

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

**CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN
DE CITOSTÁTICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO
DANIEL ALCIDES CARRIÓN- HUANCAYO – 2019**

Para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería

Autoras:

INDIGOYEN MACHADO, Magaly Jacqueline

HILARIO CONTRERAS, Patricia Gabriela

Asesora:

Mg. KNUTZENT LOPEZ, Rossana Lilia

Línea de Investigación Institucional: Salud y Gestión en Salud

Fecha de inicio y culminación de la investigación: 01-01-19 al 01-01-20

**Huancayo – Perú
2021**

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por guiar nuestros pasos en el transcurso de nuestra formación profesional en enfermería.

A nuestros padres, por su apoyo incondicional y por ser el soporte fundamental en los pasos que damos en nuestra preparación profesional.

A nuestros hermanos y familiares por darnos la fortaleza para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Al personal docente de la Escuela Profesional de Enfermería, por sus sabias y atinadas enseñanzas permitieron la culminación de mi carrera.

A la Lic. Rossana Knutzen López asesora de la presente tesis por sus aportes, sugerencias y perseverancia brindadas a lo largo del desarrollo del trabajo que permitieron la culminación de este.

A los profesionales de Enfermería del Hospital Daniel Alcides Carrión, por la información brindada que hizo posible el desarrollo de este estudio.

INTRODUCCIÓN

Los antineoplásicos son un grupo de medicamentos tóxicos que se utilizan como tratamiento farmacológico de enfermedades cancerígenas, en la quimioterapia. La acción que ofrece es la destrucción de los tumores evitando que las células cancerígenas se reproduzcan, para ello actúa sobre el ciclo mitótico de dichas células provocando alteraciones cromosómicas y de síntesis de ADN.

Lo preocupante de esta acción farmacológica es que no solo causan una alteración para evitar el crecimiento celular del tumor, también causa daño a las células del organismo, provocando serias dificultades en los tejidos que continuamente se proliferan como es la piel, la médula ósea, el intestino, el pelo, las uñas, etc. con todos sus efectos carcinogénicos, mutagénicos y teratogénicos.

Resulta de suma importancia mencionar que dichos efectos no solo son provocados en los pacientes con diagnóstico de cáncer, estos también afectan al personal sanitario que los manipula, es por ello que se deben adoptar medidas de bioseguridad para evitar exposiciones frente a este grupo de fármacos, en contacto con los mismos el personal de salud, principalmente los profesionales de enfermería pasan a la circulación sistémica provocando daños a la salud.

Dentro de las alteraciones que pueden provocar en el personal de salud, está el daño citogénico en los cromosomas, enfermedades congénitas, dificultad para concebir, riesgo durante el periodo de gestación, muerte fetal, entre otros. Es por esta razón que todo el personal de salud debe conocer cuáles son las barreras de protección frente a la manipulación de citostáticos, para evitar los riesgos.

En el presente trabajo se tiene como finalidad identificar el nivel de

conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación en manejo de citostáticos de profesionales de enfermería del Hospital en mención.

En el estudio se aplicó el método científico, el método hipotético deductivo, fue de tipo básico, descriptivo, transversal, el diseño descriptivo simple, la población fue de 104 profesionales de enfermería del área de hospitalización, cabe resaltar que fueron considerados los criterios tanto de exclusión como de inclusión. La información fue recaudada mediante la técnica de encuesta, el instrumento para la variable será el cuestionario con 22 preguntas cerradas con cuatro alternativas de respuesta. Cuyo valor es menor a 13 puntos, tipificado como nivel de conocimiento bajo, de 14 a 19 puntos como nivel medio y mayor de 20 puntos como nivel alto.

La estructura de la tesis está dividida en cinco capítulos: en el primer capítulo se describió el planteamiento del problema, la delimitación del mismo, la formulación del problema, la justificación y los objetivos del estudio, en el segundo capítulo se consideró el marco teórico, en el que se considera las referencias de estudio, bases teóricas y marco conceptual, en el tercer capítulo se presenta la hipótesis, variables de estudio, operacionalización de variables. En el cuarto capítulo se presenta la metodología: presentando los pasos realizados durante la investigación, en el quinto capítulo se muestran los resultados, se presentan resultados descriptivos e inferenciales y la discusión de los hallazgos, además de conclusiones, recomendaciones, referencia bibliográfica y anexos según lo exigido por la universidad.

CONTENIDO

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática	15
1.2. Delimitación del problema	21
1.3. Formulación del problema	21
1.3.1. Problema General	21
1.3.2. Problema Específicos	22
1.4. Justificación	22
1.4.1. Social	22
1.4.2. Teórica	23
1.4.3. Metodológica	23
1.5. Objetivos	23
1.5.1. Objetivo General	23
1.5.2. Objetivos Específicos	23

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1.-Antecedentes (nacionales e internacionales)	25
2.2.-Bases Teóricas o Científicas	34
2.3.-Marco Conceptual	40

CAPITULO III HIPÓTESIS

3.1.-Hipótesis General	42
3.2.-Hipótesis específicas	42
3.3.-Variables (definición conceptual y operacional)	43

CAPITULO IV METODOLOGÍA

4.1.-Método de Investigación	46
4.2.-Tipo de Investigación	47

4.3.-Nivel de Investigación	47
4.4.-Diseño de la Investigación	47
4.5.-Población y muestra	48
4.6.-Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	48
4.7.-Técnicas de procesamiento y análisis de datos.	49
4.8.-Aspectos éticos de la Investigación.	50
CAPITULO V: RESULTADOS	
5.1 Descripción de resultados	51
5.2 Contrastación de hipótesis	67
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	77
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	82
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
ANEXOS:	88
Matriz de consistencia	
Matriz de operacionalización de variables	
Matriz de operacionalización de instrumento	
Instrumento de investigación y constancia de su aplicación	
Confiabilidad valida del instrumento	
La data de procesamiento de datos	
Consentimiento informado	
Fotos de la aplicación del instrumento.	

CONTENIDO DE TABLAS

	N°
Tabla N° 1	51
Nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - 2019.	
Tabla N° 2	52
Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo	
Tabla N° 3	53
Conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.	
Tabla N° 4	56
Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.	
Tabla N° 5	57
Conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo –	

2019

Tabla N° 6 Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019 59

Tabla N° 7 60

Conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

Tabla N° 8 62

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas de pacientes con citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

Tabla N° 9 63

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería

Tabla N° 10 66

Prueba de comparaciones entre los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería

Tabla N° 11	68
Prueba de comparaciones entre los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería	
Tabla N° 12	70
Prueba de comparaciones entre los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador de citostáticos en profesionales de enfermería	
Tabla N° 13	72
Prueba de comparaciones entre los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación en profesionales de enfermería	
Tabla N° 14	74
Prueba de comparaciones entre los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas de pacientes con uso de citostático en la manipulación en profesionales de enfermería	

CONTENIDO DE FIGURAS

	N°
Figura N° 1	51
Nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - 2019.	
Figura N° 2	52
Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo	
Figura N° 3	53
Conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.	
Figura N° 4	56
Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.	
Figura N° 5	57
Conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo –	

2019

Figura N° 6 59

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019

Figura N° 7 60

Conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

Figura N° 8 62

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas de pacientes con citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

Figura N° 9 63

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería

RESUMEN

Objetivo: el presente estudio buscó determinar el nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019 **Metodología:** el estudio es de tipo básico, transversal, descriptivo con diseño descriptivo simple. La población es de 104 expertos de enfermería que trabajan en servicios de hospitalización, por criterios de inclusión y exclusión, se aplicó a una muestra de 97 profesionales. La recolección de datos se hizo a través de la técnica denominada encuesta; además, el instrumento fue el cuestionario denominado: “Nivel de conocimiento sobre la manipulación de agentes citostáticos”. **Resultados:** El nivel de conocimiento sobre el manejo de citostáticos es medio en 79,4 %, 15,5 % nivel alto y bajo en 5,2 %; estos hallazgos se ven refrendados por lo hallado a nivel de cada dimensión evaluada, en las que se muestra un nivel de conocimiento medio en 62,7 % para la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos, así mismo en la dimensión accidentes con el uso de citostáticos, existe un 47,4 % de nivel de conocimiento medio, los resultados de la evaluación de la dimensión tratamiento de residuos y excretas, muestra un 73,2 % de conocimiento medio. Solo en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador, el nivel de conocimiento fue alto en 66% de los profesionales evaluados. **Conclusión:** Se demuestra que el nivel de conocimiento respecto a la bioseguridad en la manipulación de citostáticos es mayoritariamente medio, para las dimensiones precaución, accidentes y tratamiento de residuos y excretas. ($p < 0.05$), según la prueba de hipótesis.

PALABRAS CLAVE:

Conocimiento, bioseguridad, manipulación, citostáticos.

ABSTRACT

Objective: the present study sought to determine the level of knowledge of biosafety in the handling of cytostatics of the nursing professional of the Daniel Alcides Carrión Surgical Hospital - Huancayo - 2017. **Methodology:** the study is of a basic, descriptive, cross-sectional type, with a simple descriptive design. The population is 104 nursing professionals who work in hospitalization services, it was applied to a sample of 97 professionals. The data were collected using the survey technique, the instrument was the questionnaire called: "Level of knowledge about the manipulation of cytostatic agents".

Results: The level of knowledge about the management of cytostatics is medium in 79.4%, high in 15.5% and low in 5.2%; These findings are supported by what was found at the level of each dimension evaluated, in which an average level of knowledge is shown in 62.7% for the dimension precautions in the handling of cytostatics, likewise in the dimension accidents with the use of cytostatics, there is a 47.4% average level of knowledge, the results of the evaluation of the waste and excreta treatment dimension show a 73.2% average knowledge. Only in the dimension effects on the health of the manipulator, the level of knowledge was high in 66% of the professionals evaluated.

Conclusion: It is shown that the level of knowledge about biosafety in the handling of cytostatics is mostly medium, for the dimensions of precaution, accidents and waste and excreta treatment. ($p < 0.05$),

KEYWORDS:

Knowledge, biosafety, handling, cytostatics.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La palabra bioseguridad, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, significa seguridad de la vida. La bioseguridad es definida como la normativa que vela por la protección de la persona, toda la comunidad y el medio ambiente del contacto, que puede darse por accidente, con agentes peligrosos. Este concepto posee cuatro principios, estos a su vez respaldan y originan las precauciones universales, que son las siguientes: Autocuidado, Medidas de eliminación, Barreras de protección y Universalidad. (1)

Cuando hablamos sobre bioseguridad, debemos resaltar las medidas preventivas respecto a los riesgos biológicos, principalmente para la protección de la salud, además de la seguridad del personal que labora en todos los centros hospitalarios. Asimismo, las normas de bioseguridad tienen como objetivo lograr una reducción de los riesgos de transmisión de microorganismos, ya sea de fuentes examinadas o no examinadas, de infección en servicios de salud, relacionadas con accidentes por exposición a fluidos sanguíneos o corporales (2).

Es fundamental que el profesional, comprenda y emplee adecuadamente toda la normativa de bioseguridad, esto con la finalidad de poder mantener plenitud física y que se logre brindar igual protección a los pacientes atendidos. Actualmente, se puede evidenciar una alteración de la vigilancia sobre el conocimiento y práctica del personal de enfermería respecto a cómo deben protegerse, y de esta manera lograr una disminución o evitar por completo los diversos riesgos de contaminación siempre presentes donde laboran dichos profesionales (2).

Se tiene registro de 11 836 casos de pacientes con cáncer en el periodo temporal que abarca desde enero hasta diciembre de 2018, de ellos, 7627 casos son nuevos (equivalente al 64,4% del total), cabe aclarar que de estos casos eran provenientes de 46 establecimientos de nuestro país. Cuando fueron diagnosticados, las pacientes de sexo femenino eran el 64,5%, esto significa una razón de las mujeres respecto a los varones de 1,8 a 1. Respecto a los varones, la mayor cantidad de casos se encontraron en el periodo etéreo de 65 a 84 años (47,6 %). Por otro lado, en las mujeres el periodo con mayor cantidad de casos fue entre los 45 y 69 años (52,1 %). (3)

El uso de medicamentos citostáticos es frecuente en los pacientes del área de oncología. Por esto mismo, se debe resaltar que solo en situaciones peliculares se manipula este tipo de fármacos, puesto que nos referimos a medicamentos con niveles significativos de toxicidad y que son peligrosos también para los profesionales que los manejan, desde sus fases de preparación hasta eliminación, pasando por el transporte y administración correspondientes.

A nivel internacional, Quisbert F, en Bolivia en un estudio, encontró que el

nivel de comprensión relacionado a las precauciones durante el uso de agentes citostáticos en profesionales de salud es del 55% de nivel medio de conocimiento, así mismo se evidenció que el 55% demostraron una manipulación inadecuada de los agentes citostáticos (4).

Tambo M, por su parte, como una evidencia más en esta problemática, encontró en Ecuador, aproximadamente un 65 % tiene una preparación media sobre las prevenciones de bioseguridad y manipulación de citostáticos, Cabe resaltar que se obtuvo un nivel de cumplimiento incorrecto, en su totalidad, con el 50% (5).

En Ecuador, Zumba N Y Ávila Z , evaluaron que se realizara correctamente las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería también en la manipulación de citostáticos dentro de la sala de quimioterapia, los resultados muestran que no disponen del protocolo en el manejo de citostáticos, mostrando así un gran riesgo del personal de salud (6).

En Colombia, Villanueva M, reportó serias dificultades, no solo a nivel del conocimiento, sino por las actitudes poco responsables que presenta el personal de salud y poca destreza sobre cómo llevar a cabo las medidas preventivas (7)

Según Cárdenas K, en las medidas preventivas dentro del trabajo es substancial una normativa internacional, así como de la propagación que se puede dar entre el personal que se expone a estos riesgos. Por lo tanto, la dirección de dichos fármacos es calificada como insegura porque conforman un peligro latente para el bienestar de la humanidad; aquí se visualiza el nivel de cada profesional de enfermería donde debe estar apto, tanto en la práctica como en el conocimiento para tener una reacción precisa al momento del derramamiento de estos fármacos (8).

España, García S, ha reportado 38 investigaciones relacionado a los riesgos en el manejo de citostáticos, reportando serios peligros en la salud del personal de enfermería, reportándose manifestaciones clínicas como nauseas, prurito, pérdida de cabello, reacciones alérgicas, aborto espontáneo, mareos. (9)

A nivel nacional, Guarniz M; y Leín C; el 2019 reportó un buen nivel de conocimiento preponderante de los desechos sólidos hospitalarios en un 68% y sobre el nivel de habilidad relacionado con la manipulación de dichos desechos hospitalarios con 77% (10)

Sin embargo, Soria A, el 2018 encontró en Cusco el 48% domina acerca del manejo sobre citostáticos, asimismo 48% comprende escasamente, Finalmente, solo 3.9% lo ignora (11)

Actualmente, se considera prioritario que aquellos profesionales que estén relacionados al procedimiento de manipular los fármacos antineoplásicos, que implica preparar los medicamentos, administrarlos, distribuirlos y eliminarlos tanto de las excretas como de desechos, deban mantener constantemente una retroalimentación y capacitación de la normativa de manejo de estos fármacos. El propósito primordial de este estudio es determinar el nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos, con la finalidad de elaborar una propuesta de educación para el profesional de la carrera de enfermería y, en general, todo el personal de salud, a llevar a un correcto manejo de citostáticos al realizar los cuidados del tratamiento de los pacientes oncológicos. (9)

Según Villanueva N, los medicamentos citostáticos constituyen un peligro para el personal de salud que se encuentra expuesto a ellos, ya sea en la elaboración, al momento de su preparación, en su distribución, cuando son transportados,

administrados, cuando hay un tratamiento accidental, e incluso en casos de derramamiento o eliminación de los residuos. Cabe destacar que aquellos profesionales considerados como los que tienen mayor exposición a estos medicamentos son quienes tienen un contacto directo, por ejemplo, podemos mencionar en este grupo a los profesionales que laboran en el central de mezclas, la farmacia, personal de enfermería y también las técnicas de esta carrera (7).

Cárdenas K, afirma que, pese a la existencia de una normativa de seguridad y una diversidad de protocolos de protección, los profesionales de la carrera de enfermería aún tienen vulnerabilidad hacia estos medicamentos. Esto se ha demostrado por los niveles de 8 biomarcadores en la orina, las mutaciones en los cromosomas de las células de la sangre y los daños en el ADN que padecen los profesionales de enfermería, también se puede mencionar a las malformaciones, leucemia, abortos que se dan de forma espontánea, el aumento de la probabilidad de sufrir malformaciones, etc. (8).

Según García S, poseer conocimientos teóricos óptimos y la experiencia en el área asistencial son dos requisitos para el personal de enfermería. Específicamente, respecto a la manipulación de los fármacos citostáticos, se debe conocer cuáles son los efectos secundarios de cada uno de estos medicamentos, además del protocolo de seguridad requerido con la finalidad de evitar los derrames, accidentes o la contaminación (9).

La administración de citostáticos para la Sociedad de Farmacéuticos de Hospitales requiere de un alto nivel de conocimiento en su manejo, ya que estas sustancias químicas tienen una alta carga de toxicidad generando daños irreversibles y efectos adversos si no es manejado adecuadamente, ya sea en el

enfermo como al personal del hospital que lo prepara, administra o que tenga contacto con residuos de medicamentos o desechos biológicos de pacientes que reciben este método. El desconocimiento sobre las normas correctas de bioseguridad constituye un principio de peligro a los que se hayan expuestos los profesionales de salud en relación con los pacientes oncológicos. (2)

Por lo tanto, los profesionales de salud deben estar al tanto a “lo que está expuesto al estar en contacto con estos medicamentos citotóxicos, ya que si no son manejados con las debidas normas de bioseguridad pueden producir daños irreversibles para su salud”. Los que ofrecen atención a los enfermos que necesitan medicación, deben innovarse continuamente sobre procedimientos oncológicos, hoy en día la salud se encuentra en una constante transformación y al pasar los años se van manifestándose cambios en diferentes ramas de la medicina. (2)

Las probabilidades de infección en los enfermeros al momento de usar los medicamentos citostáticos son elevadas, debido a que están expuestos distintas partes del tejido, sobre todo la piel y mucosas. Por ende, es necesario seguir un control de todos los procedimientos para incrementar la seguridad.

Asimismo, las normas de los nosocomios tienen por objetivo salvaguardar a los pacientes y trabajadores de salud, para mantener una seguridad igual entre ambas partes, debido a que el servicio de los enfermeros consiste en brindar atención, al igual, es visible como el personal de salud también recibe los cuidados necesarios basados en normas de bioseguridad según se la necesidad de cada servicio. Sin embargo, lo determinante en su utilización es el nivel de conocimientos que posee los profesionales de salud al manipular los medicamentos citostáticos. (2)

Sobre el Hospital D.A.C - Huancayo, existen pacientes con diagnóstico de oncología, atendidos por profesionales de enfermería, su tratamiento implica el uso de citostáticos, en el caso de que existiera una inadecuada manipulación de los mismos, se puede generar una elevada exposición a cuantiosos peligros; desde variación en las células corporales por alteración a la elevación del ARN2 y ADN1, provocando consecuencias mutagénicas peligrosas, durante el internado, se observó con frecuencia que los profesionales de enfermería presentaban dudas frente a los procedimientos en el uso de citostáticos, manifestando que les preocupaba trabajar en el servicio de oncología por desconocer las formas de evitar ciertos riesgos por el uso de estos medicamentos. (5)

Además, se oye con frecuencia la preocupación de los profesionales de enfermería, sobre todo de quienes ingresan por primera vez al servicio de oncología, señalando la existencia de ciertos signos y síntomas, después de la manipulación de los medicamentos, los profesionales de enfermería suelen presentar quejas de náuseas, cefaleas, vómitos, desasosiego, agotamiento, alopecia, incomodidad general, irritación de piel, hiperpigmentación cutánea y mucosas, escozor y hasta erupciones. Todo ello lleva a preocupación, ya que es de suma importancia evaluar las medidas de seguridad aplicadas en estos espacios. Sin embargo, no todas las medidas de seguridad se aplican debido a diferentes factores, ya sean problemas de dotación de material, infraestructura o desconocimiento. (9)

Ante esta dificultad manifiesta por muchos profesionales de enfermería, se desarrolló este estudio, en el marco de la indagación de los conocimientos de los reglamentos sobre medidas preventivas para el personal de salud, sobre el empleo de anticancerígenos.

