

Universidad Peruana Los Andes
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Enfermería



TESIS

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD
SOBRE MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS EN
PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL,
HUANCAYO 2023**

Para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería

Autoras : PINO CHIPANA SHEYLA LESLY
CABALLERO CANTORIN FIORELLA
CAROLINA

Asesora : MG. NELLY NINFA CANCHARI
ZAMBRANO
Código ORCID 0000-0001-8254-9301

**Línea de investigación
Institucional** : Salud y gestión en salud

Fecha de inicio y término : 15-05-2023 al 14-05-2024

Huancayo, Perú

2024

DEDICATORIA

A Dios, por seguirme guiando en el lapso de toda mi existencia. A mis profesores por sus enseñanzas. A mis padres por su esfuerzos y enseñanzas y por último y no menos importante a mi hijo.

Fiorella C.

A Dios por haberme encaminado en todo el desarrollo de mi tesis, de igual modo por hacer llegar a las personas más importantes que hacen magnifica y provechosa mi vida.

Sheyla P.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Peruana Los Andes; por los 5 años que nos ofreció una educación profesional de calidad; ofreciéndonos docentes de elevado nivel académico, así mismo nos brindaron valores humanísticos para buscar siempre el bienestar del paciente.

A nuestra asesora Mg Nelly Ninfa Canchari Zambrano por sus aportes profesionales y su paciencia.

A los profesionales de enfermería del IREN por haber colaborado con nosotras de manera continua para realizar satisfactoriamente esta investigación

Fiorella y Sheyla

CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFÍOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00482-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, Que la **Tesis** Titulada:

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD SOBRE MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL, HUANCAYO 2023

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. CABALLERO CANTORIN FIORELLA CAROLINA
BACH. PINO CHIPANA SHEYLA LESLY**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **ENFERMERÍA**

Asesor : **MG. NELLY NINFA CANCHARI ZAMBRANO**

Fue analizado con fecha **17/11/2024** con **157 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **21%**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 18 de noviembre de 2024.



**MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA**

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD



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

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo Sheyla Lesly Pino Chipana, identificada con DNI 70221601 egresada de la escuela profesional de enfermería, autora de la tesis denominada "CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD SOBRE MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL, HUANCAYO 2023", **declaro bajo juramento** que el tema y contenido de la tesis es original en todas sus partes, y es producto del trabajo intelectual realizado por mi persona; no es copia de algún documento no publicado, no me he apropiado de las ideas y de los aportes teóricos y científicos de otras personas, en todo el documento se citan de manera clara los aportes recogidos de otros autores para fundamentar esta investigación. He revisado y citado las fuentes originales de los argumentos teóricos empleados. En ese sentido, soy consciente de no incurrir en ningún delito contra los derechos de autor.

Me afirmo y me ratifico en lo expresado, en señal de lo cual firmo el presente documento.

Huancayo, 16 de Setiembre del 2024.



Sheyla Lesly Pino Chipana



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

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Fiorella Carolina Caballero Cantorin, identificada con el DNI 71480969 egresada de la Escuela Profesional de Enfermería ,autora de tesis titulada "CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD SOBRE MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL, HUANCAYO 2023", **declaro bajo juramento** que, el tema y contenido de la tesis es original en todas sus partes ,y es producto del trabajo intelectual realizado por mi persona ,no es copia de algún documento no publicado ,no me he apropiado de las ideas y de los aportes teóricos científicos de otras personas ,en todo el documento se citan de manera clara los aportes recogidos de otros autores para fundamentar esta investigación .He revisado y citado las fuentes originales de los argumentos teóricos empleados .En ese sentido ,soy consciente de no incurrir en ningún delito contra los derechos de autor.

Me afirmo y me ratifico en lo expresado, en señal de lo cual firmo el presente documento.



