientes pediátricos en la Unidad de Medicina del Hospital J. M. de los Ríos”. Tesis para optar el grado de Maestro.
- Armas, E., Ibarra, T., & Navarro, L. (2006). “Práctica segura del uso de guantes en la punción venosa, por los profesionales de enfermería de la unidad de Internación Clínica Médica del Hospital de las Clínicas de la Facultad de Medicina. Brasil.
- Artigas, M. (2007). Manejo de la venopunción en usuarios con tratamiento antineoplásico. Servicio de Medicina III. Hospital Vargas de Caracas. Tesis para optar el título de Lic. Enfermería. Venezuela.
- Barriga, G., & Castillo, N. (2010). “Seguridad en el Laboratorio”. Revista Patológica Clínica. México. <http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad.htm>. Acceso el 10 de Marzo del 2015
- Becerra F. y Calojero C. (2010). “Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de enfermería. Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Venezuela. Pg. 232.
- Bennet, V., & Brachman, S. (2010). “Infecciones hospitalarias”. 3º Edición. Editorial Little, Brown & con. Boston.
- Caballero, N., García, G. & Rodríguez, E. (2010). Atención de enfermería en la preparación y administración de la antibioticoterapia intravenosa de uso más frecuente en los pacientes pediátricos del Hospital Tipo I “Doctor Pedro Gómez Rolingson”.
- Cama, L. (2013). Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contactos con fluidos corporales que realiza la enfermera(o).
- Contreras, M. (2011). *Módulo de bioestadísticas y epidemiología Universidad Central de Venezuela, Caracas.* Obtenido de [saber.ucv.ve/jspui/bitstream/123456789/2088/1/TESIS.pdf](http://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/123456789/2088/1/TESIS.pdf)
- Concepción, E., & Viña, S. (2012). “Bases para el diseño del sistema de capacitación de seguridad e higiene ocupacional y bioseguridad para centros de la industria biotecnológica y farmacéutica”. Facultad de Ingeniería Industrial de la Habana, Cuba.



- De La Cruz, J. (2009). Conocimiento sobre bioseguridad y medidas de protección que practican las Enfermeras en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. [Tesis Posgrado]. Trabajo de investigación para optar la segunda especialidad en Centro Quirúrgico. Universidad Mayor de San Marcos. Lima- Perú. 2009.
- Espinosa, B. (2010). Revista Latinoamericana del Ambiente y las Ciencias (1ra ed. 3849). México.
- EsSalud. (2011). “Normas generales de bioseguridad de salud”. Centro de prevención de riesgos de trabajo. Lima.
- Ferreira, M. (2014). “Educación en bioseguridad”. Brasil: reflexiones y competencias necesarias. Rev. Cubana Salud Pública.
- Jiménez, M. (2011). “Riesgos de trabajo e incapacidades médicas en los trabajadores del hospital de salud Nicoya. San José, Costa Rica.
- Kozier, B. (2009). “Fundamentos de enfermería: conceptos, procesos y práctica”. 5° Edición. Vol. II. Editorial Mc. Grow Hill Interamericana. México.
- Luna, M. (2012). *Riesgos laborales con fluidos corporales*. Revista salud de los trabajadores. Venezuela. Vol. 6. Número 2.
- Mayorca, Y. (2010). Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de Bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- MINSA. (2008). “Norma técnica de prevención y control de infecciones intrahospitalarias”. Dirección General de Salud de las Personas, dirección ejecutiva de servicios de salud. Lima, Perú.
- Ospina, N. (2011). *Accidentes con fluidos biológicos notificados en la Unidad de Epidemiología*. Vigilancia Epidemiológica. Perú. Hospital Nacional dos Mayo. “accidente ocupacional con fluidos corporal. Octubre.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Proporción de la Carga Mundial Atribuible a la Exposición Profesional. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/index.html>. Acceso el 20 de Febrero del 2018.
- Palucci, M. (2003). Accidentes de trabajo con materiales corto punzantes en enfermeras de hospitales. disponible: <http://www.cepis.Ops-oms.org/bvsacd/cd49/origina12.pdf>. Acceso el 15 de Marzo del 2010.