1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Delimitación temática:

Cierto interés del análisis fue evaluar la calidad de preparación frente a las medidas sobre bioseguridad en la manipulación de los medicamentos citostáticos.

Delimitación espacial o geográfica:

La delimitación espacial del estudio fue aplicada en todo el personal de salud que trabaja en el Hospital Regional Docente Clínico Daniel Alcides Carrión en la ciudad de Huancayo

Delimitación temporal:

Junio del 2019 a Julio del 2021

Delimitación personal:

Los sujetos de estudio fueron nada mas que los profesionales de salud que trabajan brindando asistencias hospitalarias.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Problema General

¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019?

1.3.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión

- Huancayo – 2019?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019?

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Justificación social:

Dicho análisis se justifica, a causa de que cualquier suceso en el uso de quimioterapias produce alteraciones en la salud, que provoca ausencias y suspensión, que incrementa el trabajo a otros asistentes, además, la prevención deduce un bajo precio monetario, social, laboral, profesional, para los empleados y para la corporación que brinda puestos de trabajo, por esta razón repercutirá en mejorar el cuidado de los pacientes.

1.4.2. Justificación teórica:

La conclusión de esta búsqueda fortalece dichas teorías que explican que el nivel de conocimiento es la base fundamental en la práctica de todo profesional, de tal modo que, al identificar el ras de la comprensión sobre las medidas preventivas en la manipulación de citostáticos, se llegó a explicar el actuar frente a la exposición a los riesgos. El estudio es importante, accede originar nuevas experiencias y conocimientos dentro del campo de la investigación, por ende, contribuye ciertamente al

conocimiento sobre la profesión de enfermería.

1.4.3. Justificación metodológica

Para la búsqueda se adecuó una herramienta para recolectar información y medir el grado de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad en cuanto a la manipulación en medicamentos citostáticos, se obtuvo su validez y confiabilidad, con la finalidad de que pueda ser empleado en investigaciones similares

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Determinar nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019

1.5.2. Objetivos Específicos

- Describir el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019
- Describir el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019
- Describir el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019

- Describir el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión
- Huancayo – 2019

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

Antecedentes internacionales

Prieto Y, en la ciudad de Santa Cruz de Terenife, en España, el 2019, presentó la investigación “*Nivel de conocimientos que tiene el personal sanitario del Hospital General de La Palma sobre la exposición ocupacional de agentes citostáticos*”.

Objetivo: El propósito fue describir el nivel de conocimiento que posee el personal sanitario acerca de los riesgos a la salud por exposición a los fármacos evaluados, asimismo se buscó proveer los métodos de control sanitario y mejorar las prácticas preventivas durante la exposición a los agentes citostáticos. **Metodológica:** el estudio fue de corte transversal, la recolección de los datos se dio mediante la técnica de la encuesta utilizando un cuestionario elaborado por el autor. **Resultados:** Se encontró el 30,7% de profesionales que poseen poca información sobre el uso de fármacos citostáticos. El 22, 2% del personal sanitario presenta regular nivel de información sobre el uso de los fármacos citostáticos. Asimismo, el 38.4% posee bajo nivel de conocimientos sobre el tema. **Conclusiones:** Se observa que el dominio

sobre el uso de los fármacos citostáticos es de regular a bajo en la mayoría del personal evaluado, estos resultados muestran la necesidad por parte del personal sanitario de planificar actividades relacionadas a capacitaciones en el uso de este tratamiento, mediante la formación continua se permitirá elevar el nivel de conocimiento y garantizar el uso de las normas de bioseguridad e higiene en el trabajo teniendo en cuenta la actualización y estandarización de protocolos en el manejo de citostáticos. (12)

Atampiz M, el 2018 realizó la tesis titulada: “*Conocimiento de procedimientos, manipulación y administración de Citostáticos en el servicio de pediatría sanatorio CIMYN*” en la ciudad de Mendoza de Argentina, con el **objetivo** de “establecer las conductas y normativas a continuar por los enfermeros en los procedimientos de administración y manipulación citostáticos, en pacientes oncológicos, en el Servicio de Pediatría en el sanatorio CIMYN (Centro integral de la mujer y el niño)”. **Metodología:** fue de tipo descriptivo, transversal, cuantitativo, fue aplicado a los enfermeros de neonatología. La población total fue de 40 profesionales, los datos se recolectaron con la entrevista y la observación, los **Resultados** muestran que el 72% de los profesionales conocen sobre la existencia de protocolos de atención, el 78% nunca recibió capacitación sobre el manejo de citostáticos, el 75% desconoce los efectos de los citostáticos, el 53% no conoce cómo se preparan los citostáticos, **Conclusión:** en general el nivel de conocimiento es bajo en la mayoría de las personas evaluadas (13).

Ávila Z, y Zumba N, en el 2016 en Guayaquil desarrollaron la tesis “*Cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el manejo de citostáticos en la sala de quimioterapia del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de octubre del 2015 a febrero del 2016*”. 2. **Objetivo:** Tiene

como finalidad determinar la realización del manejo de fármacos citostáticos basado en normas de bioseguridad para el personal de enfermería que labora en el área de quimioterapia del hospital Dr Teodoro Maldonado Carbo. **Metodología:** el estudio fue descriptivo, transversal, con diseño descriptivo simple, para la recolección de los datos se utilizó la técnica de la observación mediante el instrumento “Guía de observación estructurada con lista de chequeo”, la población evaluada estuvo conformada por 6 profesionales de enfermería y dos auxiliares. **Resultados** se encontró el 75% de personal que incumple la aplicación de las normas de bioseguridad asumiendo una falta de la aplicación de los cinco momentos de lavado de manos, el 100% del personal evaluado respondió que no tienen un protocolo de atención para el manejo de citostáticos, por lo tanto, refieren que la ausencia de dicho protocolo conlleva a tener mayores problemas y falencias relacionadas a la bioseguridad en el área de hospitalización evaluada. (6)

Villanueva M, en su tesis desarrollada en Colombia el 2015, titulada: “*Conocimientos, actitudes y prácticas de normas y manejo de citostáticos hospitalarios en el personal de enfermería que labora en un hospital de Colombia, 2015*”, 3. **Objetivo:** Con el propósito de identificar los procedimientos en el manejo del tratamiento con citostáticos en el hospital San Luis de Otavalo. **Metodología:** el estudio se realizó en 23 profesionales de enfermería y 50 auxiliares de enfermería, haciendo un total de 73 profesionales de la salud. Para la recolección de los datos se utilizó la encuesta mediante el uso del cuestionario. Los datos recolectados corresponden a la edad de los profesionales evaluados, años de servicio, tipo de servicios, salario con el que labora, evaluación de la bioseguridad y el manejo de desechos hospitalarios, teniendo en cuenta la función que desempeñan y buscando identificar los saberes, así como, la práctica en el manejo de estos fármacos, esta

información fue evaluada para conocer las características que emplean los profesionales de enfermería respecto a la bioseguridad. Asimismo, la información incluye la evaluación del manejo de desechos punzocortantes. **Resultados:** muestran un alto porcentaje de profesionales con un manejo inadecuado en el tratamiento con el uso de citostáticos, lo cual permite sugerir medidas que pueden llevar a superar estas dificultades, principalmente la capacitación de los profesionales mediante programas continuos con la finalidad de mantener su motivación y su compromiso en la mejora del uso de los procedimientos con fármacos de alto riesgo. (7)

Conde W, y Ríos F, en La Paz Bolivia, el 2016 desarrolló el estudio “*Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad durante la manipulación de citostáticos, por el personal de enfermería del servicio de pediatría, hospital materno infantil de santa cruz, caja nacional de salud*” 4. El **Objetivo** fue evaluar los conocimientos en relación a las prácticas sobre las medidas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos de los profesionales de enfermería en el Servicio de Pediatría del Hospital Materno Infantil Santa Cruz. **Metodología:** el estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal, aplicado a una población de 26 profesionales de enfermería que laboran en el servicio de pediatría para la recolección de los datos, se aplicó la técnica de la encuesta utilizando el instrumento cuestionario el cual se utilizó en la evaluación del nivel de conocimiento y práctica sobre el manejo de citostáticos. **Resultados:** el 20% de profesionales de enfermería y el 50% de estudiantes del internado presentan un nivel de conocimiento medio sobre las medidas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos, en relación a la preparación y la administración medicamentosa de citostáticos por el profesional de enfermería, mostró que el 60% usa guantes quirúrgicos, siendo el 30% de látex y 10% de otros materiales, el 10% de los profesionales no utilizan batas, el 50% de los

profesionales evaluados presentan máscaras quirúrgicas. No se observa el uso de respiradores y solo el 14% de los profesionales evaluados realizó cursos de actualización en el tema de procedimientos y manejo de citostáticos. **Conclusiones:** existe una ausencia de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y una inadecuada aplicación de los procedimientos para la preparación y administración de citostáticos de parte de los profesionales de enfermería evaluados lo cual los expone a un alto riesgo laboral como consecuencia del contacto con estos productos (14).

Cerdeño M, Silva M, “Cumplimiento de medidas de bioseguridad en la administración de fármacos citostáticos parenterales en el personal profesional de enfermería” 5. El **objetivo:** fue identificar el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la administración de citostáticos por vía parenteral para el personal de enfermería del servicio de oncología en el hospital de niños Dr Francisco de Icaza Bustamante. **Metodología:** el tipo de investigación fue descriptiva, transversal, básica; los datos se recolectaron mediante la técnica encuesta y el instrumento un cuestionario. Asimismo, se aplicó la guía de observación directa. La población de estudio fueron los profesionales de enfermería. **Resultados:** muestran que 100% de los enfermeros conocen sobre la existencia de protocolos hospitalarios actualizados en el manejo de citostáticos, sin embargo, se comprueba que el personal no cumple con las medidas de bioseguridad, lo cual representa un riesgo potencial para el aumento de infecciones respiratorias hospitalarias. **Conclusión:** el personal de enfermería conoce sobre la guía de las medidas de bioseguridad que se han actualizado y aprobado por las instancias respectivas para el área de oncología, sin embargo, su nivel de conocimientos no es acorde con la práctica de riesgo que presenta por el inadecuado manejo de estas sustancias (15).

Verdezoto K, y Oyola D, el 2018 en Ecuador, estudio el “Rol de enfermería

asistencial en el manejo de citostáticos en el área de oncología del Hospital “Dr. Abel Gilbert Pontón”, Guayaquil octubre 2018. El **objetivo**: fue evaluar el trabajo de los profesionales de enfermería asistencial en el uso de medicamentos citostáticos en el servicio de oncología del Hospital Doctor Abel Gilbert Pontón de Guayaquil desde octubre del 2018 a enero del 2019. **Metodología**: el estudio tuvo un enfoque cuantitativo y fue de corte transversal, de tipo descriptivo, analítico y observacional, el diseño es no experimental transversal, la población estuvo conformada por 6 profesionales que laboran en el área de oncología en la unidad de quimioterapia. Se evaluó las siguientes variables: existencia de protocolos en el manejo de medicamentos citostáticos ubicado en la sala de oncología, cumplimiento de protocolos de manejo de citostáticos por los profesionales de enfermería, aplicación del proceso de atención de enfermería en pacientes cuyo tratamiento oncológico es en base al manejo de citostáticos. **Resultados**: Los profesionales de enfermería presenta un alto conocimiento sobre el manejo de citostáticos, sin embargo, dichos conocimientos no son aplicados en su totalidad, principalmente se realiza la valoración de enfermería, intervenciones y evaluación del estado de salud de los pacientes, intervienen principalmente en la higiene de manos complementándolo con el uso de alcohol o gel, además de canalización de vía periférica, aplicación de 12 correctos y reporte de efectos adversos medicamentosos. **Conclusión**: en dos puntos se logró identificar la existencia de protocolos y su cumplimiento fue parcial, se cumple fundamentalmente tres etapas del proceso de atención de enfermería, la mayoría de profesionales cumplen las intervenciones de enfermería tanto de carácter esencial cómo procedimental en la atención prestada al paciente de oncología (16).

Clerencia I, desarrolló en España el 2018, el estudio: “Efecto de la manipulación de los fármacos citostáticos en el personal sanitario. Pasos Vasco,

España. 2018”. **Objetivo:** estudiar la asociación entre la manipulación de los productos citostáticos y sus efectos en la salud de los profesionales de enfermería. **Metodología:** se llevó a cabo la búsqueda de información en diferentes bases de datos, durante el 2018, teniendo en cuenta que los estudios fueron en un período de los últimos 10 años. **Resultados:** se observa 13 artículos relacionados con el uso del citostáticos de parte del personal sanitario con afecciones cardiovasculares e inmunológicas cromosómicas e incluso afectaciones para la reproducción. **Conclusión** el uso de citostáticos presentan riesgos para la salud. Seguido se encuentra asociados con afecciones al sistema cardiovascular, inmunológico, cromosómico y afectaciones en la capacidad reproductiva. No obstante, son necesarias nuevas estrategias de mayor rigor en el cumplimiento de las normas de bioseguridad mediante la mejora del nivel de conocimiento y la adherencia del personal sanitario a las medidas de prevención (17).

García S, Por su parte, el 2016 en Chile desarrollo la investigación “Manejo de citostáticos: riesgos para el personal de enfermería. Una revisión bibliográfica”, tiene como propósito especificar los peligros que se da durante la preparación y administración de los medicamentos. Metodología: se ha evaluado 38 estudios relacionados a la identificación de los riesgos que se dan durante la manipulación de citostáticos, los efectos mas importantes que se reportaron fueron mareos, prurito, náuseas, aborto espontáneo, entre otros de menor importancia. Las medidas de bioseguridad más importantes fueron el uso de los equipos para protección de barrera, como gafas, guantes, bata, gorros, botas, y la constante revisión de las normas de bioseguridad vigentes. Se encontró que el nivel de exposición de los pacientes, es distinta a la exposición de los profesionales de la salud, el personal tiene una exposición mayor al momento de romper una ampolla, al echar el líquido a la

jeringa, al extraer el líquido, puede saltar el producto directamente al rostro llegando a contaminar la piel (18).

Antecedentes nacionales

Guarniz M, y Leín C, el 2019 desarrolló en Trujillo la tesis titulada: “Nivel de conocimiento y su relación con la práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios (citostáticos) en los internos de enfermería del Hospital Belén de Trujillo, 2019”. **Objetivo:** El propósito del estudio fue identificar el nivel de conocimiento relacionado con la practica en el manejo de los desechos sólidos hospitalarios de los internos de enfermería. **Metodología:** el estudio fue de tipo descriptivo, diseño correlacional, aplicado a una población de 92 internos de enfermería, se aplicaron 2 instrumentos validados, uno para cada variable. **Resultados:** el 68% presento un nivel de conocimiento bueno, lo cual se correlacionó con el 77% de nivel de practica adecuada para la eliminación de desechos sólidos. La hipótesis fue comprobada mediante el uso del análisis de chi cuadrado de Pearson, siendo igual a 6.299, con $p = 0.043$, siendo menor a $p < 0.05$. **Conclusiones:** existe una relación comprobada entre el nivel de conocimientos y las prácticas para la eliminación de desechos sólidos hospitalarios de parte de los internos de enfermería del Hospital Belén de Trujillo (10).

Soria A, el 2018 en el Cusco, “Situación actual del manejo y conocimientos de residuos citostáticos y de antibióticos betalactámicos en los departamentos de oncología y pediatría-neonatología, del nosocomio de contingencia Antonio Lorena-cusco”. **Objetivo:** Identificar la situación en el nivel de conocimiento de los desechos antineoplásicos y el manejo de residuos sólidos y de los antibióticos betalactámicos. **Metodología:** el estudio fue transversal, de tipo descriptivo, prospectivo, se tipificó

los remanentes sólidos hospitalarios, identificándose la ración y el tipo de desechos, desde la etapa de acondicionamiento hasta la etapa de distribución, se evaluó las etapas del manejo de los remanentes sólidos hospitalarios y se realizó una recomendación de plan de entrenamiento para el personal de limpieza. **Resultados:** se producen 3 clases de residuos a saber, los de clase A son los desechos biocontaminados llegando al 66.24%, los de clase B que son desechos especiales llegan a 0.98%, los de la clase C que son los desechos comunes llegan a 32.78%. en el conocimiento se encontró que 48% presenta un nivel de conocimiento bueno, un porcentaje similar de 48% presenta un nivel medio en el conocimiento y solo el 3,9% presenta desconocimiento. Respecto a la práctica, se encontró que entre el 12.5% y 33.3%, presentan el acondicionamiento, la segregación, almacenamiento primario e intermedio, es defectuoso. En transporte es aceptable en el 65%, llegando a establecerse que la manipulación es inadecuada por la estructura defectuosa del hospital y la falta de gestión de equipos, así como la ausencia de programas de capacitación sobre el tema. **Conclusión:** la practica y el conocimiento son inadecuados, por lo que urge establecer estrategias educativas en el manejo de estos productos y realizar una gestión de reforma institucional mediante planes organizados en la institución (11).

Justo, M; Taípe, R el 2018, en su trabajo titulado “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del Hospital Domingo Olavegoya – Jauja”. **Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de Enfermería del Hospital Domingo Olavegoya . **Metodología:** Nivel de estudio descriptivo – correlacional, tipo de estudio básico y diseño de estudio correlacional no experimental. **Resultados:** el 85% de los enfermeros presentaron un nivel de

conocimiento medio sobre las normas de bioseguridad, el 45% aplican de manera regular dichas normas, llegando a establecerse una clara relación entre conocimiento y práctica de las normas de bioseguridad. La correlación fue de $r = 0.609$, con un $p = 0.04$. **Conclusiones:** se encontró que el nivel de conocimiento se encuentra asociado a las practicas de bioseguridad, donde a menor nivel de conocimientos, las practicas son inadecuadas (19).

Ramírez, M en la investigación presentada el 2017, titulada “Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal profesional que labora en áreas críticas de los establecimientos de salud nivel 1-4 de la provincia de Tacna”. Finalidad: el propósito del estudio fue establecer la relación de el nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales que laboran en áreas críticas de las instituciones de la salud de nivel 1 a 4. **Metodología:** el estudio fue descriptivo, de tipo transversal, prospectivo y correlacional, de diseño no experimental. **Resultados:** el 48% de los profesionales mostraron un nivel de conocimientos regular, el 19,1% presenta un nivel de conocimiento bueno. Respecto a las medidas de bioseguridad, el 32.7% siempre aplican medidas de bioseguridad de manera adecuada, el 30% solo a veces las aplican y el 37.3% nunca aplican medidas de bioseguridad. **Conclusiones:** existe una relación buena entre el nivel de conocimiento con las medidas de bioseguridad, encontrándose que los que menos conocen presentan mayores problemas en la aplicación de dichas medidas (20).

VEGA, J (2017) En su estudio titulado “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II”. **Objetivo:** identificar que relación existe entre las medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería.

Metodología: El estudio fue de tipo descriptivo, básico, prospectivo, de nivel relacional, diseño correlacional. **Resultados:** la correlación encontrada fue de 0.530 calculada mediante el Rho de Spearman, llegándose a comprobar la relación directa entre las variables de estudio. “A menor conocimiento de las normas de bioseguridad menor será la aplicación de las normas de bioseguridad; se determinó que existe relación directa entre el nivel de conocimiento en su dimensión universalidad y la aplicación de las medidas de bioseguridad, cuanto mayor o menor sea el conocimiento del principio uso de barreras protectoras mayor o menor será también la aplicación de las medidas de bioseguridad y en este estudio se encontró que el nivel de conocimiento en el principio de uso de barreras fue regular al igual que en la aplicación de las medidas de bioseguridad”. **Conclusiones:** a mayor nivel de conocimientos, se aprecia un mejor dominio de las practicas adecuadas en todas las etapas d la bioseguridad en los profesionales de enfermería (21).

2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.2.1. CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD EN EL MANEJO DE CITOSTÁTICOS:

Es el manejo de información dado por un conjunto de saberes que disponen los trabajadores de la salud, en la manipulación de citostáticos, teniendo en consideración un conjunto de operaciones de bioseguridad que se da en los procedimientos. Diversas instituciones internacionales, publicaron una serie de sugerencias para el manejo de antineoplásicos, entre ellos se citan: (22)

- Preparación de dosis de medicamentos citostáticos.
- Administración de citostáticos al paciente.

- Desecho de excretas de pacientes con tratamiento de antineoplásicos.
- Transporte y almacenamiento de citostáticos.
- Eliminación de desechos producidos.
- Derrames.
- Supervisión médica.
- Preparación del personal.