Huancayo, 16 de septiembre del 2024

Nombres y Apellidos: Fiorella Carolina Caballero Cantorin

Responsable de investigación

CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONSTANCIA DE SIMILITUD	iv
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD	v
CONTENIDO	vii
CONTENIDO DE TABLAS	viii
CONTENIDO DE FIGURAS	x
RESUMEN/ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. Descripción de la realidad problemática	16
1.2. Delimitación del problema	21
1.3. Formulación del problema	22
1.3.1. Problema General	22
1.3.2. Problema (s) Específico (s)	23
1.4. Justificación	23
1.4.1. Social	23
1.4.2. Teórica	24
1.4.3. Metodológica	24
1.5. Objetivos	25
1.5.1. Objetivo General	25
1.5.2. Objetivo (s) Específico (s)	25
1.6 Aspectos éticos de la Investigación	26
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	30
2.1. Antecedentes (nacionales o internacionales)	30
2.2. Bases Teóricas o Científicas	36
2.3. Marco conceptual	62
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS	65
3.1 Hipótesis General	65
3.2 Hipótesis (s) Específica (s)	65
3.3 Variables (operacionalización)	65

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	70
4.1 Método de Investigación	70
4.2 Tipo de Investigación	70
4.3 Nivel de Investigación	71
4.4 Diseño de la Investigación	71
4.5 Población y muestra	71
4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	72
4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	76
CAPÍTULO V: RESULTADOS	78
5.1 Descripción de resultados	78
5.2 Contratación de hipótesis	90
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	95
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	101
VI.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
Anexos	109
Matriz de consistencia	
Instrumento de investigación	
Matriz de operacionalización del instrumento	
Validez del instrumento	
Confiabilidad del instrumento	
Base de datos recolectados y evidencia de su procesamiento	
Consentimiento informado	
Autorización de la institución donde realizó la investigación	
Evidencia fotográfica del estudio	
Compromiso de autoría	
Análisis estadísticos descriptivos.	

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1	Actividades de manipulación y descarte de medicamentos citotóxicos en Envigado, Colombia, 2020	19
Tabla 2	Nivel de conocimiento sobre residuos sólidos hospitalarios, hospital Belén de Trujillo, 2019	21
Tabla 3	Nivel de conocimiento de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	78
Tabla 4	Prácticas de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	79
Tabla 5	Nivel de conocimiento sobre precauciones en enfermeros del IREN-Centro-2023	80
Tabla 6	Nivel de conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador en enfermeros del IREN-Centro-2023	81
Tabla 7	Nivel de conocimiento sobre accidentes citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	82
Tabla 8	Nivel de conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos en enfermeros del IREN-Centro-2023	83
Tabla 9	Cruce entre conocimiento con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	84
Tabla 10	Cruce entre conocimiento sobre precauciones con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	85
Tabla 11	Cruce entre conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	86
Tabla 12	Cruce entre conocimiento sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	87
Tabla 13	Cruce entre conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	89
Tabla 14	Relación entre conocimiento sobre la manipulación de citostáticos con la práctica de bioseguridad en enfermeros del IREN-Centro-2023	90

Tabla 15	Relación entre conocimiento sobre precauciones en la manipulación de citostáticos con la práctica de bioseguridad en enfermeros del IREN-Centro-2023	91
Tabla 16	Relación entre conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador con la práctica de bioseguridad en enfermeros del IREN-Centro-2023	92
Tabla 17	Relación entre conocimiento sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad en enfermeros del IREN-Centro-2023	93
Tabla 18	Relación entre conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad en enfermeros del IREN-Centro-2023	94

CONTENIDO DE FIGURAS

	N°
Figura 1	18
Comprensión sobre los riesgos en el manejo de citostáticos y su frecuencia de manipulación diaria en enfermeros de sala de quimioterapia del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo – Guayaquil Ecuador.	
Figura 2	78
Nivel de conocimiento de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	
Figura 3	79
Prácticas de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	
Figura 4	80
Nivel de conocimiento sobre precauciones en enfermeros del IREN-Centro-2023	
Figura 5	81
Nivel de conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador en enfermeros del IREN-Centro-2023	
Figura 6	82
Nivel de conocimiento sobre accidentes citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	
Figura 7	83
Nivel de conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos en enfermeros del IREN-Centro-2023	
Figura 8	84
Cruce entre conocimiento con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	
Figura 9	85
Cruce entre conocimiento sobre precauciones con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	
Figura 10	86
Cruce entre conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	
Figura 11	87
Cruce entre conocimiento sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	
Figura 12	89
Cruce entre conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023	