- Polin, R. (2011). Procedimientos para Preparar Medicamentos. Caracas. Obtenido de [www.encolombia.com/mediana/enfermería/](http://www.encolombia.com/mediana/enfermería/)
- Ponce, L. (2010). *Manual de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias. OPS/OM Vol. IV N° 13 serie Paltex*. Obtenido de [saber.ucv.ve/jspui/bitstream/TESIS.pdf](http://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/TESIS.pdf)
- Sánchez, A., Pérez, S., Núñez. (2013). *Manual de bioseguridad para el diplomado en enfermería*. Editorial MAD. S.L, primera edición. Obtenido:[books.google.com.ec/books?isbn.751](http://books.google.com.ec/books?isbn.751)
- Snyder, S. (2012). Fundamentos de Enfermería, conceptos, procesos y prácticas de la epidemiología. 7ma edición. Vol. I. Edición Interamericana. Mc Graw Hill. España-Madrid.
- Tomasina, F., & Gómez, F. (2011). *Accidentes laborales en el Hospital de Clínicas*. Revista Médica de Uruguay. Montevideo – Uruguay. Vol. 17.
- Verastegui, O. (2009). Nivel de Conocimiento y Actitudes sobre Bioseguridad del Personal de Enfermería de los Servicios de Medicina y Cirugía Del Hospital José Cayetano Heredia ESSALUD Piura – Agosto – Setiembre 2009. [Tesis de Postgrado].Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo – Perú.

Anexo – 01

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES.	ÍTEM		CATEGORÍA	ESCALA
Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por vía endovenosa	<p>Conjunto de acciones preventivas y de protección que realiza personal de salud para proteger su salud y la del paciente, durante su cuidado y en los diversos procedimientos que realiza entre ellos la canalización de la vía venosa periférica.</p> <p>Se medirá mediante una lista de chequeo</p>	Antes del procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavado de manos.</li> <li>- Preparación del equipo.</li> <li>- Uso de mandil o mandilón.</li> <li>- Uso de gorro-</li> </ul>	15	<p><b>Adecuadas = 31 a 45 pts</b></p> <p><b>Inadecuadas = 15 a 30 pts</b></p>	<p><b>Adecuadas = 69 a 102 pts</b></p> <p><b>Inadecuadas = 34 a 68 pts</b></p>	<p><b>Variable:</b></p> <p>Se utilizará la escala Ordinal</p> <p><b>Para los ítems:</b></p> <p>Se utilizará la escala de likert.</p> <p>Siempre = 3</p> <p>A veces = 2</p> <p>Nunca = 1</p>
		durante el procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de guantes</li> <li>- Limpieza y desinfección en el punto de inserción.</li> <li>- Manipulación de jeringas y catéter.</li> <li>- Manipulación de la agujas</li> <li>- Inserción de catéter</li> <li>- Inserción de agujas</li> <li>- Preparación oral para administrar medicamento</li> <li>- Manipulación de medicamento.</li> </ul>	11	<p><b>Adecuadas = 23 a 33 pts</b></p> <p><b>Inadecuadas = 11 a 22 pts</b></p>		
		después del procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descarte del catéter.</li> <li>- Descarte de materiales usados.</li> <li>- Lavado de manos luego del procedimiento.</li> </ul>	8	<p><b>Adecuadas = 17 a 24 pts</b></p> <p><b>Inadecuadas = 8 a 16 pts</b></p>		

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018?</p>	<p><b>OBJETIVO PRINCIPAL</b></p> <p>Determinar las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018?</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería según sus dimensiones de: Antes, durante y después del procedimiento de las medidas de bioseguridad.</li> <li>- Caracterizar a la población objeto de estudio.</li> </ul>	<p>V<sub>1</sub>= Medidas de bioseguridad que aplica</p>	<p><b>Enfoque de investigación:</b> cuantitativo</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo</p> <p><b>Tipo de investigación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-según la intervención del investigador será <i>observacional</i>;</li> <li>-según la planificación de la toma de datos será <i>retrospectivo</i>;</li> <li>-según el número de ocasiones en que se medirá la variable de estudio será <i>transversal</i></li> <li>- según el número de variables de interés será univariado.</li> </ul> <p><b>Diseño:</b> Descriptivo</p> <p><b>Población y muestra.</b></p> <p>Universo Muestral = 25 profesionales de enfermería</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V<sub>1</sub> = lista de cotejo de medidas de bioseguridad</li> </ul> <p><b>Técnicas de procesamiento y análisis de datos.</b></p> <p>La información final fue procesada en el Microsoft Word, Excel, y el software SPSS versión 23, se utilizó la estadística descriptiva de frecuencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los resultados se presentaron mediante tablas y figuras.</li> </ul>

## Anexo - 02

### LISTA DE CHEQUEO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DURANTE LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA ENDOVENOSA

**I. PRESENTACION:** El presente instrumento se realizó con el objetivo de: Determinar la Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba - 2018. La presente lista de chequeo tiene por finalidad recabar información de las medidas de bioseguridad que los profesionales de Enfermería realizan antes, durante y después de la administración de medicamentos por vía endovenoso; y de acuerdo a ello realizar acciones preventivas, enfatizados en la bioseguridad del profesional y el paciente.