Estas recomendaciones buscan disminuir la probabilidad de contaminación por citostáticos a través de diversas vías como piel, respiración, ojos, contacto mano – boca, contacto oral. (22)

2.2.2. MEDIDAS EN BIOSEGURIDAD

Son un conjunto de normas que dirigen la práctica en el uso de sustancias potencialmente nocivas para la salud, tienen por propósito mantener fuera de riesgos la vida de las personas, estas medidas son para resguardar no solo la integridad física de las personas, también la seguridad del entorno. Las medidas de bioseguridad tienen que ver con las características del lugar donde se preparan los medicamentos, elementos de protección, indumentaria y manipulación con seguridad (23).

2.2.3. CONOCIMIENTOS SOBRE CITOSTÁTICOS

Para Barbárica M, indica que: “Los citostáticos son una gran variedad de fármacos cuyo denominador común es la facultad de alterar adversamente a la fragmentación celular, tiene un potencial curativo que permite períodos controlados o extensos de algunas afecciones como los linfomas, mielomas o leucemias y casi todos los medicamentos transforman o intervienen en la

síntesis del DNA lo que hace vulnerable a las células afectadas cuando atraviesan por las diferentes fases de reproducción” (24)

Asimismo, refiere, que a estos medicamentos se les conoce como quimioterápicos, siendo considerada como un arma potente en la lucha contra el cáncer, (24)

Desde 1946 se utilizó la mostaza nitrogenada que fue la pauta fundamental para la posterior elaboración de agentes con elevado potencial anticancerígeno, (25)

Para Jordi G, el término citostático significa: “citostático o quimioterápico, son aquellos medicamentos que impiden el desarrollo celular canceroso y, aunque no existe diferencia bioquímica entre las malignas y las normales, afectan tanto a los tejidos malignos como a los sanos, lo que causa consecuencias terapéuticas y tóxicas respectivamente” (26)

Cada fármaco citostático presenta un nivel de toxicidad que ataca a determinados órganos, durante su administración se debe seguir la observación rígida a estos órganos para controlar el daño secundario que pueda ocasionar. (27)

La acción que provocan los citostáticos es a nivel de las células identificadas como malignas, estas se fragmentan con rapidez, sin embargo, estos medicamentos también atacan a las células sanas provocando cierto grado de lesiones, conduciendo así a efectos adversos del medicamento. (28)

Los citostáticos: se definen como: “fármacos citotóxicos, aunque no son los únicos, ya que existen otros medicamentos como, por ejemplo, la

pentamidina o la ribavirina, que también son tóxicos para el metabolismo celular y requieren medidas específicas de prevención”. (29)

El uso de citostáticos es para tratar a los pacientes con procesos oncológicos, los trabajadores que están en el proceso de preparación de estos productos están expuestos a contaminarse en todas las fases, como son: “durante la fabricación, preparación, distribución o transporte interno, administración, tratamiento de contaminaciones accidentales y derrames o eliminación de los residuos procedentes de las actuaciones anteriores y excretas”. (30)

Actuación del profesional de enfermería.

Para el personal de enfermería, el cuidado fundamentado en la aplicación del proceso de atención toma en consideración el estado de salud del paciente

“Por otra parte, también realiza Acciones Administrativas relacionadas con la Planificación de los Cuidados, en donde identifica las necesidades de los Pacientes, elabora y cumple los planes de cuidador se encarga de la resolución de los problemas concernientes al paciente, tales como: definición y jerarquización de sus problemas y la aplicación de medidas pertinentes”. (31)

La aplicación de la practica en la manipulación de los citostáticos requiere que los profesionales de enfermería tengan un dominio correcto, competente y acorde a los métodos y procedimientos establecidos, es por ello que la supervisión de este tipo de trabajo es necesaria, a fin de establecer un sistema de control sobre los posibles errores que se puedan cometer, esto se logra mediante la continua “Evaluación de Desempeño” (32)

Existe un grupo de profesionales que son vulnerables al contacto de los citostáticos, entre ellos se evidencia a: (30)

- Madres que están dando de lactar.
- Gestantes y puérperas.
- Mujeres con antecedentes de aborto espontáneo.
- Personas que hayan recibido tratamiento con radiaciones ionizantes.
- Personas que hayan presentado alergias, o que hayan sido tratadas con antineoplásicos, radiaciones o ambos.
- Personas que padezcan de un posible daño congénito.
- Personas que hayan recibido radiación prolongada por más de un año.

Los profesionales que laboran en esta área deben someterse a análisis continuos para identificar qué efectos mutagénicos y carcinogénicos de dichos productos. Además, se realizan evaluaciones médicas para buscar síntomas agudos de toxicidad en la piel y en las mucosas, alteración de las células de la sangre ya que son más sensibles a los citostáticos por su tendencia a dividirse. (30)

Examen inicial:

Según el Comité de Vigilancia Epidemiológica, en el Manual de normas y procedimientos de bioseguridad indica que el examen inicial evalúa lo siguiente: “historia profesional haciendo singular referencia a la labor en contacto con antineoplásicos, radiaciones ionizantes o cualquier otro agente genotóxico: labora en áreas de laboratorio con establecidos reactivos, quirófanos y esterilización” (30)

Exploración normal

La exploración normal incluye la evaluación del estudio biológico incluyendo análisis de sangre, bioquímica y orina.

Los riesgos de accidentes deben ser informados oportunamente al servicio de Medicina Preventiva, asimismo, deben incluirse en la historia clínica laboral de los trabajadores de la salud, estas exposiciones se informan como accidentes laborales con o sin baja (31).

Los profesionales de la salud que se encuentran en contacto con los productos citostáticos, deben recibir una evaluación continua con la finalidad de encontrar síntomas relacionados con la exposición a estos medicamentos.

Los síntomas se presentan de manera indefinida, por ello es necesario una evaluación prudente para su identificación, investigando la posible asociación con la exposición a estos medicamentos (31).

La sintomatología que se observa con mayor frecuencia son: vómitos cansancio, vértigo, náuseas, malestar general, aturdimiento, alopecia, hiperpigmentación de la piel, irritación de la piel, irritación de mucosas, erupciones, prurito, urticaria (31).

Las evaluaciones que se realizan al personal deben ser periódicas y siempre se debe iniciar con la anamnesis relacionada a la existencia de la sintomatología antes mencionada, se recomienda que las inspecciones deben realizarse repetidamente (32).

DIMENSIONES

1. Prevenciones en la manipulación de citostáticos.

El uso de citostáticos, conducen a la necesidad de seguir unas precauciones y protocolos para pacientes y personal en contacto con medicamentos citostáticos, como mantener determinadas medidas de seguridad o usar materiales seguros para su manipulación. Por estas razones, se dan las siguientes recomendaciones:

La gran toxicidad de estos medicamentos puede afectar tanto al personal sanitario como al paciente, ya que están diseñados para eliminar las células (sin importar si son cancerígenas o no). (33)

Asimismo, los citostáticos afectan particularmente a la piel, mucosas, sangre (órganos y tejidos con alta capacidad de contagio) por lo que las instituciones públicas sanitarias han establecido una serie de reglamentos de vigilancia sanitaria para el personal expuesto a agentes citostáticos para disminuir los riesgos que pueden suponer para la salud. (33)

- a) Cómo manipularlos: se recomienda, de entre otros muchos aspectos, asearse las manos antes de empezar la labor, preparar las medicinas dentro de una cabina de flujo laminar donde manos y brazos estén protegidos cuando se usan jeringas y otros equipos intravenosos, y cambiar de aguja y jeringa en cada llenado citostático.
- b) Cómo administrarlos: cuando se le administra un fármaco citostático a un enfermo, el personal sanitario debe usar bata y guantes, y administrar la inyección intravenosa siguiendo unos pasos mínimos para reducir el riesgo de errores y posible exposición a citostáticos.
- c) Cómo almacenarlos: los hospitales deben considerar una secuencia de normas de bioseguridad para almacenar este tipo de fármacos; deben

estar aislados de otros tóxicos, colocarlos siempre en su lugar correcto de almacenamiento, no guardar los recipientes una vez abiertos o mal tapados y vigilar que todos los productos están etiquetados. (33)

Características a estimar la seguridad del paciente:

- Desinfección
- Calidad del personal
- Precaución de errores
- Adecuada técnica de suministro y control de extravasación.

Puntos de vista a considerar sobre la seguridad de los manipuladores. (33)

Vías de ingreso, los fármacos citostáticos presentes en el ambiente logran ser incluidos al organismo por:

- Inspiración del polvo o aerosoles, también de los vapores producidos a temperatura ambiente.
- Ingerir (comida o cigarrillos contaminados).
- Impregnación a través de la piel o mucosas. Los cosméticos obstaculizan la salida y pueden dar lugar a exposición continuada.

Factores del riesgo

La escala del riesgo depende de:

- La toxicidad relacionada a cada citostático. Habitualmente se han considerado más dañinos los agentes alquilantes.

2. Consecuencias sobre la salud del operador de citostáticos.

Las consecuencias más frecuentes son:

- Nefrotóxica
- Carcinógena
- Hemorrágica
- Vesicante
- Cardiotóxica
- Hepatotóxico
- Irritante de piel y mucosas
- Carcinógena
- Emetizante
- Hematología
- Mutágena
- Alteración de la córnea

No todos los citostáticos ocasionan estas reacciones, existen algunos productos que provocan otro tipo de reacciones, así observa Varios efectos clínicos citados.

La mayoría de los efectos farmacológicos han sido investigados principalmente en enfermeros encargados de los procedimientos con estas terapias. las malignas desarrollan y proliferan de manera rápida, es por ello que existe una disposición de fármacos a través de la quimioterapia, con se atacan las células de desarrollo rápido e interacción con ADN y ARN o con el anabolismo de las proteínas de las células (33)

La forma de modificar o alterar a las células sanas provocando efectos colaterales no deseados, es distinto entre un paciente a otro. La

posibilidad de desarrollar o no los efectos colaterales, no afecta a las respuestas terapéuticas. (33)

Las consecuencias clínicas más frecuentes son vómitos, fatiga, náuseas y caída del cabello, existen algunos fármacos que pueden provocar efectos difíciles de identificar, como la disminución de hemáties en la sangre o disminución de espermatozoides. Para la identificación de las variaciones difíciles de identificar, hay que utilizar continuamente el laboratorio, existen efectos que se dan a conocer cuando se mezclan diferentes fármacos contra el cáncer con alimentos o bebidas alcohólicas (33).

Estudios recientes muestran la probabilidad de riesgos por exposición a los agentes citostáticos en pocas cantidades. Existen diferentes acciones tóxicas de dichos fármacos, estos riesgos son una señal importante del potencial de daño que supone la absorción sistémica para los profesionales de enfermería que manipulan los citostáticos (33)

Las acciones pueden ser de tres tipos

- a) Exacerbante
- b) Nocivo
- c) Alérgico

Los efectos genéticos son complicados de valorar, depende principalmente del tipo de medicamento y del nivel de exposición, asimismo, de la vulnerabilidad de cada persona y el manejo adecuado de las medidas de bioseguridad.

Entrelazados se destacan los siguientes:

a) El daño hepatocelular asociado a la intensidad y duración de la exposición a los citostáticos

b) Síntomas tales como mareo, vértigo, náuseas, cefalea y reacciones alérgicas (fundamentalmente cuando se trabaja en áreas mal ventiladas).

Estos pueden deberse a otros efectos sistémicos de los citostáticos.

c) Alteraciones de la función plaquetaria, toxicidad cardíaca y neurotoxicidad. No documentados en personal, pero sí en pacientes.

3. Accidentes en la manipulación de citostáticos.

En cualquier área en la que se manipulen citostáticos deben tener la indumentaria necesaria para cubrir estas eventualidades: equipo de protección personal (EPP), así como equipos de recogida: paños de celulosa para pequeños derrames, palas o recogedores, sistemas para humedecer en el caso de productos sólidos. (35)

Si el producto es conveniente contrarrestarlo se procederá a ello con la solución respectiva. Los descontaminantes o neutralizantes de área deben estar dispuestos en cada unidad y ser de conocimiento del personal involucrado en la manipulación de estos fármacos. Debe estar ubicada en espacio visible y señalizado adecuadamente. (35)

Intervención en el caso de contaminación del personal:

- En el caso de contacto directo se lava el área dañada con agua y jabón durante 10 minutos.

- Si la salpicadura es a los ojos, se lava con abundante agua durante 15 minutos y después se consulta con Oftalmólogo.

- Si se ocasiona una inyección casual de un agente irritante, se actúa como

si fuera una extravasación.

- Si se contaminan los guantes o la ropa protectora, se descarta inmediatamente, y se lavará la zona dañada.

Intervención en caso de extravasación: (35)

Las secuelas de una extravasación cambian dependiendo del tipo y la dosis del citostático, desde una irritación local hasta una necrosis de la zona. Según la secuela que originan en los tejidos los citostáticos se pueden catalogar en:

- No vesicantes: su extravasación no ocasiona irritación grave.
- Irritantes: en caso de extravasación ocasionan inflamación del tejido.
- Vesicantes: su extravasación ocasiona necrosis tisular significativa y ulceración.

En el Departamento de Farmacia hay un stock de los antídotos aprobados, que se sacan en caso de extravasación para su aplicación de forma rápida. (35)

4. Tratamiento de desechos y excretas en la manipulación de citostáticos.

Martínez M, et al, refiere que: “Los fluidos biológicos y excretas de pacientes en terapia con citostáticos poseen un elevado contenido de estos fármacos o sus metabolitos, el personal en contacto con los mismos debe seguir las medidas de prevención apropiada en cada caso, se debe realizar siempre con guantes de látex, mascarilla, y gafas y bata impermeable en el caso de peligro de salpicadura” (36)

La ropa del paciente con contenido de medicación citotóxica en

los siete días últimos, contaminada con orina, vómito, se debe colocar dentro de una bolsa para instrumentos lavables, esta a su vez debe estar dentro de otra bolsa impermeable, la cual va marcada, en la lavandería, se debe retirar la bolsa impermeable y se debe lavar primero con lejía, luego de ello recién se lava normalmente, se debe garantizar que el personal en contacto con esta ropa debe usar guantes, bata, mascarilla. (36).

No es posible eliminar ropa con contaminantes de sustancias teratogénicas, mutagénicas, y carcinogénicas con cantidad mayor a 0.01. (36)

Para eliminar las excretas de los pacientes que consumen estos fármacos debe hacerse en un colector de materiales nocivos de hospital (36)

Eliminación de desechos

Se indica que los desechos reciben un tratamiento como si fuera un material infectado que hayan estado con antineoplásicos.

Para Martínez M, et al, refiere: “Las fuentes de desecho son: Restos de fármacos, Soluciones elaboradas que no se hayan aplicado, Restos en viales, ampollas y medicinas expiradas. Equipos empleados para la preparación o administración: agujas, jeringas, equipos de infusión. Materiales descartables para la protección del personal manipulador: guantes, mascarilla, bata. Los remanentes se colocan en recipientes rígidos, de un solo uso, con cierre hermético y apropiadamente marcados, cuyo tamaño se adecua en función del volumen de desechos” (36)

Los materiales punzocortantes se guardan en recipientes con tapa

hermética, no hay que retirar la aguja de la jeringa y tampoco se debe encapsularla. Los recipientes se deben retirar en lo posible diariamente.

(36)

La eliminación de desechos fuera del hospital, se debe incinerar con temperatura mayor o igual a 1000°C, que contengan filtros de alta seguridad para no provocar contaminación ambiental. (36)

Valoración de los peligros para el personal

Teniendo en cuenta el nivel de exposición de las personas, existen múltiples criterios de clasificar según el Center National Information sur le Medicament Hospitalier (CNIMH) (36)

A)- Organización fundamentada en los criterios de subjetividad:

1.- Preparación y aplicación eventuales. Corresponden a una manipulación ocasional.

2.- Preparación y aplicación en cantidades medidas y poco usuales.

3.- Preparación y aplicación de modo intensivo y frecuente.

B)- Cálculo del índice del Contacto Citotóxico (ICC):

Admite estimar la intensidad del contacto como valor indicativo y con un criterio objetivo de los niveles de exposición. Esta clasificación se basa en:

- La frecuencia de preparación y administración durante un periodo definido y para un mismo trabajador.

- El tiempo de permanencia del empleador durante la misma etapa.

EL CIRCUITO DE DISPOSICION, ORGANIZACIÓN Y

OPERATIVIDAD

Cajaraville G, y Tamés M, en la organización y operatividad del circuito considera que: “Es fundamental la seguridad del manipulador y la del paciente. Se debe tener en cuenta todas las etapas del desarrollo y no sólo la preparación propiamente dicha” (37)

C) Principios de elección para las presentaciones comerciales

Se consideran aspectos permitidos para la bioseguridad, como principio principal (37)

Otros principios son:

- Son recomendables los viales frente a las ampollas, las presentaciones en solución para uso inmediato frente a los liofilizados. Las muestras con envase de polipropileno a prueba de rotura, frente al cristal
- Valorar la celeridad de disolución de los liofilizados y la presión diferencial del vial referente a la atmosférica

D) Técnica de admisión y almacenamiento

Admisión

Se dispondrá algún sistema para que los trabajadores que están llevando a cabo la recepción de un pedido sepa si éste contiene citostáticos. Por ejemplo, se puede hacer constar en la nota de pedido interna. En la recepción de un pedido que incluye citostáticos: (37)

- Se usarán guantes para su manipulación
- En el caso de encontrar algún recipiente quebrado o humedecido, se empleará la técnica de tratamiento de derrames (ver más adelante). Es recomendable que se cuente con un equipo de tratamiento de derrames en

la zona de admisión

- Se debe requerir al laboratorio productor que el contenedor de traslado de citostáticos sea fuerte y fácilmente reconocible, para disminuir los daños en caso de accidente .
- Asimismo, el contenedor debe señalar el carácter de su contenido citotóxico y añadir instrucciones sobre cuidados y normas a adoptar en caso de accidente

Almacenamiento

- Se recomienda que los antineoplásicos se almacenen en un área especial y debidamente señalada .
- Con el objetivo de prevenir roturas, se aconseja que estén ubicadas en una zona de poca circulación y que las infraestructuras estén hechas para evitar las rupturas por caída. Los nuevos equipos de envasado como el propileno (resistente a la rotura) aumentan la seguridad del almacenamiento
- En el caso de aquellos citostáticos que manifiestan gran similitud en el nombre, envase o etiquetado, se estudiarán medidas particulares para prevenir el intercambio accidental .
- Ciertos antineoplásicos son fotosensibles y deben almacenarse protegidos de la luz .

“En el caso de citostáticos termolábiles se almacenarán en cámaras frigoríficas que habilitan un sistema de control de temperaturas. Ante el incremento del número de medicamentos de estas características y del alto costo de muchos de ellos es necesario que estas cámaras se instalen

sistemas de alarma que se enciendan cuando pasen del rango de temperatura determinada, como el registro constante, o el registro de temperaturas máximas y mínimas”.

Reglas en el área de trabajo

- No comer, beber, masticar chicle, fumar ni almacenar alimentos
- Evitar las corrientes de aire y los movimientos bruscos que puedan ocasionar turbulencias en el flujo laminar de la CBS .
- No usar maquillaje ni otros productos cosméticos ya que pueden ocasionar una exposición alargada en caso de contaminación. De igual modo, en el trabajo deben evadir el contacto de los guantes con áreas vulnerables de ser contaminadas y en especial el contacto con la cara .
- La zona de preparación se restringirá al máximo, siendo necesaria la colocación de todo el equipo de protección

Limpieza

La desinfección del ambiente tiene un doble propósito: (37)

- Conservar los espacios limpios de polvo para preservar el ambiente y disminuir la carga bacteriana.
- Cajaraville G, y Tamés M, en la guía de manejo de medicamentos citostáticos, menciona: “El piso se limpiará diariamente con un trapeador (nunca se barre) y después con un detergente desinfectante (como los usados en el quirófano) o con lejía, la desinfección de las paredes se realizará semanalmente con agua y jabón, el equipo de limpieza se considerará exclusivo para el área de preparación y se descartará como si fuera infectado”. (37)

- El personal de limpieza de la sala de preparación estará apto e irá provisto de equipo de protección.

Equipo de protección

1. Uso de Guantes:

- No existe material completamente impermeable a los citostáticos. Se sugiere usar los de látex con un espesor mínimo de 0,3 mm y libre de talco. De no ser posible se colocarán dos pares de guantes quirúrgicos de látex
- Se sugiere renovarlos habitualmente: cada 30 minutos y siempre que se contaminen o se rompan
- Con citostáticos lipófilos se renovarán al instante de la preparación”.