RESUMEN

Objetivo: Se determinó la relación del conocimiento con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023. **Metodología:** Se utilizó el método científico, hipotético-deductivo, fue de tipo básica, transversal, prospectiva, relacional, con diseño correlacional, la población fue de 64 profesionales de enfermería que laboraron en los servicios de hospitalización y de quimioterapia, la muestra fue censal, la técnica para la recolección de información fue la encuesta y la observación. Para medir la relación entre variables se utilizó el análisis de correlación de Pearson. **Resultados:** 31.3% presentó conocimiento bajo, 57.8% medio y solo 10.9% conocimiento alto. 37.5% realizó prácticas de bioseguridad desfavorables, 45.3% realizó una práctica medianamente favorable y solo el 17.2% realizó una práctica favorable. Se encontró relación entre prácticas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos con el conocimiento sobre precauciones ($r=0.709$; $p<0.05$), conocimiento sobre efectos en la salud ($r=0.787$; $p<0.05$), conocimiento sobre accidentes citostáticos ($r=0.748$; $p<0.05$) y con conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos ($r=0.731$, $p<0.05$). **Conclusión:** Existe relación directa y fuerte entre el conocimiento y la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos, se demuestra que cuando el conocimiento es bajo, la práctica en la manipulación de citostáticos es desfavorable en profesionales de enfermería ($r = 0.796^{**}$, $p < 0.05$).

Palabras clave: Conocimiento, práctica, bioseguridad, manipulación de citostáticos.

ABSTRACT

Objective: The relationship between knowledge and biosafety practice in the handling of cytostatics by nursing professionals at the Regional Institute of Neoplastic Diseases - Center 2023 was determined. **Methodology:** The scientific, hypothetical-deductive method was used, it was basic, cross-sectional, prospective, relational, with a correlational design, the population was 64 nursing professionals who worked in the hospitalization and chemotherapy services, the sample was census, the technique for collecting information was the survey and observation. Pearson's correlation analysis was used to measure the relationship. **Results:** 31.3% had low knowledge, 57.8% had medium knowledge, and only 10.9% had high knowledge. 37.5% performed unfavorable biosafety practices, 45.3% performed a moderately favorable practice, and only 17.2% performed a favorable practice. A relationship was found between biosafety practices in the handling of cytostatics and knowledge about precautions ($r=0.709$; $p<0.05$), knowledge about health effects ($r=0.787$; $p<0.05$), knowledge about cytostatic accidents ($r=0.748$; $p<0.05$) and knowledge about waste management and disposal ($r=0.731$, $p<0.05$). **Conclusion:** There is a direct and strong relationship between knowledge and biosafety practice in the handling of cytostatics. It is shown that when knowledge is low, practice in the handling of cytostatics is unfavorable in nursing professionals ($r = 0.796^{**}$, $p < 0.05$).

Keywords: Knowledge, practice, biosafety, manipulation of cytostatics

INTRODUCCIÓN

Los citostáticos son quimioterapéuticos de primera elección contra el cáncer están diseñados para interferir limitando el crecimiento y la división de células afectadas por cáncer, evitando la propagación y el desarrollo del tumor (1).

Los citostáticos pueden actuar de diferentes maneras sobre las células cancerosas. Algunos de ellos inhiben la replicación del ADN, impidiendo así que las células cancerosas se dividan y se multipliquen. Otros pueden alterar el funcionamiento normal de las enzimas y proteínas dentro de las células cancerosas, provocando su muerte (1).