**II. INSTRUCCIONES:** A Continuación se presentan una serie de ítems relacionados con el tema, los mismos que se observarán detalladamente, y para los cual se marcará con un aspa (x) donde corresponde:

**Siempre = 3**

**A veces = 2**

**Nunca = 1**

### III. DATOS GENERALES:

- Edad: ..... Sexo: M= ( ) F= ( )
- Servicio:.....
- Condición de trabajo: Nombrada ( ) Contratada ( )

N°	ITEMS	1	2	3
	<b>TECNICA DE LAVADO DE MANOS (BIOSEGURIDAD UNIVERSAL)</b>			
1	Retira joyas y reloj de la mano y brazos.			
2	Abre la llave de H <sub>2</sub> O ajustando el caudal.			
3	Con las manos y antebrazo en alto humedece las manos.			
4	Usa 15 ml de jabón aproximadamente.			
5	Se frota las palmas y espacios interdigitales.			
6	Frota el dorso de la mano y espacios interdigitales.			
7	Frota los cuatro primeros dedos de las manos inter bloqueados.			
8	Frota el dedo pulgar de forma circular con los dedos de la mano contraria, en ambas manos.			
9	Frota de forma rotatoria las yemas de dedos contra la palma de la mano contraria, en ambas manos.			
10	Enjuaga las manos manteniendo las manos en alto hasta el tercio distal del antebrazo.			
11	Se seca las manos con papel toalla desde las puntas de los dedos hasta la muñeca y antebrazo, usando un papel en cada mano.			

12	Cierra el caño con el papel toalla.			
13	Descarta el papel usado en la bolsa negra.			
	<b>a) Administración por Vía Endovenosa</b>			
	<b>Antes del procedimiento</b>			
14	Se lava la mano de acuerdo a la técnica establecida líneas arriba (1 al 13)			
15	Se coloca el mandilón			
	<b>Preparación de los materiales:</b>			
16	Coloca el coche de medicamentos junto al lugar del procedimiento.			
17	Prepara algodones limpios.			
18	Prepara un algodón empapado con antiséptico (alcohol al 70% o con yodopovidona).			
19	Corta dos tira de 5 cm. De ancho por 7cm. De largo aprox. De Esparadrapo			
20	Una ligadura de 20 cm. Aproximadamente.			
21	Coloca una cubeta estéril			
22	Coloca una cubeta limpia.			
23	Un par de guantes de látex.			
24	Selecciona la vena comenzando por la zona más distal.			
25	Evita seleccionar las zonas donde hay infección de la piel.			
26	Coloca la ligadura 15 cm. Por encima de la zona de punción.			
27	Prepara un campo para materiales sucios.			
28	Traslada el equipo al cubículo del paciente			
	<b>Durante el Procedimiento</b>			
29	Calzado de guantes de forma correcta			
30	Para desinfectar la piel usa algodón con antiséptico			
31	Desinfecta la piel de forma circular de adentro hacia fuera dos veces.			
32	Inserta el catéter a la vena en una sola intensión.			
33	Libera la ligadura.			
34	Retorno venoso.			
35	Inyecta el medicamento lentamente			
36	Mantiene presionada la torunda de algodón empapada con antiséptico			
37	Desecha el catéter externo directo al contenedor rígido.			
38	Coloca el catéter externo en el campo sucio preparado.			
39	Coloca el catéter externo en la cubeta.			
	<b>Después del procedimiento</b>			
40	Asegura la vía periférica conservándola limpia y desinfectada:			

41	Pega un esparadrapo de 5 x 7cm. fijando la cabeza del catéter con la piel.			
42	Etiqueta la vía periférica indicando la fecha de canalización.			
43	Desecha los algodones usados en la bolsa roja.			
44	Desecha los guantes usados en la bolsa roja.			
45	Desecha los empaques o materiales no bio contaminados en la bolsa negra. (envoltorio, algodones, esparadrapo, otros)			
46	Lava y ordena los materiales			
47	Se lava la mano de acuerdo a la técnica establecida líneas arriba (1 al 13)			

**Tabla 03:** Medidas de bioseguridad según sexo que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba – 2018.

SEXO	Medidas de Bioseguridad				Total	
	Inadecuado		Adecuado			
	Fi	%	fi	%	fi	%
<b>Masculino</b>	2	66.7	1	33.3	3	100
<b>Femenino</b>	6	27.3	16	72.7	22	100
<b>Total</b>	8	32	17	68	25	100

**Fuente:** Lista de chequeo de medidas de bioseguridad

**Tabla 04:** Medidas de bioseguridad según Servicios de Hospitalización que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba – 2018.

SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN	Medidas de Bioseguridad				Total	
	Inadecuado		Adecuado			
	fi	%	fi	%	fi	%
Medicina	1	20	4	80	5	100
Pediatría	1	20	4	80	5	100
Emergencia	3	60	2	40	5	100
Cirugía	2	40	3	60	5	100
Neonatología	1	20	4	80	5	100
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>17</b>	<b>68</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Lista de chequeo de medidas de bioseguridad



**Tabla 05:** Medidas de bioseguridad según Servicios de Hospitalización que aplica el profesional de Enfermería durante la administración de medicamentos por vía endovenosa, Hospital de Apoyo I, Santiago Apostol, Utcubamba – 2018.

CONDICIÓN DE TRABAJO	Medidas de Bioseguridad				Total	
	Inadecuado		Adecuado		fi	%
	fi	%	fi	%		
Nombrado	4	21	15	79	19	100
Contratado	3	50	3	50	6	100
<b>Total</b>	8	32	17	68	25	100

**Fuente:** Lista de chequeo de medidas de bioseguridad

**ANEXO - 05**

**MATRIZ DE RESPUESTAS DE LOS PROFESIONALES CONSULTADOS SOBRE  
LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)**

<b>ITEM</b>	<b>EXPERTOS*</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
<b>01</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>02</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>03</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>04</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>05</b>	1	1	1	0	1	<b>4</b>
<b>06</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>07</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>08</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>09</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>10</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>

**\* Respuesta de los profesionales: 1 = Sí,      0= No**

## EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ITEM EVAL.	JUECES EXPERTOS				P VALOR $\leq \alpha$	SIGNIFIC. ESTAD.
	ADECUADO		INADECUADO			
	Nº	%	Nº	%		
1	5	100	0	0	0.03125	*
2	5	100	0	0	0.03125	*
3	5	100	0	0	0.03125	*
4	5	100	0	0	0.03125	*
5	4	80	1	20	0.15625	---
6	5	100	0	0	0.03125	*
7	5	100	0	0	0.03125	*
8	5	100	0	0	0.03125	*
9	5	100	0	0	0.03125	*
10	5	100	0	0	0.03125	*
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>98</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4.5297</b>	

**Fuente: Apreciación de los expertos**

\* : Significativa ( $P < 0.05$ )

\*\* : Altamente significativa ( $P < 0.01$ )

Por lo tanto en el resultado se indica que el instrumento es adecuado para su aplicación (4.5297)

## ANEXO - 06

### DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a utilizar la fórmula alfa de Crombach

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

#### Dónde:

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

K = Número de ítems

Vi = Varianza de cada ítems

Vt = Varianza total

#### Reemplazando

$$\alpha = \frac{10}{10 - 1} \left( 1 - \frac{(4.2582)^2}{(6.515)^2} \right)$$

$$\alpha = 1.0526 (1 - 0.427)$$

$$\alpha = 1.0526 (0.573)$$

$$\alpha = 0.603$$

Hallando la máxima confiabilidad

Se aplicará la fórmula de Spearman Brown

$\text{Máx Conf} = \frac{2(\alpha)}{1 + \alpha} = \text{Spearman Brown}$
--

Máx. Confiabilidad = 0.883 entonces el instrumento es fuertemente confiable

Para determinar la interpretación de la confiabilidad se tomó los siguientes criterios:

<b>CRITERIO DE CONFIABILIDAD:</b>	<b>VALORES.</b>
No es confiable	: -1 a 0
Baja confiabilidad	: 0.01 a 0.49
Moderada confiabilidad	: 0.5 a 0.75
Fuerte confiabilidad	: 0.76 a 0.89
Alta confiabilidad	: 0.9 a 1

Este valor es considerado como una fuerte confiabilidad, siendo el instrumento apto para su aplicación.