2. Uso de bata

- Descartable y con abertura posterior, puños elásticos e impermeables en la zona anterior (pecho y vientre) y en las mangas

3. Uso de gorro:

- Es utilizado para cubrirse la cabeza y debe ser de material descartable, sirve de protección y aislamiento, reduce considerablemente el riesgo de contaminación

4. Uso de barbijo:

- Es indispensable en caso de no contar con cabinas de bioseguridad (CBS) o cuando se dispone de una clase II tipo A. Hay que tener presente que las de tipo quirúrgico nos salvaguardan frente a los aerosoles de citostáticos siendo importante requerir las que cumplan la norma MT-9 y la CEN P3. La protección de estas mascarillas frente a los vapores es cuestionable.

5. Uso de lentes con protección lateral:

- Son imprescindibles para protegerse en el tratamiento de derrames fuera de la CBS

Proceso de preparación:

1. Realizar un lavado minucioso de manos con jabón germicida, después se colocarán los guantes y la bata .
2. Preparación de la CBS: Desinfección con alcohol de 70°. Colocar un paño estéril absorbente e impermeable. No se usará si la superficie de la CBS es perforada. Se modificará siempre en cuando ocasione un derrame y tras culminar cada sesión de trabajo .
3. Es recomendable que la preparación se realice por paciente, y no por grupos del mismo medicamento que se aplicarán a distintos pacientes, en este último caso es más fácil que se ocasione un intercambio accidental de dosis .
4. Se aconseja utilizar los envases exactos para cuidar la dosis a preparar, en lugar de las multidosis .
5. Se sugiere que la medicación necesaria para administrar el tratamiento de cada paciente se coloque en bandejas separadas .
6. Para el proceso de preparación, el personal cumplirá las instrucciones evidenciadas en la hoja de trabajo
7. Se retira el envase exterior de los citostáticos antes de colocarlos en las bandejas. Se evitará que la colocación de las bandejas en el interior de la CBS perturbe o interrumpa el flujo laminar
8. Las manipulaciones se efectuarán a cierto espacio del área de trabajo

(5-10 cm) y en la zona central de la CBS, jamás en la zona próxima a los bordes. Se conservarán libres en todo momento las rejillas de ventilación de la CBS

9. Material: Usar preferiblemente jeringas y equipos con conexión luer - lock. (Equipo de venoclisis), para elegir el calibre de la aguja se hará evaluando las posibles ventajas y desventajas de los calibres gruesos (18 G) reducen el riesgo de sobrepresiones en el cuerpo de la jeringa, para facilitar el goteo del medicamento, elegir el tamaño apropiado de jeringa de modo que no se use más de las 3/4 partes de su volumen .

10. En el interior de la CBS habrá un contenedor para el material infectado .

11. En la actualidad está universalmente aceptado que los peligros asociados a la manipulación quedan considerablemente reducidos con el empleo de sistemas cerrados .

Proceso del transporte

El traslado de los citostáticos preparados hasta el lugar de administración se realizará a través de un circuito independiente. Las características son: Los tratamientos van agrupados en un recipiente por paciente, estando cada dosis debidamente identificada. Se usarán recipientes con un etiquetado exterior que señale el contenido de citostáticos, el cual serán rígidos para evitar las rupturas accidentales. En caso de que no se administre el tratamiento, se devolverá a la unidad correspondiente (37)

Unidad de Preparación con la misma sistemática.

El procedimiento de administración debe considerar tanto los aspectos de

protección ambiental y del manipulador, como la seguridad del paciente.

(37)

El personal que lleva a cabo la administración deberá estar instruido en el manejo de citostáticos y en sus efectos tóxicos y conocerá las características y manejo de los diferentes dispositivos para el acceso venoso. El adecuado entrenamiento del personal es muy difícil de garantizar cuando la administración se lleva a cabo en Unidades distintas a las habituales. Esta situación puede darse en circunstancias de alto índice de ocupación de camas. (37)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Conocimiento:** Es la capacidad de la persona para entender a través de la razón, la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. (21)
- **Bioseguridad:** Es un grupo de normas, medidas y reglamentos que son fijados en diversos procedimientos efectuados para evitar la contaminación con microorganismos. (21)
- **Manipulación:** Es el manejo de medicamentos citostáticos aplicando técnicas en los procedimientos. (21)
- **Citostáticos:** Medicamentos capaces de impedir el desarrollo desenfrenado de las células cancerígenas, afectando la fragmentación celular y destruyendo las células que se proliferan con rapidez (21).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 HIPÓTESIS GENERAL:

“El nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo-2019”

3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

- “Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”
- “Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”
- “Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”
- “Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y

excretas en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019

3.3 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable única de estudio: Conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de medicamentos antineoplásicos.

OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA
Entendimiento referente a bioseguridad en la manipulación de medicamentos antineoplásicos.	Es el conjunto de saberes sobre actividades dirigidas a afianzar la mayor protección tanto grupal como personal frente al peligro de la polución sobre medicamentos antineoplásicos que se usan en el tratamiento del cáncer. (22)	- Conocimiento sobre precauciones.	Aspectos generales con las que es necesario tomar precauciones frente al uso de citostáticos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bioseguridad en salud se describe como un grupo de normas orientadas: 2. Prendas correctas o implementos de cuidado personal para prevenir la exhibición del Personal durante la manejo de citostáticos son: 3. Coloque verdadero V o falso F en las proposiciones siguientes: Respecto al empleo de protección en el tiempo del manejo de medicamentos Citostáticos: 4. ¿Qué son las Cabinas de Seguridad Biológica (Campana)? 5. ¿Cuenta con una Cabina de Seguridad Biológica en su unidad de trabajo? 6. ¿Cuáles son las normas para la manipulación de agentes citostáticos? 	Variable cualitativa	Escala nominal
		- Conocimiento sobre efectos sobre la salud del manipulador.	Condiciones de manejo. Efectos locales a corto y largo plazo.	<ol style="list-style-type: none"> 7. ¿Cuáles son las condiciones en la que se debe manipular el agente citostático: 8. ¿Cuáles son los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos? 	Variable cualitativa	Escala nominal

		- Conocimiento sobre accidentes con el citostático	Identificación de las vías de exposición de los fármacos. Conocimiento frente contacto con citostáticos sobre la piel.	<p>9. Los antineoplásicos son fármacos nocivos para quien los maneje, ya que a largo plazo producen:</p> <p>10. Las vías de exposición de estos fármacos para el personal que los manipula son:</p> <p>11. En caso de derrame de agente citostático, los líquidos lo seca con:</p> <p>12. En caso de derrame de citostático sólidos o en forma de polvo ¿Cómo se debe recoger?:</p> <p>13. Si le salpica citostático a los ojos se lava el ojo afectado con:</p>	Variable cualitativa	Escala nominal
		- Manejo y eliminación de material de desechos de agentes citostáticos	Conocimientos sobre manipulación de desechos de agentes antineoplásicos. Eliminación sobre manipulación de desechos antineoplásicos.	<p>14. Se considera residuos citostáticos a:</p> <p>15. Los residuos citostáticos se deben acumular en:</p> <p>16. Tras finalizar el tratamiento de quimioterapia, ¿Cuántas horas se considerada contaminado con agente citostático las excretas de los pacientes?</p> <p>17. ¿Cómo descartas la orina y las heces de pacientes post quimioterapia a la red de Alcantarillado?</p>	Variable cualitativa	Escala nominal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Método General:

El actual estudio se fijó como enfoque general al método de investigación, cuyas características se ven involucradas en la ejecución del presente, teniéndose en cuenta que este método es sistémico, ordenado, lógico y demostrable en el que se aplicó todos los avances del procedimiento de la investigación. (38)

Métodos Específicos:

El método específico que se utilizó fue el método hipotético deductivo, el que parte de la hipótesis, cuya demostración dio paso a la inferencia estadística y con ella la deducción de lo que pasa en la población a partir de los resultados de dicha muestra (38).

4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Tipo:

El análisis que se desarrolló tuvo el modelo básico, conocida también como pura, ya que el interés es encontrar nuevos conocimientos. Así mismo el estudio es transversal, descriptivo y prospectivo. Es de tipo transversal debido a que las referencias se recolectaron en una sola oportunidad, realizado en un corto tiempo, y es de tipo descriptivo, ya que se hizo la compenetración de las diferentes peculiaridades de ambas variables, por otro lado, el estudio fue prospectivo puesto que los fenómenos evaluados corresponden a hechos actuales (39).

4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Es un análisis cuyo nivel es descriptivo, ya que se identificó las características en una circunstancia tiempo-espacial determinada, nos servirá para recolectar información sobre el estado actual del manejo de bioseguridad en el momento de la administración de medicamentos antineoplásicos y de la situación de salud de los profesionales de enfermería (39).

4.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño fue “Descriptivo simple” puesto que se trata de la evaluación de una sola variable: (39)

M----- 0

Donde:

M = muestra evaluada.

0 = observaciones de la variable en estudio.

4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

Los habitantes que conformaron el estudio es su totalidad fue de profesionales que estudiaron la carrera de enfermería y laboraban en distintos servicios del hospital, fueron 104 profesionales de enfermería

Muestra y tipo de muestreo

El estudio se aplicó a todos los profesionales de enfermería, por lo tanto, no se calculó ninguna muestra. Sin embargo, si se tomó en cuenta dichas pautas de exclusión e inclusión, quedando con unos habitantes evaluada en 97 profesionales de enfermería (40).

En este estudio, no hubo muestra, de los 104 licenciados de enfermería que laboraban en las áreas de hospitalización, quedaron 97 enfermeros los que fueron seleccionados considerando los principios de inclusión y exclusión, los 7 profesionales no participaron debido a las siguientes razones:

- Cuatro profesionales de enfermería no llegaron a firmar el consentimiento informado, ya que voluntariamente desestimaron su participación, indicando que se debía a falta de tiempo.
- Dos profesionales de enfermería se encontraban en vacaciones.
- Un profesional de enfermería se encontraba con permiso por salud.

De tal manera que no se calculó la muestra, por consiguiente, no hubo tipo de muestra, ni técnica de muestreo, ya que el estudio se aplicó a toda la población, teniéndose en cuenta únicamente las razones incluidas y excluidas, las cuales se aplican en la elección de un modelo o de una localidad (40).

Criterios de inclusión:

Licenciados(as) de enfermería que:

- Estaban laborando en los servicios de hospitalización.
- Aceptaron participar en la investigación con la rúbrica de la aprobación avisada.

Criterios de exclusión:

Licenciadas de enfermería que:

- Al momento del estudio se encontraban de vacaciones, con permisos o en licencia por enfermedad o estudios.

4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- La técnica de recolección de datos fue la encuesta para evaluar el conocimiento sobre la manipulación de agentes citostáticos en el tratamiento de pacientes oncológicos.
- El instrumento fue el cuestionario estructurado para recopilar datos sobre el nivel de conocimiento respecto a la manipulación de agentes citostáticos, que poseen los profesionales de enfermería en el Hospital mencionado, consta de 2 secciones: En la primera se encuentran los datos demográficos, mientras que en la siguiente sección se encuentran los datos de conocimiento, con 22 preguntas cerradas de cuatro alternativas (Anexo), cada pregunta tuvo una valoración de 1 punto, estratificándose el puntaje de la siguiente manera:

La calificación de conocimientos será de acuerdo al baremo siguiente:

- < 13 = Baja;
- 14 a 19 = Media;
- > 20 = Alto.

El instrumento empleado en la presente investigación: fue el cuestionario, este fue obtenido del trabajo de investigación: “Nivel de conocimientos y de

cumplimiento de las medidas de bioseguridad frente a la administración de citostáticos del personal de enfermería en el servicio de Quimioterapia Ambulatoria del INEN Lima, 2009.” Cuya autora fue Maritza Ana Valderrama, quien con esta investigación optó por el título de Especialista Oncológica, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (41)

La validez del instrumento fue realizada mediante la validez de contenido, mediante la evaluación del instrumento por juicio de tres expertos. Además, los documentos que fueron revisados por los jueces expertos fueron: instrumentos de recolección de datos, matriz de consistencia, operacionalización de variables. Los formatos de opinión de los expertos, se encuentra en anexos.

Los validadores fueron los siguientes profesionales:

- Lic. Enfermería Oncológica: Sadhit Erika Sánchez Moreno
- Lic. Enfermería: Susan D. Pillco Esteban.
- Lic. Enfermería: Vivian Ramos Ochoa

Asimismo, la confiabilidad de dicho instrumento fue evaluada a través de un estudio piloto, el cual se aplicó a 30 licenciados de enfermería del servicio de cirugía del mismo hospital en mención, fue calculada mediante el análisis por mitades llegando a obtenerse un índice de fiabilidad de 0,764, cuyo análisis se encuentra en anexos.

4.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Base de datos:

Respecto a la información de la evaluación, esta se desarrolló apropiadamente de acuerdo con los parámetros y los criterios seleccionados hacia la investigación. Además, para la elaboración de la base de datos correspondiente, se hizo uso de SPSS, específicamente la versión 23, un programa de estadística.

Estadística descriptiva:

La estadística descriptiva fue empleada para presentar los cuadros estadísticos y los gráficos, estos permitieron que las características de la presente investigación tengan mayor objetividad.

Estadística Inferencial:

La prueba de hipótesis de comparación proporcional χ^2 fue usada para una sola variable de tipo categórica, teniendo en cuenta el nivel de confianza y los grados de libertad.

4.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Garantizando la ética de este estudio, teniendo en cuenta las pautas y normativas que garanticen el desarrollo de un estudio fundamentado en principios éticos, aplicando el Artículo 27 y 28 del Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana los Andes, poniéndose en práctica los principios éticos señalados.

Se puso en práctica el principio de autonomía, ya que los profesionales de enfermería fueron informados previamente sobre su participación en este estudio, en función a ello, decidieron participar voluntariamente, para evidencia de su aceptación, firmaron el consentimiento informado.

El principio de beneficencia fue que, a partir de los hallazgos de este estudio, se pudo establecer las pautas de prevención de los riesgos del mal uso de los citostáticos, como consecuencia del desconocimiento en la manipulación de los mismos, se considera que a partir de la identificación de los saberes en el manejo de citostáticos, se logra que se establezcan acciones educativas dirigidas al manejo adecuado de estos medicamentos, beneficiando principalmente a los licenciados de enfermería, pacientes y familiares.

El principio de la No maleficencia, se manifiesta en que durante el estudio se garantizó el no ocasionar daños de ninguna naturaleza a los profesionales de enfermería, ya que la participación de ellos, solo fue en el momento en que se recolectó la información haciendo uso del cuestionario, los profesionales de enfermería no fueron sometidos a situaciones que representen algún tipo de riesgo para su bienestar físico ni psicológico.

Se garantizó el principio de la justicia, brindando el mismo trato a toda la población involucrada en el estudio, además, se valoró la salud como un derecho de todos, es por ello que en el estudio se evalúa los riesgos de la salud en profesionales de enfermería, quienes son los que cuidan a la población en general, sin embargo, no por ello, los profesionales de la salud también sufren riesgos y enfermedades que es necesario investigar y prevenir, como un derecho justo de todo ser humano.

El estudio consideró todas las prerrogativas del método científico para validar los resultados y las intervenciones realizadas sean favorables.

Los procedimientos de recopilación de datos fueron anónimos, avalando el principio de confidencialidad e impidiendo que las respuestas sean empleadas en perjuicio de los participantes.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

Los hallazgos que se observan a continuación conciernen a 97 profesionales de enfermería, se evaluó el nivel de comprensión relacionado a la manipulación de medicamentos citostáticos, considerando que dicha manipulación inadecuada es de alto peligro para la salud del personal, debido a su alta toxicidad.

El personal encuestado presenta las siguientes características, la edad promedio corresponde a 46,8 años \pm 4,6 desviaciones estándar, el 94,6% son de sexo femenino. Respecto a la especialización, el 42% son especialistas en distintas áreas dentro del campo de enfermería.

Los resultados descriptivos, presentan el nivel de conocimiento de cada dimensión evaluada, así como de manera general, se identificaron los niveles, teniendo en cuenta los baremos.

Tabla N° 1

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - 2019.

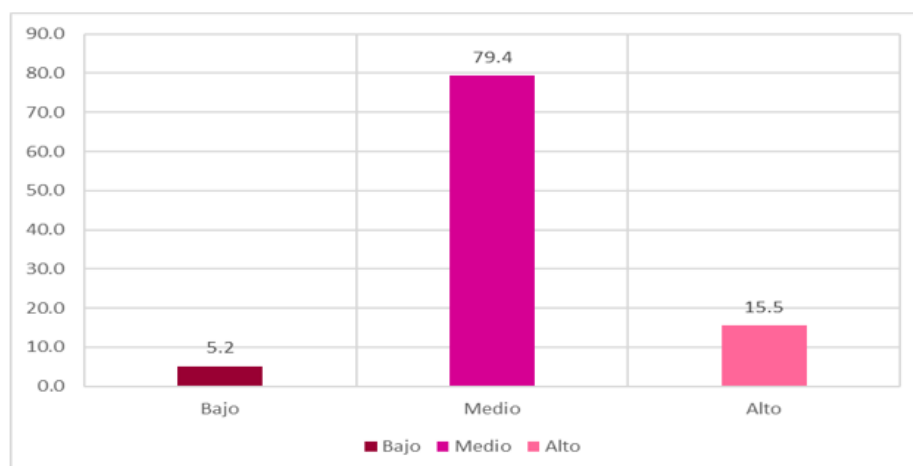
NIVEL DE CONOCIMIENTO	N	%
Bajo	5	5.2
Medio	77	79.4
Alto	15	15.5
Total	97	100.0

Fuente: Encuesta propia

La evaluación del nivel de conocimiento sobre el uso de citostáticos, nos muestran que el nivel de conocimiento es medio en el 79.4%, esta ha sido categorizada evaluando las cuatro dimensiones identificadas, entre ellas están las precauciones, los efectos sobre la salud del manipulador, los conocimientos sobre accidentes con citostáticos y eliminación de material y el manejo de desechos de los agentes citostáticos.

Figura N° 1

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - 2019.



Fuente: Encuesta propia

Tabla N° 2

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

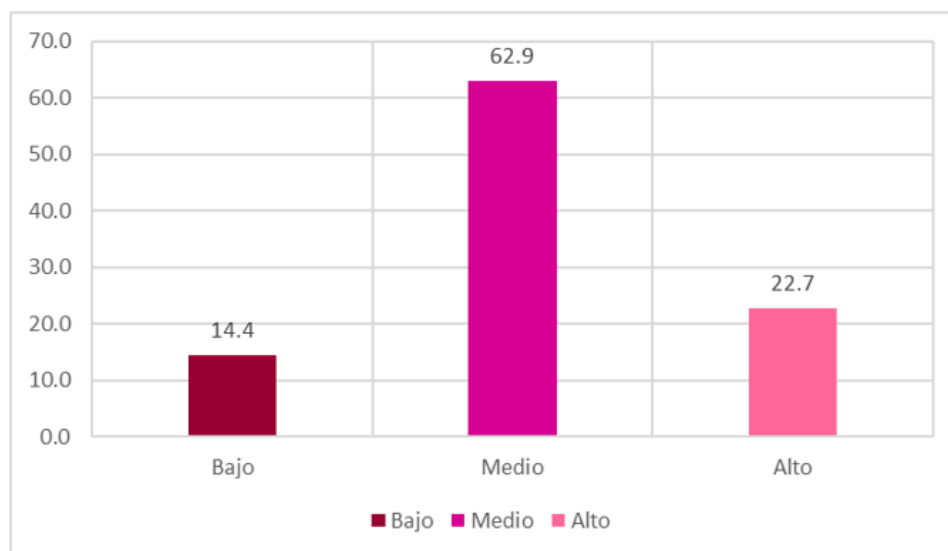
Precauciones	N	%
Bajo	14	14.4
Medio	61	62.9
Alto	22	22.7
Total	97	100.0

Fuente: encuesta propia

El nivel de conocimiento por las precauciones en la manipulación de citostáticos en el 62,9 % fue medio; el 14,4% presentan un nivel pequeño, mientras que el 22,7 % tienen un elevado nivel de conocimientos.

Figura N° 2

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.