Es importante comprender que los agentes quimioterapéuticos no son solo específicos para atacar a las células con cáncer, también pueden afectar al tejido celular sano que se divide rápidamente, como las células del sistema inmunológico, las células de la médula ósea (responsables de la producción de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas) y las células del revestimiento del tracto gastrointestinal. Esto explica algunas consecuencias clínicas como resultado secundario del efecto medicamentoso (2).

Es importante destacar que los agentes quimioterapéuticos son prescritos y administrados por profesionales de la salud capacitados, como oncólogos y enfermeros especializados, que conocen las dosis adecuadas, además, los hospitales poseen reglamentos que norman el uso correcto del manejo de estos productos citotóxicos los protocolos de administración y posibles consecuencias secundarias de estos medicamentos (3).

El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar la relación entre el conocimiento con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de agentes quimioterapéuticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023. En la metodología, la investigación tuvo las

características de ser hipotético deductivo, tipo básico, transversal, se estudió a 64 enfermeros. La técnica de recolección de datos para la variable conocimiento consistió en la encuesta y el instrumento, el cuestionario; por otro lado, para la variable práctica de bioseguridad se obtuvo por medio de la técnica de observación, el instrumento fue una ficha. El análisis de datos se realizó mediante análisis descriptivos y análisis inferenciales mediante el uso de la correlación de Pearson para la contrastación de hipótesis.

El informe final de tesis se presenta en seis capítulos, con los siguientes contenidos:

Capítulo I, conteniendo el planteamiento del problema, la descripción de este, las preguntas de investigación, la justificación y los objetivos.

Capítulo II, con se señala el marco teórico donde se consideran los resúmenes de los trabajos de investigación desarrollados en el tema desde el punto de vista de otros investigadores. También se presentan las definiciones y teorías relacionadas al tema,

Capítulo III, se muestra las hipótesis, identificación de variables y la definición conceptual y operacional de las variables.

Capítulo IV, se presenta la metodología del estudio, señalando los pasos en la selección del método, diseño de estudio, muestra, trabajo estadístico.

Capítulo V, se encuentran los resultados, análisis y discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El cáncer es una patología que consiste en el incremento tisular derivado de la multiplicación incesante de células anormales que tienen la capacidad de penetrar y destruir nuevos tejidos celulares, se inicia en cualquier tipo de célula del cuerpo y ataca el tejido celular. Esta patología es de carácter mortal y se da a nivel mundial presentándose altos índices de mortalidad. El cáncer aparece debido a la influencia de diferentes factores entre ellos el estilo de vida inadecuado, los factores del medio ambiente e incluso los factores de herencia entre las personas que presentaron esta enfermedad mortal (1).

Este crecimiento exponencial de pacientes que padecen de cáncer se han desarrollado múltiples tratamientos como la quimioterapia y la radioterapia, con el propósito de bajar los altos índices de mortalidad de pacientes con cáncer. La quimioterapia a sufrido diversos cambios en su organización química farmacéutica con resultados favorables para combatir esta enfermedad mortal que ocasiona tanto daño a la población (1)

En la quimioterapia se administra una elevada cantidad de químicos con alta carga de tóxicos, que si no es adecuadamente manipulado, puede desencadenar en la generación de una serie de daños de tipo irreversible sobre la salud del manipulador, estos productos son tóxicos para la salud, desencadenan una serie de deterioros irreversibles a la salud cuando se manipula inadecuadamente, estos daños afectan principalmente a enfermeros, ya que ello recae la responsabilidad del manejo de los agentes quimioterapéuticos para el tratamiento, el contacto con los residuos de

medicinas así como de los desechos de carácter biológico de las personas con tratamiento oncológico. (2)

Los hospitales poseen reglamentos que norman el uso correcto de la manipulación de medicamentos citostáticos, cuyo propósito consiste en proteger la salud de las personas que lo reciben y de brindar dicho tratamiento, debido al elevado nivel de toxicidad y el daño potencial que provoca es de exigencia rigurosa el cumplimiento de dichas normas, sin embargo, en la práctica de la profesión de enfermería se observan vacíos en el conocimiento provocando una atención adecuada y segura, principalmente sobre los procedimientos en casos de riesgos (3)

Los enfermeros que ofrecen el tratamiento a las personas con diagnóstico de cáncer con quimioterapia deben practicar cuidados extremos para disminuir el riesgo de enfermar por la exposición a estos fármacos, por ello es necesario que reciban capacitación permanente sobre los procedimientos en bioseguridad en la manipulación de agentes quimioterapéuticos (3).