Fuente: Encuesta propia

Tabla N° 3

Conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

	Precauciones	N	%
La bioseguridad en salud se define como un conjunto de medidas destinadas:	Proteger la salud del paciente	1	1.0
	Inactivar y/o matar gérmenes	7	7.2
	Reducir o eliminar los riesgos para el personal, paciente y el medio ambiente como resultado de la actividad	85	87.6
	Proteger la atención directa al usuario y manipulación de materiales contaminados	4	4.1
El vestuario correcto o equipo de protección personal para evitar la exposición del Personal durante la manipulación de citostáticos son:	Lentes protectores, yodopovidona	16	16.5
	Solo gorro u bata estéril de cirujano desechable	2	2.1
	Alcohol gel, mandilones gorros, guantes, botas, protocolos	4	4.1
	Guantes, mascarilla, mandil, gorro, botas, lentes	75	77.3
Los guantes deben ser de látex o guantes de nitrilo	Verdadero	76	78.4
	Falso	21	21.6
Los barbijos deben ser quirúrgicos	Verdadero	64	66.0
	Falso	33	34.0
Las batas deben ser descartables, puños elásticos y con abertura atrás	Verdadero	86	88.7
	Falso	11	11.3
Los gorros deben ser descartables	Verdadero	93	95.9
	Falso	4	4.1

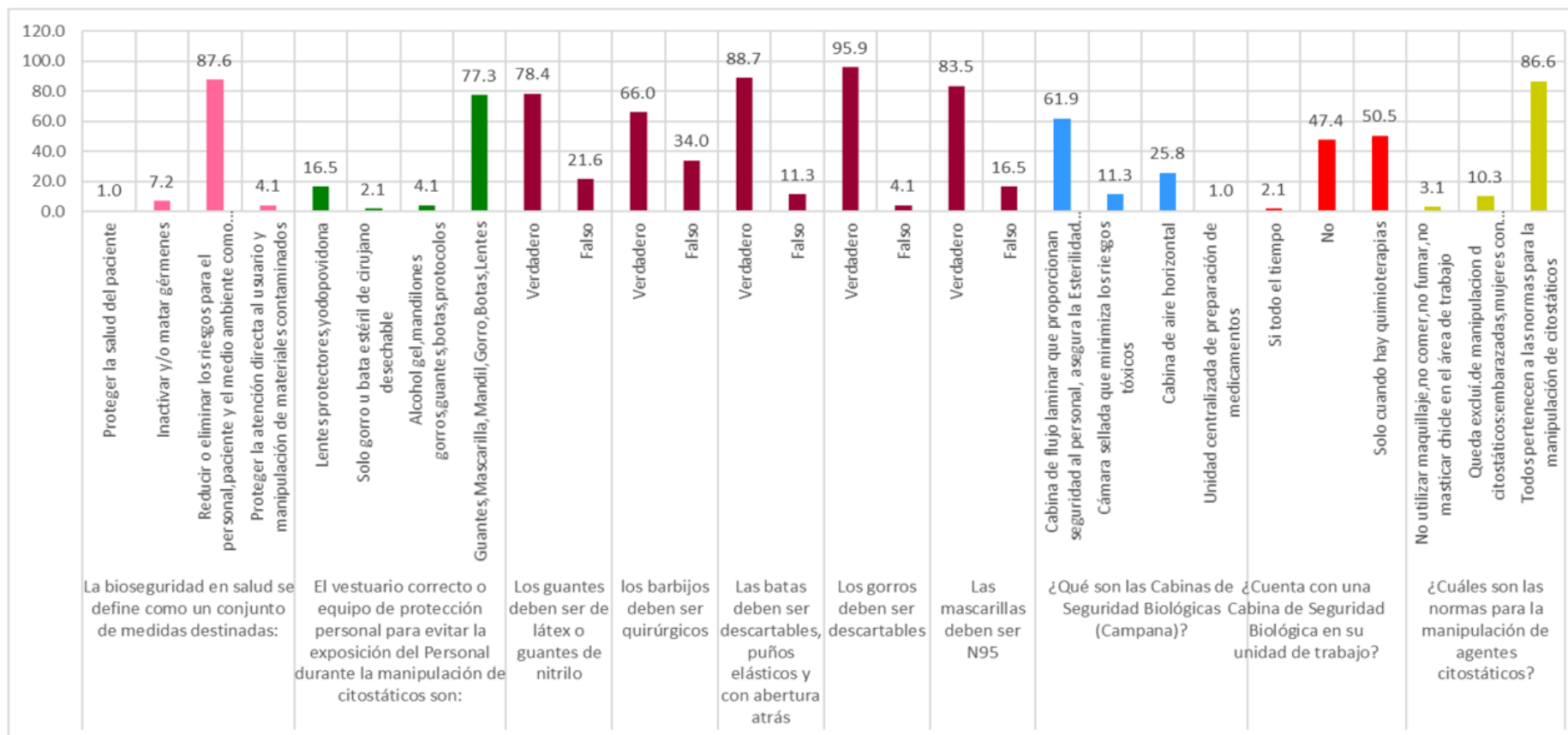
Las mascarillas deben ser N95	Verdadero	81	83.5
	Falso	16	16.5
¿Qué son las Cabinas de Seguridad Biológicas (Campana)?	Cabina de flujo laminar que proporcionan seguridad al personal, asegura la Esterilidad de los citostáticos preparados	60	61.9
	Cámara sellada que minimiza los riesgos tóxicos	11	11.3
	Cabina de aire horizontal	25	25.8
	Unidad centralizada de preparación de medicamentos	1	1.0
¿Cuenta con una Cabina de Seguridad Biológica en su unidad de trabajo?	Si todo el tiempo	2	2.1
	No	46	47.4
	Solo cuando hay quimioterapias	49	50.5
¿Cuáles son las normas para la manipulación de agentes citostáticos?	No utilizar maquillaje, no comer, no fumar, no masticar chicle en el área de trabajo	3	3.1
	Queda excluido de manipulación de citostáticos: embarazadas, mujeres con antecedentes de aborto, alérgicos a los citostáticos	10	10.3
	Todos pertenecen a las normas para la manipulación de citostáticos	84	86.6

Fuente: Encuesta propia

Respecto a la definición de la bioseguridad, para el 87,6% de los profesionales de enfermería, es el conjunto de medidas para disminuir o descartar los peligros en los pacientes, personal y en el medio ambiente como resultado de la actividad, el % 77,3% manifiestan que el equipo de protección personal es con el uso de mascarilla, guantes, mandil, botas, gorro y lentes. Para el 78,4% los guantes deben ser de látex o de nitrilo. El 66 % los barbijos deben ser quirúrgicos, el 88,7% refieren que las batas deben ser descartables, con puños elásticos y aberturas posteriores, para el 95,9% los gorros deben ser descartables, para el 83,5% las mascarillas deben ser N95, el 61,9 % las cabinas de seguridad biológicas son Cabina de flujo laminar que proporcionan seguridad al personal, asegura la Esterilidad de los citostáticos preparados, el 50,5% refieren que solo cuando hay quimioterapias, cuentan con una Cabina de Seguridad Biológica para dicho tratamiento, el 86,6 % refieren que tanto el hecho de no utilizar maquillaje, no comer, no fumar, no masticar chicle en el área de trabajo y no manipular citostáticos en: embarazadas, mujeres con antecedentes de aborto, alérgicos a los citostáticos.

Figura N° 3

Conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.



Fuente: Encuesta propia

Tabla N° 4

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

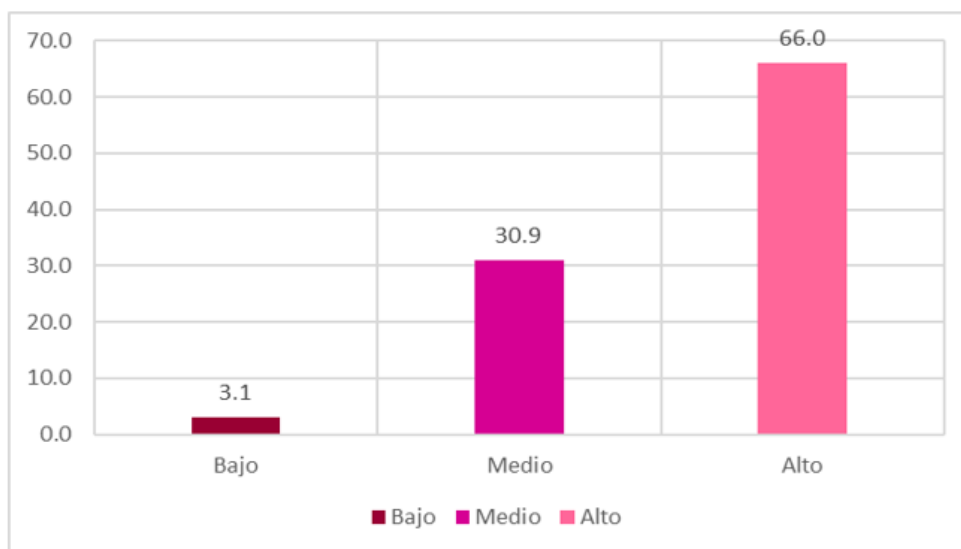
Efectos sobre la salud del manipulador	N	%
Bajo	3	3.1
Medio	30	30.9
Alto	64	66.0
Total	97	100.0

Fuente: Encuesta propia

El nivel de conocimiento sobre los efectos de la salud del manipulador es alto en el 66 %, es medio en el 30,9% y bajo en el 3,1%.

Figura N° 4

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.



Fuente: Encuesta propia

Tabla N° 5

Conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

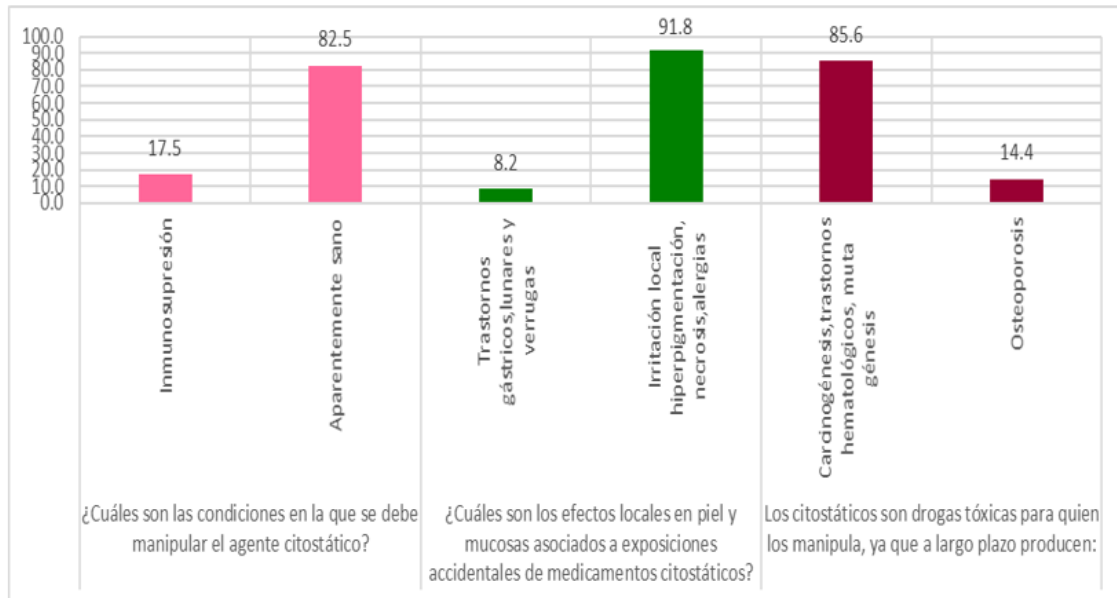
Efectos sobre la salud		N	%
¿Cuáles son las condiciones en la que se debe manipular el agente citostático?	Inmunosupresión	17	17.5
	Aparentemente sano	80	82.5
¿Cuáles son los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos?	Trastornos gástricos, lunares y verrugas	8	8.2
	Irritación local hiperpigmentación, necrosis, alergias	89	91.8
Los citostáticos son drogas tóxicas para quien los manipula, ya que a largo plazo producen:	Carcinogénesis, trastornos hematológicos, mutagénesis	83	85.6
	Osteoporosis	14	14.4

Fuente: Encuesta propia

En relación al conocimiento sobre los efectos para la salud sobre el inadecuado uso de los citostáticos, se tiene el 82,5 % refieren que los profesionales de salud que deben manipular los agentes tóxicos deben estar aparentemente sanos, sin padecer de ninguna afección inmunosupresora, el 91,8% manifiestan que los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos, son irritación local hiperpigmentación, necrosis o alergias; el 85,6% de los profesionales manifiestan que los citostáticos son sustancias tóxicas que en el manipulador a largo plazo provoca carcinogénesis, trastornos hematológicos y mutagénesis.

Figura N° 5

Conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.



Fuente: Encuesta propia

Tabla N° 6

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

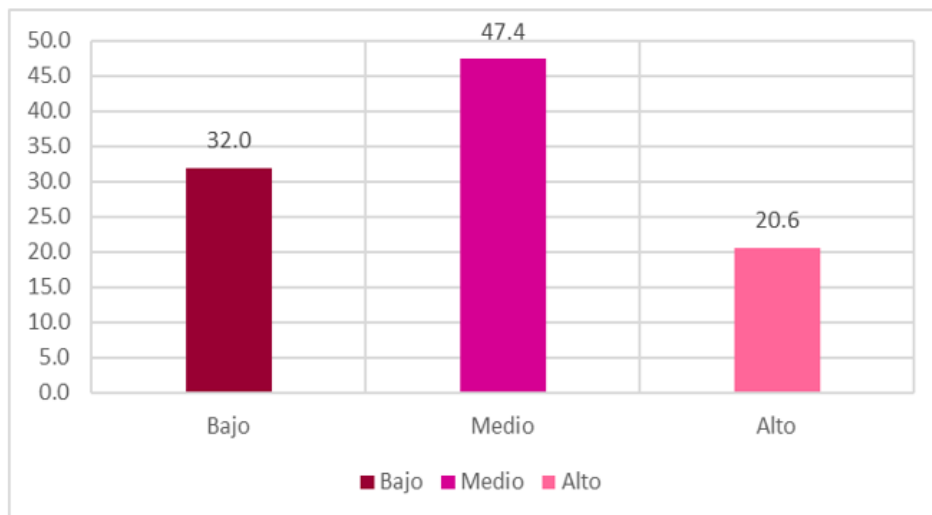
Accidentes con el citostático	N	%
Bajo	31	32.0
Medio	46	47.4
Alto	20	20.6
Total	97	100.0

Fuente: Encuesta propia

El nivel de conocimiento de los accidentes con el citostático, muestran que el 47,4 % de los profesionales presentan un nivel de conocimiento medio, seguido del 32 % con nivel de conocimiento bajo y solo el 20,6 % poseen conocimiento bajo respecto a los accidentes por citostáticos.

Figura N° 6

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.



Fuente: Encuesta propia

Tabla N° 7

Conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

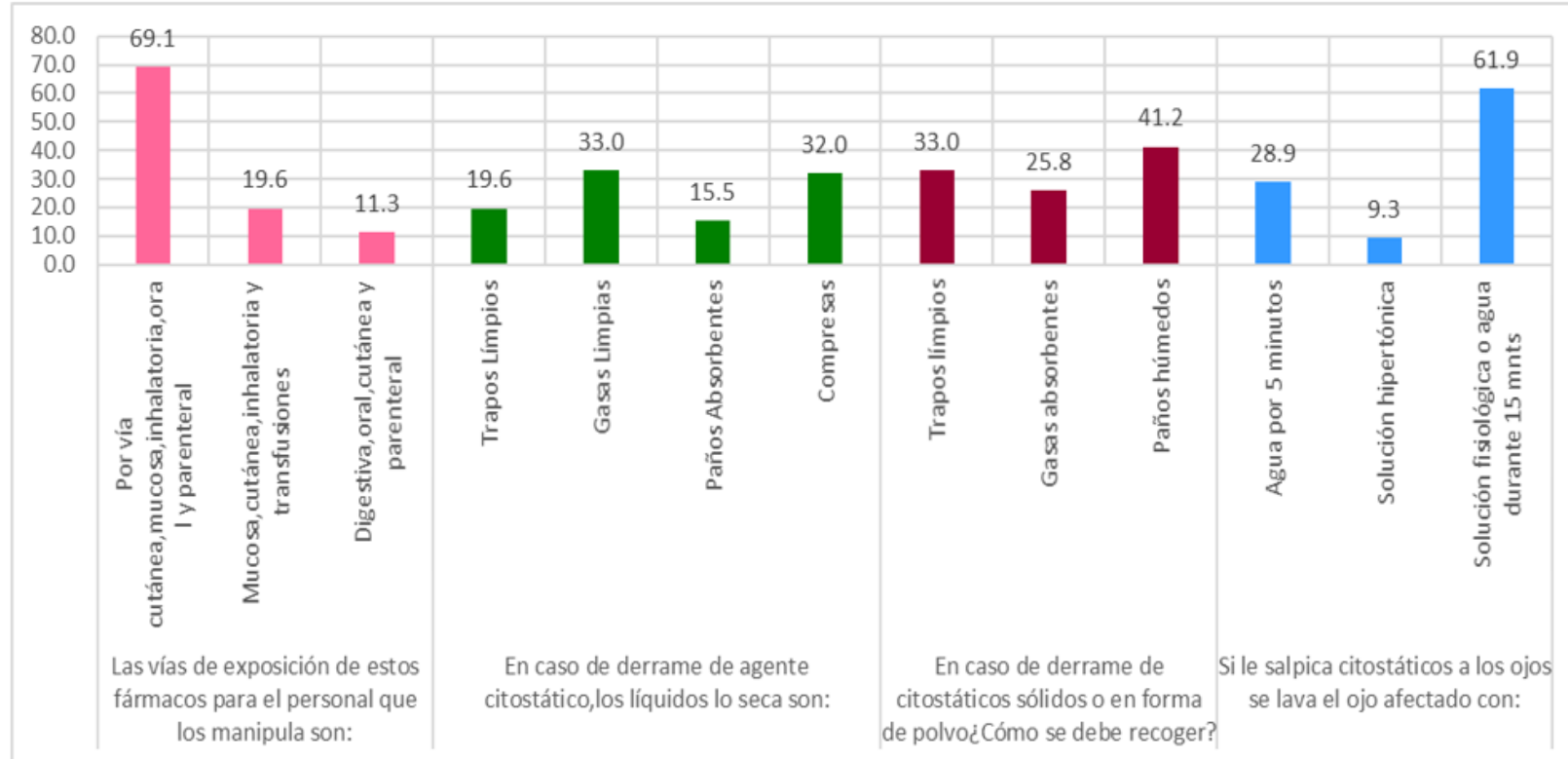
Accidentes con el citostático		N	%
Las vías de exposición de estos fármacos para el personal que los manipula son:	Por vía cutánea, mucosa, inhalatoria, oral y parenteral	67	69.1
	Mucosa, cutánea, inhalatoria y transfusiones	19	19.6
	Digestiva, oral, cutánea y parenteral	11	11.3
En caso de derrame de agente citostático, los líquidos lo seca son:	Trapos limpios	19	19.6
	Gasas Limpias	32	33.0
	Paños Absorbentes	15	15.5
	Compresas	31	32.0
En caso de derrame de citostáticos sólidos o en forma de polvo ¿Cómo se debe recoger?	Trapos limpios	32	33.0
	Gasas absorbentes	25	25.8
	Paños húmedos	40	41.2
Si le salpica citostáticos a los ojos se lava el ojo afectado con:	Agua por 5 minutos	28	28.9
	Solución hipertónica	9	9.3
	Solución fisiológica o agua durante 15 min.	60	61.9

Fuente: Encuesta propia

El 69,1 refieren que las vías de exposición de los citostáticos, para quienes los manipulan son por vía cutánea, mucosa, inhalatoria, oral y parenteral, así mismo el 33 % refieren que para secar el derrame de líquidos de agentes citostáticos los limpia con gasa limpias. Para el 41,2% de los profesionales encuestados en caso de derrame de citostáticos sólidos o en polvo, los limpiaría con paños húmedos. Así mismo, el 61,9 % frente a la posibilidad de que salpique citostáticos a los ojos se lavarían con solución fisiológica o con agua durante 15 minutos.

Figura N° 7

Conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.



Fuente: Encuesta propia

Tabla N° 8

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas de pacientes con citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

Tratamiento de residuos y excretas	N	%
Bajo	4	4,1
Medio	71	73,2
Alto	22	22,7
Total	97	100,0

Fuente: Encuesta propia

El nivel de entendimiento del tratamiento de residuos y excretas de los pacientes que reciben medicamentos citostáticos es medio en el 73,2 %, seguido del nivel alto en el 22,7 % y de nivel bajo en el 4,1 %

Figura N° 8

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas de pacientes con citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.

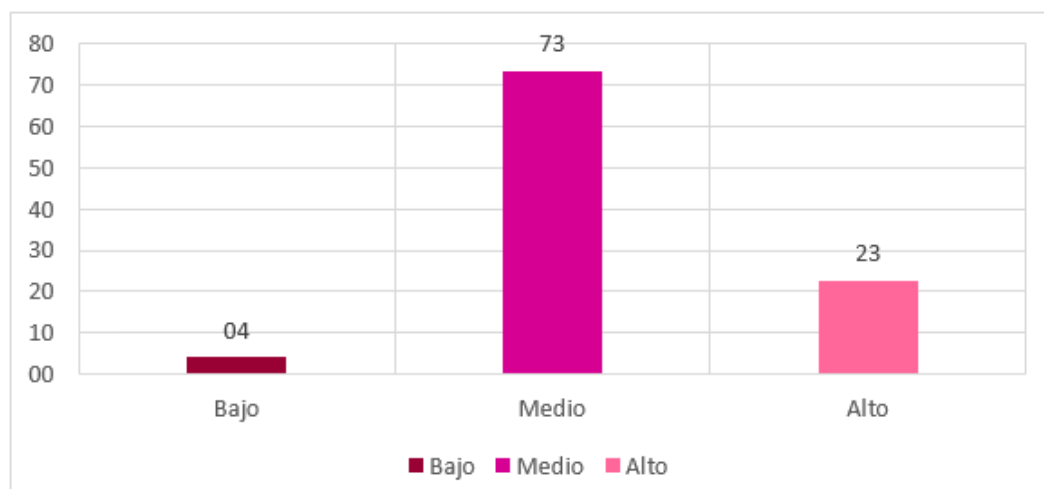


Tabla N° 9

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería			
Tratamiento de residuos y excretas		N	%
Se considera residuo citostático a los Restos de medicamentos de agente citostático	Verdadero	85	87.6
	Falso	12	12.4
Se considera residuo citostático al material utilizado en la administración del agente citostático como: jeringas, sistema de infusión, frascos	Verdadero	89	91.8
	Falso	8	8.2
Se considera residuos citostáticos al material utilizado por los manipuladores: Guantes, mascarillas, gorros	Verdadero	75	77.3
	Falso	22	22.7
Se considera residuos citostáticos al material utilizado en la limpieza de zonas donde se manipulan los medicamentos citostáticos	Verdadero	82	84.5
	Falso	15	15.5
Se considera residuos citostáticos al material procedente de derrames citostáticos accidentales	Verdadero	89	91.8
	Falso	8	8.2

Los residuos citostáticos se deben acumular en:	Contenedores rígidos, resistentes a perforación y rotura con bolsa azul	61	62.9
	Contenedores debidamente rotulados y cerrados	28	28.9
	Bolsas rojas rotuladas y cerradas	8	8.2
Tras finalizar el tratamiento de quimioterapia, ¿Cuántas horas se considera contaminado con agente citostático las excretas de los pacientes?	En las excretas no se encuentra agentes citostáticos	9	9.3
	24 horas	39	40.2
	48 horas	49	50.5
¿Cómo descartas la orina y las heces de pacientes post quimioterapia a la red de alcantarillado?	Con medidas de protección y como cualquier descarte de excretas	53	54.6
	Con medidas de protección y tiras de 3 a 5 veces el agua	9	9.3
	Con medidas de protección y se aplica algún neutralizante químico	14	14.4
	Como cualquier descarte de excretas	21	21.6

Fuente: Encuesta propia

Tabla N° 9

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería

Tratamiento de residuos y excretas		N	%
Se considera residuo citostático a los Restos de medicamentos de agente citostático	Verdadero	85	87.6
	Falso	12	12.4
Se considera residuo citostático al material utilizado en la administración del agente citostático como: jeringas, sistema de infusión, frascos	Verdadero	89	91.8
	Falso	8	8.2
Se considera residuos citostáticos al material utilizado por los manipuladores: Guantes, mascarillas, gorros	Verdadero	75	77.3
	Falso	22	22.7
Se considera residuos citostáticos al material utilizado en la limpieza de zonas donde se manipulan los	Verdadero	82	84.5
	Falso	15	15.5

medicamentos citostáticos			
Se considera residuos citostáticos al material procedente de derrames citostáticos accidentales	Verdadero	89	91.8
	Falso	8	8.2
Los residuos citostáticos se deben acumular en:	Contenedores rígidos, resistentes a perforación y rotura con bolsa azul debidamente rotulados	61	62.9
	Contenedores debidamente rotulados y cerrados	28	28.9
	Bolsas rojas rotuladas y cerradas	8	8.2
Tras finalizar el tratamiento de quimioterapia, ¿Cuántas horas se considera contaminado con agente citostático las excretas de los pacientes?	En las excretas no se encuentra agentes citostáticos	9	9.3
	24 horas	39	40.2
	48 horas	49	50.5
¿Cómo descartas la orina y las heces de pacientes post quimioterapia a la red de alcantarillado?	Con medidas de protección y como cualquier descarte de excretas	53	54.6
	Con medidas de protección y tiras de 3 a 5 veces el agua	9	9.3
	Con medidas de protección y se aplica algún neutralizante químico	14	14.4
	Como cualquier descarte de excretas	21	21.6

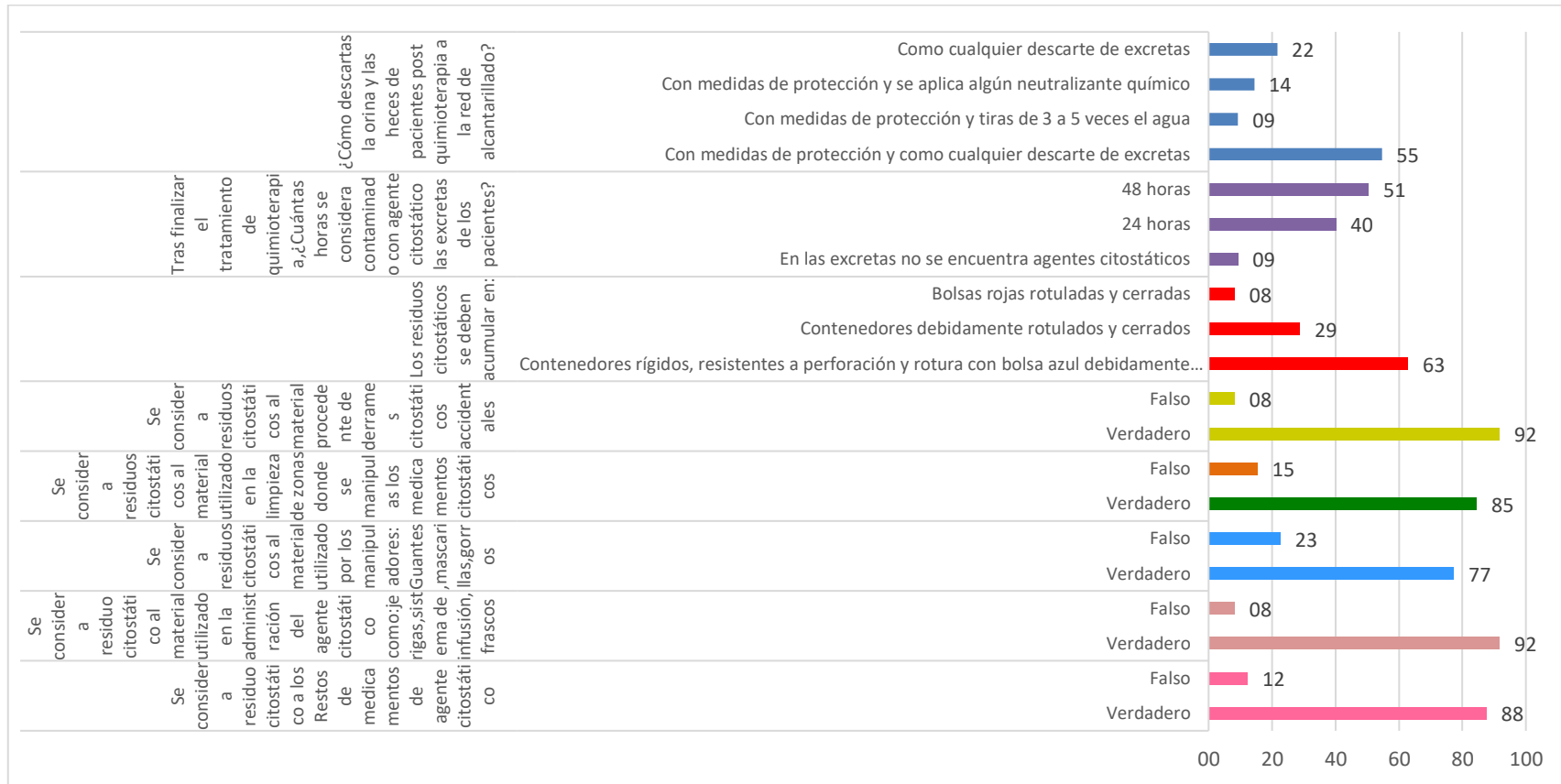
Fuente: Encuesta propia

La evaluación del nivel de conocimiento sobre bioseguridad respecto al tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos por parte de los profesionales de enfermería se observa que el 87,6 % refieren que residuo citostático es son los restos de medicamentos de agentes citostáticos, además, para el 91,8 % también se refiere como residuo citostático al material utilizado en la administración del agente citostático, como son jeringas, frascos o sistemas de infusión. El 77,3 % consideran a los residuos citostáticos al material utilizado por los manipuladores en el proceso de preparación de los mismos como son guantes, mascarillas y gorros. Para el 84,5 % es residuos citostáticos al material utilizado en la desinfección en zonas donde se manipulas los medicamentos citostáticos. El 91,8 % refieren que residuos citostáticos son los materiales procedentes de derrames citostáticos accidentales. Para el 62,9 % los residuos citostáticos se deben

acumular en Contenedores rígidos, resistentes a perforación y rotura con bolsa azul debidamente rotulados, para el 50,5 % las excretas de los pacientes que consumen citostáticos se consideran contaminados hasta las 48 horas de eliminada. El 54,6 % de los profesionales refieren que descartarían la orina y heces de los pacientes post quimioterapia a la red de alcantarillado, con medidas de protección y como cualquier descarte de excretas.

Figura N° 9

Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.



Fuente: encuesta propia

5.2. Contrastación de hipótesis

Para la contrastación de las hipótesis descriptivas en el caso de una sola variable se procedió de la siguiente manera:

Para la hipótesis general

a). Planteamiento de hipótesis:

H₀ = El nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos es significativamente alto en el profesional de enfermería del Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019 .

H_a = El nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería del Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019 .

b). Nivel de significancia estadística:

El nivel de alfa fue de 0,05 ó 5%.

c). Selección del estadístico de prueba a utilizarse:

Por tratarse del análisis de una sola variable se utilizará la prueba de comparación de proporciones aplicando χ^2 para una variable categórica.

Tabla N° 10

Prueba de comparaciones entre los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería

Nivel de conocimiento			
	N observado	N esperada	Residuo
Bajo	5	32,3	-27,3
Medio	77	32,3	44,7
Alto	15	32,3	-17,3
Total	97		

De acuerdo a las frecuencias observadas se tiene que existe una mayor frecuencia en el nivel medio, mostrando que la mayoría de los profesionales evaluados presentan un nivel de conocimiento medio sobre la bioseguridad en la manipulación de citostáticos.

Estadísticos de prueba

	Precauciones
Chi-cuadrado =	94,103 ^a
Gl =	2
Sig. Asintótica =	,000

d). Decisión estadística:

De acuerdo a la comparación de propuestas analizado con la prueba de chi cuadrado con 2 gl, se tiene un $p < 0,05$; por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a ; demostrando de este modo que las diferencias entre los porcentaje son significativas, siendo mayor en el nivel de conocimiento medio.

e). Conclusiones:

Teniendo en cuenta los resultados observados, se identifica que el nivel medio es significativamente más frecuente en comparación con las otras categorías de los niveles del conocimiento.

Para las hipótesis específicas:

a). Planteamiento de hipótesis específica 1:

H₀ = - “El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos es significativamente alto en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”

H_a = - “El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”

b). Nivel de significancia estadística:

El nivel de alfa fue de 0,05 o 5%.

c). Selección del estadístico de prueba a utilizarse:

Por tratarse del análisis de una sola variable se utilizará la prueba de comparación de proporciones aplicando χ^2 para una variable categórica.

Tabla N° 11

Prueba de comparaciones entre los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería

	Dimensión Precauciones		
	N observado	N esperada	Residuo
Bajo	14	32,3	-18,3
Medio	61	32,3	28,7
Alto	22	32,3	-10,3
Total	97		

De acuerdo a las frecuencias observadas se tiene que existe una mayor frecuencia en el nivel medio, mostrando que la mayoría de los profesionales evaluados presentan un nivel de conocimiento medio sobre las precauciones.

Estadísticos de prueba

	Precauciones
Chi-cuadrado =	39,113 ^a
Gl =	2
Sig. Asintótica =	,000

d). Decisión estadística:

De acuerdo a la comparación de propuestas analizado con la prueba de chi cuadrado con 2 gl, se tiene un $p < 0,05$; por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a ; demostrando de este modo que las diferencias entre los porcentaje son significativas, siendo mayor en el nivel de conocimiento medio.

e). Conclusiones:

Teniendo en cuenta los resultados observados, se identifica que el nivel medio es significativamente más frecuente en comparación con las otras categorías de los niveles del conocimiento.

a). Planteamiento de hipótesis específica 2:

H₀ = - “El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”

H_a = - “El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos es significativamente alto en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”

b). Nivel de significancia estadística:

El nivel de alfa fue de 0,05 ó 5%.

c). Selección del estadístico de prueba a utilizarse:

Por tratarse del análisis de una sola variable se utilizará la prueba de comparación de proporciones aplicando χ^2 para una variable categórica.

Tabla N° 12

Prueba de comparaciones entre los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador de citostáticos en profesionales de enfermería

Dimensión efectos sobre la salud del manipulador			
	N observado	N esperada	Residuo
Bajo	3	32,3	-29,3
Medio	30	32,3	-2,3
Alto	64	32,3	31,7
Total	97		

De acuerdo a las frecuencias observadas se tiene que existe una mayor

frecuencia en el nivel alto, mostrando que la mayoría de los profesionales evaluados presentan un nivel de conocimiento alto sobre las precauciones.

Estadísticos de prueba

	Efectos sobre la salud del manipulador
Chi-cuadrado =	57,794 ^a
Gl =	2
Sig. Asintótica =	,062

d). Decisión estadística:

De acuerdo a la comparación de propuestas analizado con la prueba de chi cuadrado con 2 gl. se tiene un $p > 0,05$; por lo que se acepta la H_0 y se rechaza la H_a ; demostrando que es mayor el nivel de conocimiento alto sobre efectos de la salud del manipulador.

e). Conclusiones:

Considerando los resultados presentados, se identifica que el nivel de conocimiento alto es significativamente más frecuente en comparación con las otras categorías de los niveles del conocimiento sobre los efectos de la salud del manipulador.

a). Planteamiento de hipótesis específica 3:

H₀ = - “El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con los citostáticos en la manipulación de citostáticos es significativamente alto en el profesional de enfermería del Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”

H_a = - “Nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”

b). Nivel de significancia estadística:

El nivel de alfa fue de 0,05 ó 5%.

c). Selección del estadístico de prueba a utilizarse:

Por tratarse del análisis de una sola variable se utilizará la prueba de comparación de proporciones aplicando χ^2 para una variable categórica.

Tabla N° 13

Prueba de comparaciones entre los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación en profesionales de enfermería

Dimensión Accidentes con el citostático			
	N observado	N esperada	Residuo
Bajo	31	32,3	-1,3
Medio	46	32,3	13,7
Alto	20	32,3	-12,3
Total	97		

De acuerdo a las frecuencias observadas se tiene que existe una mayor

frecuencia en el nivel medio, la mayor parte de los licenciados de enfermería evaluados muestran un nivel de conocimiento medio sobre los accidentes con citostáticos.

Estadísticos de prueba

	Precauciones
Chi-cuadrado =	10,536 ^a
Gl =	2
Sig. Asintótica =	,005

d). Decisión estadística:

De acuerdo a la comparación de propuestas analizado con la prueba de chi cuadrado con 2 gl, se tiene un $p < 0,05$; por lo que se deniega la H_0 y se aprueba la H_a ; demostrando de este modo que las diferencias entre los porcentajes son significativas, siendo mayor en el nivel de conocimiento medio en la dimensión accidentes con el citostático.

e). Conclusiones:

Considerando los resultados analizados, identificamos el nivel medio es significativamente más frecuente en comparación con las otras categorías de los niveles del conocimiento.

a). Planteamiento de hipótesis específica 4:

H₀ = - “El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de desechos y excretas en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería del Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”

H_a = - “El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de desechos y excretas en la manipulación de citostáticos es significativamente alto en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”

b). Nivel de significancia estadística:

El nivel de alfa fue de 0,05 ó 5%.

c). Selección del estadístico de prueba a utilizarse:

Por tratarse del análisis de una sola variable se utilizará la prueba de comparación de proporciones aplicando χ^2 para una variable categórica.

Tabla N° 14

Prueba de comparaciones en relación a los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas en pacientes con uso de citostático en la manipulación en profesionales de enfermería

tratamiento de residuos y excretas			
	N observado	N esperada	Residuo
Bajo	4	32,3	-28,3
Medio	71	32,3	38,7
Alto	22	32,3	-10,3
Total	97		

De acuerdo a las frecuencias observadas se tiene que existe una mayor frecuencia en el nivel medio, mostrando la totalidad de los profesionales evaluados presentan un nivel de conocimiento medio sobre los accidentes con citostáticos.

Estadísticos de prueba

	Dimensión tratamiento de residuos y excretas
Chi-cuadrado =	74,371
Gl =	2
Sig. Asintótica =	,000

d). Decisión estadística:

De acuerdo a la comparación de propuestas analizado con la prueba de chi cuadrado con 2 gl, se tiene un $p < 0,05$; por lo que se deniega la H_0 y se aprueba la H_a ; demostrando de este modo que las diferencias entre los porcentajes son significativas, siendo mayor en el nivel de conocimiento medio en la dimensión tratamiento de desechos y excretas.

e). Conclusiones:

Considerando los resultados observados, identificamos el nivel medio es significativamente más frecuente en comparación con las otras categorías de los niveles del conocimiento.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio de nuestros resultados, muestran que el nivel de conocimientos sobre bioseguridad es medio, esto se compró mediante contrastación de las hipótesis planteadas en este estudio, se muestra que se aprueba la hipótesis alterna, en la que establece lo siguiente: “El nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería del Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019”, comparando este resultado con las hipótesis específicas planteadas, se encuentra que el nivel de conocimiento sobre las 4 dimensiones evaluadas que son: precauciones, efectos sobre la salud del manipulador, accidentes con el citostático y procedimiento de desechos y excretas en la manipulación de citostáticos. Comparativamente, tres de estas hipótesis, resultan ser coherentes con la hipótesis general, sin embargo, para el nivel de conocimiento sobre la dimensión efectos sobre la salud del manipulador; se comprobó que en este aspecto los licenciados de enfermería presentaron un nivel alto de conocimiento, contrariamente a la hipótesis general y las otras tres hipótesis específicas.

El nivel de conocimiento sobre la manipulación de citostáticos es medio el 79,4 %, alto el 15,5 % y bajo el 5,2 %; estos hallazgos se ven refrendados por lo hallado a nivel de cada dimensión evaluada, en las que se muestra un nivel de conocimiento medio en el 62,7 % para la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos, así mismo en la dimensión accidentes con el uso de citostáticos, existe un 47,4 % de nivel de conocimiento medio, los resultados a la evaluación de la dimensión tratamiento de residuos y excretas, muestra un 73,2 % de conocimiento medio. Solo en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador, el nivel de conocimiento

encontrado es alto en el 66%, de los enfermeros evaluados.

El nivel de conocimientos, lo encontrado por Prieto Y, en España, el 2019, reporta el 30,7% del personal que presentaron un nivel de conocimiento bajo sobre los medicamentos citostáticos, a comparación con nuestro estudio, es bajo solo en el 5,2 %, siendo mayoritariamente conocimiento medio (12).

Así mismo para Atampiz M. el 2018 argentina, los resultados son distintos a los de esta investigación, el estudio en Argentina, determina el nivel de conocimientos es bajo en la mayoría de las personas evaluadas, se muestran resultados preocupantes que manifiestan que el 78% nunca recibió capacitación sobre el manejo de citostáticos, el 75% no conoce los efectos de los citostáticos, el 53% no conoce cómo se preparan los citostáticos, (13), a diferencia de este estudio se halló que la mayoría de los enfermeros evaluados presentan un nivel de conocimiento medio y solo 5.2 % presenta un nivel bajo.

En Ecuador, a raíz de una investigación presentada por Ávila Z. y Zumba N. en el 2016 en Guayaquil, muestran hallazgos muy cercanos a los encontrados en esta investigación, los resultados muestran un 75% el personal no realiza los cinco momentos del lavado de manos, el 100% de los profesionales manifiestan que no cuentan con un reglamento para el manejo de citostáticos. (6)

Los hallazgos de Villanueva M. en su tesis en Colombia el 2015, infieren que frente a una capacitación adecuada sobre el manejo adecuado de los reglamentos de bioseguridad para los citostáticos, los profesionales de la salud, los pacientes y familiares, logran entender satisfactoriamente las normas de bioseguridad y ponen en práctica sus conocimientos, de esta manera se comprueba la necesidad de que el personal tenga un alto nivel de conocimientos sobre el manipulación de

antineoplásicos a fin de prevenir los accidentes que pueden deteriorar su salud de una manera muy peligrosa. (7)

Así mismo se han encontrado concordancia con lo reportado por Conde W, y Ríos F, en La Paz Bolivia, el 2016: este investigador menciona que el 20% de los trabajadores de enfermería presentan un intelecto alto con respecto al manejo de citostáticos, por lo tanto que la mayor parte de estos profesionales ponen en riesgo su salud, al no saber cómo preparar y administrar estos medicamentos tóxicos, además evidencian la necesidad de contar con protocolos de manipulación citostática y de normas de bioseguridad en su uso. (14).

Por los hallazgos de Clerencia I, en un estudio de meta- análisis desarrollado en España el 2018, se revisaron 13 artículos, en los que se demuestra un alto nivel de desconocimiento sobre la manipulación de citostáticos, esto es debido a que se cometen errores continuos en la manipulación, que han provocado numerosas consecuencias clínicas, como afecciones cardiovasculares, inmunológicas, cromosómicas también afecciones en la capacidad reproductiva. (17).

En el caso de Soria A, el 2018 en el Cusco, estos estudios son muy ligados a lo proporcionado por esta investigación, refiriendo un nivel de conocimiento medio en la mayor parte del profesional evaluado, menciona que el 48% sabe escasamente, y solo el 3.9% no sabe; así mismo, se evaluó el grado de conocimientos en el trabajador de limpieza donde el 31.03% sabe el tema, el 44.83% sabe parcialmente, y solo el 24.14% no sabe (11).

Contrariamente a lo encontrado por Cerdeño M, Silva M, quien reporta que el 100% de su personal de salud, conocen sobre el uso y manipulación de los medicamentos citostáticos, ya que ellos respondieron correctamente el manejo del

protocolo de las medidas de bioseguridad del área de oncología, sin embargo, lo que reporta este autor es que la práctica del uso de estos protocolos no se realiza adecuadamente. (15).

Nuestros hallazgos no son coincidentes con Verdezoto K, y Oyola D, el 2018 en Ecuador, quien reporta un alto porcentaje de profesionales que presentan un nivel de conocimiento alto en el uso de medicamentos citostáticos, pero, al igual que Cerdeño M. refiere que estos conocimientos no se ponen en práctica, puesto que los trabajadores de enfermería desarrollan una práctica inadecuada con el manejo de citostáticos. (16).

Nuestros hallazgos son contrarios a lo encontrado por Guarniz M, y Leín C, el 2019 en Trujillo, en esta investigación se reporta un nivel conocimiento predominante sobre desechos sólidos hospitalarios es Bueno con 68% (10).

CONCLUSIONES

1. Se demuestra el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo, es mayoritariamente medio en el 62,9%; seguido del nivel alto en 22,7 % y bajo en 14,4 % ($p < 0.05$)
2. No se demuestra que el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo, es de nivel alto en la mayoría de los evaluados llegando al 66 %, seguido del nivel medio en el 30,9 % y bajo en el 3,1 %. ($p > 0.05$)
3. Se demuestra que el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo, es mayoritariamente medio en el 47,4 %, seguido del nivel bajo en el 32 % y alto en 20,6 % ($p < 0,05$)
4. Se demuestra que el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de desechos y excretas en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo, es mayoritariamente medio en 73,2 %, seguido del alto en 22,7 % y bajo en el 4,1 % ($p < 0,05$)

RECOMENDACIONES

1. A la Dirección de Enfermería, se recomienda planificar coordinadamente con la oficina de capacitación de personal, actividades de capacitación continua sobre la precaución en la manipulación de los medicamentos citostáticos,
2. A la dirección de enfermería, en coordinación con la oficina de abastecimiento, se debe garantizar el uso del equipo de protección adecuado, lentes, guantes, barbijo, gorro, batas, mascarillas. Así mismo se debe supervisar inopinadamente y frecuentemente el cumplimiento de las normas de bioseguridad.
3. A la dirección de enfermería en coordinación con la oficina de Salud Ocupacional y Vigilancia Epidemiológica, se recomienda el cumplimiento estricto de la evaluación de la salud del personal que entran en contacto con el uso y administración de los medicamentos citostáticos, además se debe garantizar la existencia de directivas institucionales que preserven la salud y la vida de los trabajadores que manipulan estos medicamentos.
4. A la Dirección de enfermería, Jefes de enfermería de los Servicios, Profesionales de enfermería, a estudiantes de instituciones formadoras de enfermeros y MINSA, se debe realizar actividades educativas prácticas, como talleres para capacitar continuamente al personal en la manipulación de citostáticos, a fin de evitar que se produzcan accidentes, además se debe establecer protocolos de atención en caso de accidentes, teniendo en cuenta los sistemas de vigilancia de los profesionales que sufrieron algún accidente con el manejo de citostáticos.
5. A la Dirección de enfermería, en coordinación con la Oficina de Capacitación del hospital, se sugiere planificar capacitaciones continuas en el tratamiento de residuos y excretas de pacientes que consumen citostáticos, así mismo se debe establecer una norma de monitoreo de la ejecución de las normas de eliminación

de residuos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud, Normas básicas de bioseguridad en el manejo de citostáticos y medicamentos esenciales. España; 2012.
2. Sociedad de farmacéuticos de hospitales, Guía de utilización de los medicamentos citostáticos, posibles efectos en la salud, Real académica nacional de farmacia. España; 2014.
3. Ramos W. Situación epidemiológica del cáncer de acuerdo a la vigilancia epidemiológica basada en registros hospitalarios, Perú 2018 Boletín Epidemiológico del Perú. 2018; 27 (52): 1271-1273.
4. Quisbert F, Nivel de conocimientos y toma de medidas de precaución del personal de enfermería frente a la manipulación de citostáticos- Hospital del Seguro Social Universitario La Paz, Bolivia. [Internet]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2013 [citado el 23 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/5762/T-PG%20951.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Tambo M, “Conocimiento del personal de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de agentes citostáticos en el Hospital Vicente Rodríguez Witt Solca – Loja” [Internet]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2013 [citado el 13 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17695/1/TESIS%20MARIA%20TAMBO.pdf>
6. Ávila Z, y Zumba N, Cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el manejo de citostáticos en la sala de quimioterapia del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de octubre del 2015 a febrero del 2016 [Internet]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2016 [citado el 18 de diciembre de

- 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5252/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-276.pdf>
7. Villanueva M, Conocimientos, actitudes y prácticas de normas y manejo de citostáticos hospitalarios en el personal de enfermería que labora en un hospital de Colombia [Internet]. Colombia; 2015 [citado el 24 de febrero de 2020].
 8. Cárdenas K, Nivel de conocimiento y la práctica del profesional de enfermería sobre el protocolo de actuación en caso de derrames de citostáticos, INEN [Internet]. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017 [citado el 21 de enero de 2020]. Disponible en: http://Nivel_CardenasHuaman_Karina.pdf
 9. García S, Manejo de Citostáticos, Riesgos para el personal de Enfermería. Una Revisión Bibliográfica. [Internet]. España: Universidad de Valladolid; 2015 [citado el 28 de enero de 2020]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/18027/TFG-H479.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 10. Guarniz M, y Leín C, “Nivel de conocimiento y su relación con la práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios (citostáticos) en los internos de enfermería del Hospital Belén” [Internet]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2019 [citado el 24 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://guarniz_am_TRUJILLO.pdf
 11. Soria A, “Situación actual del manejo y conocimientos de residuos citostáticos y de antibióticos betalactámicos en los departamentos de oncología y pediatría-neonatología, del hospital de contingencia Antonio Lorena” [Internet]. Cusco: Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco; 2018 [citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: http://253T20180104_cusco.pdf
 12. Prieto Y, en la ciudad de Santa Cruz de Terenife, en España, el 2019, presentó la investigación “*Nivel de conocimientos que tiene el personal sanitario del Hospital General de La Palma sobre la exposición ocupacional de agentes citostáticos*”

13. Atampiz M, “Conocimiento de procedimientos, manipulación y administración de Citostáticos en el servicio de pediatría sanatorio CIMYN” [Internet]. Argentina: Universidad Nacional de Cuyo; 2018 [citado el 22 de febrero de 2020]. Disponible en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/12167/atampiz-maria-fernanda.pdf
14. Conde W, “Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad durante la manipulación de citostáticos, por el personal de enfermería del servicio de pediatría, hospital materno infantil de santa cruz, caja nacional de salud” [Internet]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2016 [citado el 29 de abril de 2020]. Disponible en: http://TE-1179_bolivia.pdf
15. Cerdeño M, y Silva M, “Cumplimiento de medidas de bioseguridad en la administración de fármacos citostáticos parenterales en el personal profesional de enfermería” [Internet]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018 [citado el 22 de enero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10098/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-432.pdf>
16. Verdezoto K, y Oyola D, “Rol de enfermería asistencial en el manejo de citostáticos en el área de oncología del Hospital “Dr. Abel Gilbert Pontón” [Internet]. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018 [citado el 18 de enero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41753/1/1310-TESIS-VERDESOTO-OYOLA.pdf>
17. Clerencia I, “Efecto de la manipulación de los fármacos citostáticos en el personal sanitario” [Internet]. Pasos Vasco, España. 2018 [citado el 09 de marzo de 2020].
18. García S, “Manejo de citostáticos: riesgos para el personal de enfermería. Una revisión bibliográfica” [Internet]. Universidad de Valladolid. Obtenido de Universidad de Valladolid: Chile; 2016 [citado el 11 de enero de 2020]. Disponible en:

<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/18027>

19. Justo M. S. Taipe R. R. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería Del Hospital Domingo Olavegoya - Jauja. [Tesis de Licenciatura]. Huancayo: Universidad Franklin Roosevelt; 2018.
20. Ramírez M. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal profesional que labora en áreas críticas de los establecimientos de Salud Nivel 1 - 4. [Tesis de Licenciatura]. Tacna: Universidad Privada de Tacna, Tacna; 2017.
21. Vega J. E. En su trabajo titulado “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II”. 2017.
22. Díaz H, Medicina Intensiva y Emergencias. Manual de procedimientos invasivos en medicina intensiva y emergencia [Internet]. Cuba: Universidad Virtual de Salud de Cuba. 2015 [citado el 10 de enero de 2020]. Disponible en: http://www.intramed.net/userfiles/ebook/Manual_medicina_intensiva.pdf
23. González I, “Agentes Citostáticos” [Internet]. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 2003. Pag: 11, 63. [citado el 10 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/en/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/Agentescitostaticos.pdf>
24. Barbárica M, Reconstitución y dispensación de medicamentos citostáticos, Guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos hospitalarios, Serie de medicamentos esenciales y tecnología, N° 15 [Internet]. Chile. [citado el 10 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/ops/citostaticos.pdf>
25. Jiménez H, Seguridad en el manejo de antimetabolitos, quimioterapia Brasil. 2014.
26. Jordi G, Manual de recomendaciones para la manipulación de medicamentos citostáticos, servicio de farmacia, Hospital universitario Son Dureta. 2013.

27. Rodríguez M, Reacciones fisiológicas teratogénicas y tóxicas de los anticancerígenos. Hospital INSHT, notas técnicas. 2014.
28. Bueno G, Citostáticos en el Hospital: manejo y precauciones . Colombia; 2016 [citado el 15 de enero de 2020]. Disponible en:
<https://seguritoschile.wordpress.com/2014/06/30/citostaticos-en-el-hospital-manejo-y-precauciones/>
29. Ministerio de Salud - Perú. Sistema de Gestión de la Calidad Pronahebas-Manual de bioseguridad: Programa nacional de hemoterapia y bancos de sangre [Internet]. Perú; 2004 [citado el 15 de enero de 2020]. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3371.pdf>
30. Comité de vigilancia epidemiológica (COVE), Manual de normas y procedimientos de bioseguridad división de talento humano salud ocupacional [Internet]. 2003 [citado el 10 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://pdf4pro.com/view/manual-de-normas-y-procedimientos-de-bioseguridad-37352a.html>
31. Grupo español para el grupo de Farmacia Oncológica, Prevención de errores en la medicación en quimioterapia [Internet]. España; 2013 [citado el 17 de diciembre de 2020]. Disponible en:
https://gruposedetrabajo.sefh.es/gedefo/images/stories/documentos/Web_Doc_Con_errores.pdf
32. Romero B. Preparación y administración de citostáticos en el paciente oncohematológico y su tratamiento. 1ra. Ed. Madrid. 2015.
33. Arcomed Ag, El manejo adecuado de los fármacos citostáticos. Dispositivos médicos, setiembre del 2017. <https://www.arcomed.com/es/el-manejo-adecuado-de-los-farmacos-citostaticos/>
34. El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprueba el «Protocolo de

- Vigilancia Sanitaria Específica para los trabajadores expuestos a Agentes Citostáticos», en la reunión de su Comisión Delegada de 11 de noviembre de 2003.
35. Pineau M, Clasificación de citostáticos y riesgos relacionados con su manipulación, 2020. <https://campusvygon.com/clasificacion-de-citostaticos-y-riesgos-relacionados-con-su-manipulacion/>
 36. Martínez M, García F, Hernández M, Manzanera J, Garrigós J, Los citostáticos, Enfermería Global, 2002 <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/23868/1/687-3203-4-PB.pdf>
 37. Cajaraville G, y Tamés M, Guía de manejo de medicamentos citostáticos. Instituto Oncológico San Sebastián, España. <https://docplayer.es/16708752-Gu-a-de-manejo-de-medicamentos-citostaticos-autores-gerardo-cajaraville-maria-jose-tames-instituto-oncologico-san-sebastian.html>
 38. Tamayo M, El proceso de la investigación científica, incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. 4ta edición, df. Limusa Noriega editores. México. 2003.
 39. Sánchez H, Reyes C, Metodología y diseños en la investigación científica. Lima. Business Support Aneth. 2017.
 40. Carrasco S, Metodología de la Investigación Científica. Aplicaciones en Educación y otras ciencias sociales. Lima. San Marcos. 2009.
 41. Valderrama M, Nivel de conocimientos y de cumplimiento de las medidas de bioseguridad frente a la administración de citostáticos del personal de enfermería en el servicio de Quimioterapia Ambulatoria del INEN Lima, 2009. “Tesis de especialidad” Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2009.

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería hospital regional docente clínico quirúrgico
Daniel Alcides Carrión- Huancayo – 2019

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	MARCO METODOLÓGICO
¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019?	Determinar nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.	El nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.	VARIABLE 1: Nivel de conocimiento.	TIPO Y NIVEL DE ESTUDIO: El estudio fue de tipo aplicada, transversal, descriptivo y prospectivo. Nivel descriptivo.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS		POBLACIÓN Estuvo conformada por el total de personal de enfermería que labora en servicios de hospitalización, en número llegan a ser 104 profesionales de enfermería. Por criterios de inclusión y exclusión la población estuvo conformada por 97 Profesionales de enfermería.
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019? • ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019? • ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019? 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019. • Describir el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019. • Describir el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> • - El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión precauciones en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019. - El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019. - El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019. - El nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento 		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS Técnica: Encuesta Instrumento: cuestionario estructurado para recopilar datos sobre el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en la manipulación de
	• Describir el nivel de conocimiento de			

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019? 	<p>bioseguridad en la dimensión tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.</p>	<p>de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos es significativamente medio en el profesional de enfermería en el Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2019.</p>	<p>citostáticos.</p>
---	---	--	----------------------

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA
Conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de medicamentos antineoplásicos.	Es el conjunto de saberes sobre actividades dirigidas a afianzar la mayor seguridad personal o grupal frente al peligro de polución con medicamentos antineoplásicos que se usan en el tratamiento del cáncer. (19)	- Conocimiento sobre precauciones.	Aspectos generales con las que es necesario tomar precauciones frente al uso de citostáticos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bioseguridad en salud se describe como un grupo de normas orientadas: 2. Vestuario correcto o equipo de protección personal para prevenir la exhibición del Personal durante la manejo de citostáticos son: 3. Coloque verdadero V o falso F en las proposiciones siguientes: Respecto al empleo de protección en el tiempo del manejo de medicamentos Citostáticos: 4. ¿Qué son las Cabinas de Seguridad Biológica (Campana)? 5. ¿Cuenta con una Cabina de Seguridad Biológica en su unidad de trabajo? 6. ¿Cuáles son las normas para la manipulación de agentes citostáticos? 	Variable cualitativa	Escala nominal
		- Conocimiento sobre efectos sobre la salud del manipulador.	<p>Condiciones de manejo.</p> <p>Efectos locales a corto y largo plazo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. ¿Cuáles son las condiciones en la que se debe manipular el agente citostático: 8. ¿Cuáles son los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos? 	Variable cualitativa	Escala nominal

		- Conocimiento sobre accidentes con el citostático	Identificación de las vías de exposición de los fármacos. Conocimiento frente contacto con citostáticos sobre la piel.	<p>9. Los citostáticos son drogas toxicas para quien los manipula, ya que a largo plazo producen</p> <p>10. Las vías de exposición de estos fármacos para el personal que los manipula son:</p> <p>11. En caso de derrame de agente citostático, los líquidos lo seca con:</p> <p>12. En caso de derrame de citostático sólidos o en forma de polvo ¿Cómo se debe recoger?:</p> <p>13. Si le salpica citostático a los ojos se lava el ojo afectado con:</p>	Variable cualitativa	Escala nominal
		- Manejo y eliminación de material de desechos de agentes citostáticos	Conocimiento en tratamiento de residuos y excretas. Eliminación sobre manipulación de desechos antineoplásicos.	<p>14. Se considera residuos citostáticos a:</p> <p>15. Los residuos citostáticos se deben acumular en:</p> <p>16. En caso de derrame de agente citostático, los líquidos lo seco con:</p> <p>17. En caso de derrame de citostáticos solidos o en forma de polvo ¿Cómo se debe recoger?</p> <p>18. Si le salpica citostáticos a los ojos, se lava el ojo afectado con:</p> <p>19. Tras finalizar el tratamiento de quimioterapia, ¿Cuántas horas se considerada contaminado con agente citostático las excretas de los pacientes?</p> <p>20. ¿Cómo descartas la orina y las heces de pacientes post quimioterapia a la red de Alcantarillado?</p>	Variable cualitativa	Escala nominal

ANEXO 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE INSTRUMENTO

VARIABLES	DIMENSIONES	ITEMS	ESCALA DE MEDIDA
Conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de medicamentos antineoplásicos.	- Conocimiento sobre precauciones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bioseguridad en salud se describe como un grupo de normas orientadas: 2. Vestuario correcto o equipo de protección personal para prevenir la exhibición del Personal durante la manejo de citostáticos son: 3. Coloque verdadero V o falso F en las proposiciones siguientes: Respecto al empleo de protección en el tiempo del manejo de medicamentos Citostáticos: 4. ¿Qué son las Cabinas de Seguridad Biológica (Campana)? 5. ¿Cuenta con una Cabina de Seguridad Biológica en su unidad de trabajo? 6. ¿Cuáles son las normas para la manipulación de agentes citostáticos? 	Escala nominal
	- Conocimiento sobre efectos sobre la salud del manipulador.	<ol style="list-style-type: none"> 7. ¿Cuáles son las condiciones en la que se debe manipular el agente citostático: 8. ¿Cuáles son los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos? 9. Los citostáticos son drogas toxicas para quien los manipula, ya que a largo plazo producen: 	Escala nominal
	- Conocimiento sobre accidentes con el citostático	<ol style="list-style-type: none"> 10. Las vías de exposición de estos fármacos para el personal que los manipula son: 11. En caso de derrame de agente citostático, los líquidos lo seca con: 12. En caso de derrame de citostático sólidos o en forma de polvo ¿Cómo se debe recoger?: 13. Si le salpica citostático a los ojos se lava el ojo afectado con: 	Escala nominal

	<p>- Manejo y eliminación de material de desechos de agentes citostáticos</p>	<p>14. Se considera residuos citostáticos a:</p> <p>15. Los residuos citostáticos se deben acumular en:</p> <p>16. En caso de derrame de agente citostático, los líquidos lo seco con:</p> <p>17. En caso de derrame de citostáticos solidos o en forma de polvo ¿Cómo se debe recoger?</p> <p>18. Si le salpica citostáticos a los ojos, se lava el ojo afectado con:</p> <p>19. Tras finalizar el tratamiento de quimioterapia, ¿Cuántas horas se considerada contaminado con agente citostático las excretas de los pacientes?</p> <p>20. ¿Cómo descartas la orina y las heces de pacientes post quimioterapia a la red de Alcantarillado?</p>	<p>Escala nominal</p>
--	---	--	-----------------------

ANEXO 4: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONSISTENCIA DE SU APLICACIÓN

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD
EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS.**

Estimada(o) Licenciada (o)

Se viene realizando un estudio relacionado sobre los conocimientos que tiene el personal de enfermería frente a la manipulación de agentes Citostáticos en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo, el presente instrumento tiene como objetivo saber cuánto conoce Usted. El presente cuestionario es ANONIMO por lo que solicito la veracidad

de sus respuestas.

Instrucciones:

Lea detenidamente y encierre en un círculo la respuesta que estime verdadera.
Gracias.

A.- DATOS DEMOGRÁFICOS:

Edad años.

Sexo: M F

¿Cuántos años de experiencia tiene trabajando como profesional de enfermería?

- a. Menos de 1 año
- b. 1 a 2 años
- c. 2 a 4 años
- d. 4 a 6 años e. 6 años a más

¿Ha recibido Ud. Capacitación sobre Bioseguridad frente a la manipulación de agentes Citostáticos en la institución donde trabaja?

- a) Capacitación teórica
- b) Capacitación práctica
- c) Ambos
- d) Ninguno

¿Tiene algún curso de post - grado?

- a) Ninguno

- b) Diplomado.....
- c) Especialidad.....
- d) Maestría.....

B.- CONOCIMIENTO EN PRECAUCIONES:

1. La bioseguridad en salud se define como un conjunto de medidas destinadas:

- a) Proteger la salud del paciente.
- b) Inactivar y/o matar gérmenes.
- c) Reducir o eliminar los riesgos para el personal, paciente y el medio ambiente como resultado de la actividad.
- d) Proteger la atención directa al usuario y manipulación de materiales Contaminados.

2. El vestuario correcto o equipo de protección personal para evitar la exposición del Personal durante la manipulación de citostáticos son:

- a) Lentes protectores yodopovidona
- b) Solo gorro y bata estéril de cirujano desechable
- c) Alcohol gel, mandilones gorros, guantes, botas, protocolos
- d) Guantes, Mascarilla, Mandil, Gorros, Botas, Lentes.

3. Coloque verdadero V o falso F en las proposiciones siguientes: Respecto al uso de protección durante la manipulación de agentes Citostáticos:

- a) Los guantes deben ser de látex o guantes de nitrilo. ()
- b) Los barbijos deben ser quirúrgicos. ()
- c) Las batas deben ser descartables, puños elásticos y con abertura atrás ()
- d) Los Gorros deben ser descartables ()
- e) Las mascarillas deben ser N95 ()

4. ¿Qué son las Cabinas de Seguridad Biológica (Campana)?

- a) Cabinas de flujo laminar que proporcionan seguridad al personal, asegura la esterilidad de los citostáticos preparados.
- b) Cámara sellada que minimiza los riesgos tóxicos
- c) Cabina de aire horizontal.
- d) Unidad centralizada de preparación de medicamentos.

5. ¿Cuenta con una Cabina de Seguridad Biológica en su unidad de trabajo?

- a) si todo el tiempo

- b) no
- c) solo cuando hay quimioterapias

6. ¿Cuáles son las normas para la manipulación de agentes citostáticos?

- a) No utilizar maquillaje, no comer, no fumar, no masticar chicle en el área de trabajo
- b) Quedan excluidos de la manipulación de citostáticos: embarazadas, mujeres con antecedentes de aborto, inmunodeprimidos, alérgicos a los citostáticos.
- c) Ninguno pertenece a las normas para la manipulación de citostáticos
- d) Todos pertenecen a las normas para la manipulación de citostáticos

C. CONOCIMIENTO EN EFECTOS SOBRE LA SALUD DEL MANIPULADOR

7. ¿Cuáles son las condiciones en la que se debe manipular el agente citostático:

- a) Periodo de lactancia
- b) Abortos frecuentes
- c) Inmunosupresión
- d) Aparentemente sano

8. ¿Cuáles son los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos?

- a) Trastornos gástricos, lunares y verrugas
- b) Ulceración, mucositis y verrugas.
- c) Alteraciones reproductivas, úlceras y alergias
- d) Irritación local, hiperpigmentación, necrosis, alergias

9. Los citostáticos son drogas tóxicas para quien los manipula, ya que a largo plazo producen:

- a) Carcinogénesis, trastornos hematológicos, mutagénesis,
- b) Trastornos respiratorios
- c) Cambios en el humor
- d) Osteoporosis

D. CONOCIMIENTO EN ACCIDENTES CON EL CITOSTÁTICO

10. Las vías de exposición de estos fármacos para el personal que los manipula son:

- a) Por vía cutánea, mucosa, inhalatoria, oral y parenteral.
- b) Por gotitas de fluyer, cutánea, sangrado.

c) Mucosa, Cutánea, inhalatoria y transfusiones.

d) Digestiva, oral, cutánea y parenteral.

11. En caso de derrame de agente citostático, los líquidos lo secan con:

a) Trapos Limpios

b) Gasas Limpias

c) Paños Absorbentes

d) Compresas

Y lo considera contaminado: SI NO

12. En caso de derrame de citostático sólidos o en forma de polvo ¿Cómo se debe recoger?:

a) Trapos limpios

b) Gasas absorbentes

c) Paños húmedos

d) Escoba de uso exclusivo

Y lo considera contaminado: SI NO

13. Si le salpica citostático a los ojos se lava el ojo afectado con:

a) Agua por 5 minutos.

b) Solución hipertónica

c) Solución fisiológica o agua durante 15 minutos.

d) Cloruro de Sodio por 10 minutos.

E. CONOCIMIENTO EN TRATAMIENTO DE RESIDUOS Y EXCRETAS

14. Señale verdadero "V" o falso "F". Se considera residuos citostáticos a:

a) Los restos de medicamentos de agente citostático. ()

b) El material utilizado en la administración del agente citostático como: jeringas, sistema de infusión, frascos. ()

c) El material utilizado por los manipuladores: Guantes, mascarillas, gorros ()

d) El material utilizado en la limpieza de zonas donde se manipula los Medicamentos citostáticos. ()

e) El material procedente de derrames citostáticos accidentales ()

15.-Los residuos citostáticos se deben acumular en:

- a) Contenedores rígidos, resistentes a perforación y rotura con bolsa azul debidamente rotuladas.
- b) Contenedores debidamente rotulados y cerradas.
- c) Bolsas cerradas y rotuladas.
- d) Bolsas rojas rotuladas y cerradas.

16.- Tras finalizar el tratamiento de quimioterapia, ¿Cuántas horas se considera contaminado con agente citostático las excretas de los pacientes?

- a) En las excretas no se encuentra agente citostático
- b) 6 horas.
- c) 24 horas.
- d) 48 horas.

18.- ¿Cómo descartas la orina y las heces de pacientes post quimioterapia a la red de Alcantarillado?

- a) Con medidas de protección y como cualquier descarte de excretas.
- b) Con medidas de protección y tiras de 3 a 5 veces el agua.
- c) Con medidas de protección y se aplica algún neutralizante químico.
- d) Como cualquier descarte de excretas.

ANEXO N ° 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada “Conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería Hospital Regional Docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo”, mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: “Patricia Gabriela Hilario Contreras, Magaly Jaqueline Indigoyen”.

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo,¹⁴..... De octubre 2020.


Elic. Sadith Erika Sánchez Moreno
Enf. Oncóloga
CEP. 003950 RE. 022403



(PARTICIPANTE)
Apellidos y nombres: Sánchez Moreno Sadith E.
N° DNI: 41184985

1. Responsable de investigación

Apellidos y nombres: Patricia Gabriela Hilario Contreras.
D.N.I. N°: 48083360
N° de teléfono/celular: 999606106
Email:

2. Responsable de investigación

Apellidos y nombres: Magaly Jaqueline Indigoyen Machado.
D.N.I. N°
N° de teléfono/celular: 983112970
Email:



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada “Conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería Hospital Regional Docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo”, mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: “Patricia Gabriela Hilario Contreras, Magaly Jaqueline Indigoyen”.

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo,14..... De octubre 2020.



Susan D. Pillico Estévez
Lic. Enfermería

(PARTICIPANTE)

Apellidos y nombres:

Nº DNI: 72277362

1. Responsable de investigación

Apellidos y nombres: Patricia Gabriela Hilario Contreras.

D.N.I. Nº: 48083360

Nº de teléfono/celular: 999606106

Email:

2. Responsable de investigación

Apellidos y nombres: Magaly Jaqueline Indigoyen Machado.

D.N.I. Nº:

Nº de teléfono/celular: 983112970

Email:



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo... MAGALY JACQUELINE INDIGAYEN MACHADA..., identificado (a) con DNI N° 40945465..... estudiante/docente/egresado la escuela profesional de... ENFERMERÍA....., (vengo/habiendo) implementando/implementado el proyecto de investigación titulado "CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ACCIDES CARRIÓN -HUANCAYO -2019..." , en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo,20..... de ENERO..... 2020.



Apellidos y nombres: INDIGAYEN MACHADO MAGALY

Responsable de investigación



DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Patricia Gabriela Hilario Contreras....., identificado (a)
con DNI N° 48083360... estudiante/docente/egresado la escuela profesional
de..... ENFERMERIA....., (vengo/habiendo) implementando/implementado

el proyecto de investigación de titulado
" Nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del
Profesional de Enfermería Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico
"Daniel Alcides Carrón - Huancayo - 2019".....", en ese contexto declaro

bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como
la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines
de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento
General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación
Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y
documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 20 de ENERO 2020.



Apellidos y nombres: Hilario Contreras Patricia Gabriela
Responsable de investigación

ANEXO 6: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

GRADO DE CONCORDANCIA ENTRE JUECES SEGÚN PRUEBA BINOMIAL

Se ha considerado:

0: si la respuesta es positiva

1: si la respuesta es negativa

Si $p < 0,05$ el grado de concordancia es significativo de acuerdo a los resultados obtenidos por cada juez.


N° DE PREGUNTAS PARA EL JUEZ	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	VALOR BINOMIAL
1	0	0	0	0.010
2	0	0	0	0.010
3	0	0	0	0.010
4	0	0	0	0.010
5	0	0	0	0.010
6	0	0	0	0.010
7	0	0	0	0.010
8	0	0	0	0.010
9	1	1	0	0.030
10	0	0	1	0.020

Según lo aplicado los resultados son menores de 0,05 por lo tanto el grado de concordancia es SIGNIFICATIVO.

ANEXO N ° 7: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ITEM	PREGUNTA	OBSERVACIONES		
		JURADO		Observaciones
		SI	NO	
1	El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2	El instrumento persigue los fines de los objetivos generales.	X		
3	El instrumento persigue a los fines de los objetivos específicos.	X		
4	Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento.	X		
5	El instrumento responde a la operacionalización de las variables.	X		
6	La escala utilizada es correcta.		X	
7	Los reactivos siguen un orden lógico.	X		
8	Los ítems están redactados en forma clara y precisa.	X		
9	El número de ítems que cubre cada dimensión es el correcto	X		
10	Se deben considerar otros ítems.	X		




 Susan D. Palco Estelari

 Lic. Enfermería

 CEP 80980

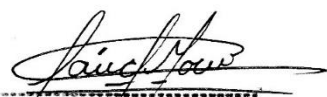
VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ITEM	PREGUNTA	OBSERVACIONES		
		JURADO		Observaciones
		SI	NO	
1	El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2	El instrumento persigue los fines de los objetivos generales.	X		
3	El instrumento persigue a los fines de los objetivos específicos.	X		
4	Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento.	X		
5	El instrumento responde a la operacionalizacion de las variables.	X		
6	La escala utilizada es correcta.	X		
7	Los reactivos siguen un orden lógico.	X		
8	Los ítems están redactados en forma clara y precisa.	X		
9	El numero de ítems que cubre cada dimensión es el correcto		X	
10	Se deben considerar otros ítems.	X		


Vivian Ramos Ochoa
 LIC. ENFERMERIA
 CEP. 73689

VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ITEM	PREGUNTA	OBSERVACIONES		
		JURADO		Observaciones
		SI	NO	
1	El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2	El instrumento persigue los fines de los objetivos generales.	X		
3	El instrumento persigue a los fines de los objetivos específicos.	X		
4	Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento.	X		
5	El instrumento responde a la operacionalizacion de las variables.	X		
6	La escala utilizada es correcta.	X		
7	Los reactivos siguen un orden lógico.	X		
8	Los ítems están redactados en forma clara y precisa.	X		
9	El numero de ítems que cubre cada dimensión es el correcto		X	
10	Se deben considerar otros ítems.	X		


 Lic. Sabin Erika Sánchez Moreno
 Enf. Oncóloga
 CEP. 083980 RE. 022403

ANEXO N ° 7: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Confiabilidad por mitades para evaluar el nivel de conocimientos en la manipulación de citostáticos

Reliability Statistics		
COEFICIENTE DE CORRELACION	COEFICIENTE DE DETERMINACION	N OF ITEMS
.784	.764	19

ANEXO N° 8: BASE DE DATOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	
3																																							
4	2	3	3	3	3	4	2	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	1	3	3	3	3	1	1	2	2	1	1	4	1	2	3	2	2	2	1			
3																																							
0	2	3	3	3	3	4	2	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	1	3	3	3	3	1	1	2	2	1	1	4	1	2	3	2	2	2	1			
2																																							
8	2	3	1	5	3	4	1	2	1	1	2	2	2	4	4	4	4	1	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	1	2	1				
3																																							
6	2	3	3	6	3	4	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	4	1	3	3	3	3	1	1	2	2	1	1	4	1	3	3	2	2	1				
4																																							
4	2	4	3	6	3	4	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	4	1	2	3	2	3	1			
5																																							
2	2	4	3	6	3	4	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	4	4	2	3	2	2	2				
4																																							
5	2	4	3	3	3	4	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	1	1	3	3	3	1	1	1	2	1	1	4	4	2	3	2	2	2				
2																																							
6	1	3	4	7	3	4	1	2	1	1	2	2	2	4	4	4	4	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	3	1	2	2				
3																																							
5	2	3	3	5	3	4	2	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	4	1	2	3	2	3	2				
4																																							
0	2	4	3	5	3	4	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	2	3	1	2	3	2	2	2				
2																																							
8	2	3	3	2	3	4	1	1	1	1	1	2	2	4	4	4	4	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	2	3	3	2	3	2	2	2				
2																																							
8	2	3	3	3	3	4	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	2	4	3	2	3	2	2	2				
2																																							
9	2	3	3	3	3	4	1	2	1	1	1	2	2	4	4	4	4	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	2	4	3	1	3	2	2	2				

- 10 Las batas deben ser descartables, puños elásticos y con abertura atrás
- 11 Los gorros deben ser descartables
- 12 Las mascarillas deben ser N95
- 13 ¿Qué son las Cabinas de Seguridad Biológicas (Campana)?
- 14 ¿Cuenta con una Cabina de Seguridad Biológica en su unidad de trabajo?
- 15 ¿Cuáles son las normas para la manipulación de agentes citostáticos?
- 16 ¿Cuáles son las condiciones en la que se debe manipular el agente citostático?
- 17 ¿Cuáles son los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos?
- 18 Los citostáticos son drogas tóxicas para quien los manipula, ya que a largo plazo producen:
- 19 Las vías de exposición de estos fármacos para el personal que los manipula son:
- 20 En caso de derrame de agente citostático, los líquidos lo seca son:
- 21 En caso de derrame de citostáticos sólidos o en forma de polvo ¿Cómo se debe recoger?
- 22 Si le salpica citostáticos a los ojos se lava el ojo afectado con:
- 23 Se considera residuo citostático a los Restos de medicamentos de agente citostático
- 24 Se considera residuo citostático al material utilizado en la administración del agente citostático como: jeringas, sistema de infusión, frascos
- 25 Se considera residuos citostáticos al material utilizado por los manipuladores: Guantes, mascarillas, gorros
- 26 Se considera residuos citostáticos al material utilizado en la limpieza de zonas donde se manipulan los medicamentos citostáticos
- 27 Se considera residuos citostáticos al material procedente de derrames citostáticos accidentales
- 28 Los residuos citostáticos se deben acumular en:
- 29 Tras finalizar el tratamiento de quimioterapia ¿Cuántas horas se considera contaminado con agente citostático las excretas de los pacientes?
- 30 ¿Cómo descartas la orina y las heces de pacientes post quimioterapia a la red de alcantarillado?
- 31 DIAGNOSTICO 1 Nivel de conocimiento de Dimension 1 precauciones
- 32 DIAGNOSTICO 2 Efectos sobre la salud del manipulador en la administración de citostáticos
- 33 DIAGNOSTICO 3 Accidentes con el citostático en la manipulación de citostáticos
- 34 DIAGNOSTICO 4 tratamiento de residuos y excretas en la manipulación de citostáticos
- 35 DIAGNOSTICO TOTAL Nivel de conocimiento total

ANEXO N ° 9: FOTOS DE LA APLICACIÓN



FOTO N° 1 Hospital Daniel Alcides Carrion



FOTO N°2 Servicio de oncología



FOTO N°3 Servicio de oncología



FOTO N° 4 Explicando sobre las encuestas al enfermero de turno



FOTO N° 5 Realizando las encuestas el enfermero de turno



GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
HOSPITAL R.D.C.Q. "DANIEL A. CARRIÓN" - HYO
OFICINA DE APOYO A LA CAPACITACIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Huancayo, 18 de septiembre del 2019.

CARTA N° 295 -2019-HRDCQ-DAC-HYO-OACDEI.

Señora:

Lic. Isabel, PACHAS REY SANCHEZ.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA.

PRESENTE.-

ASUNTO: AUTORIZACION PARA REALIZACION DE TRABAJO DE INVESTIGACION.

REFERENTE: FUT con Expediente N° 2467863.

Por medio de la presente es grato dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente, a nombre del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel A., Carrión y la Oficina de Apoyo a la Capacitación Docencia e Investigación, en atención al documento de la referencia; con la **Evaluación y Aprobación del Presidente del Comité de Investigación del Hospital** y el visto bueno de la jefatura de la Oficina de Apoyo a la Capacitación Docencia e Investigación, comunico la **AUTORIZACION**, del uso de campo clínico, para la **ejecución**, del proyecto de tesis titulado **"CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN MANIPULACION DE CITOSTATICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLINICO QUIRURGICO DANIEL ALCIDES CARRION – HUANCAYO - 2019"**, presentado por la bachiller doña: **Magaly Jacqueline, INDIGOYEN MACHADO y Patricia Gabriela, HILARIO CONTRERAS**, para obtener el título Profesional de **Licenciado en Enfermería**, estudiante de la Universidad Peruana los Andes.

En espera de la atención a la presente, solicito brindarle las facilidades del caso, reciba Ud., las muestras de mi especial consideración y estima personal.

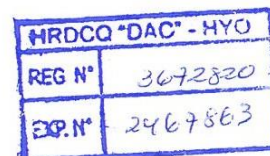
Atentamente.



C. LA CRUZ
Archivo.
MGVL/JCVQ
MDS/nmmr



GOBIERNO REGIONAL - JUNÍN
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO
QUIRÚRGICO "DANIEL A. CARRIÓN" - HUANCAYO
[Signature]
D. María Gabriela Viteres Lázaro
DIRECTORA GENERAL
C.M.P. 44222 C.M.E.



AV. DANIEL A. CARRIÓN N° 1550-1552-TELEFAX 064-222157