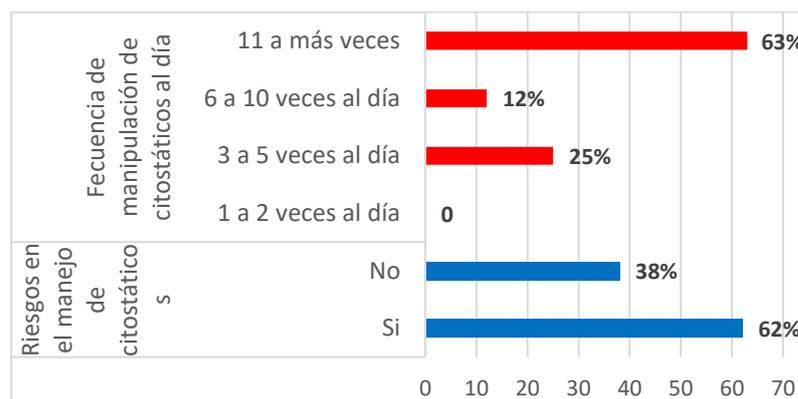
La manipulación de los agentes quimioterapéuticos tiene que darse en condiciones específicas, teniendo en cuenta de que estos productos son sustancias tóxicas y de alto riesgo para el personal de enfermería, por ello es necesario tener los conocimientos necesarios para utilizar estos productos en cualquiera de sus cuatro etapas que son preparación, transporte, administración del fármaco y eliminación.

Estudios demuestran que en Bolivia se ha evaluado el conocimiento sobre las precauciones que se debería tener en cuenta para el uso de agentes quimioterapéuticos, encontrando que el 55% de enfermeros presentan conocimientos regulares al respecto, en cuanto a la práctica, se muestra un porcentaje similar de prácticas inadecuadas en el uso de estos productos (4).

En Ecuador, Tambo M, reporta un 65% de enfermeros presentan conocimientos regulares, en tanto que el 50% presentaron una inadecuada practica en el manejo de la bioseguridad de los agentes quimioterapéuticos (5)

Para Ávila Z, y Zumba N, en un estudio logrado en Ecuador, frente a la evaluación de las reglas de seguridad para el uso de agentes quimioterapéuticos en los profesionales enfermeros, descubrieron la inexistencia de protocolos de bioseguridad para citotóxicos, esto conlleva a errores continuos en su uso de estos fármacos, provocando grandes riesgos para la salud de los enfermeros(as) (6)

Figura 1: Comprensión sobre los riesgos en el manejo de citostáticos y su frecuencia de manipulación diaria en enfermeros de sala de quimioterapia del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo – Guayaquil Ecuador.



Fuente: Ávila Z, y Zumba N (6)

El Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia, reporta hallazgos trascendentales en el control de la enfermedad mortal del cáncer, disminuyendo la mortalidad mediante el diagnóstico oportuno y el tratamiento principalmente con el uso correcto de la quimioterapia, habiendo demostrado que el problema no solo se da en un bajo nivel de comprensión al respecto, sino también encontró que las actitudes demuestran una baja responsabilidad frente al manejo de agentes quimioterapéuticos, complicándose aún más por la ausencia de destrezas en el uso de

estos medicamentos, es por ello que estableció cambios importantes el manejo de hospitales para el cuidado oportuno y adecuado (7).

Varela P, y Pérez M, (8) el 2020 en el hospital Manuel Uribe de Colombia, encuentran que la bioseguridad manejada por enfermeros no es adecuada, ocasionando daños manifiestos en la salud del personal, evidenciándose cefalea en el 65% de enfermeros, dolor a nivel del abdomen y mareo en el 25%.

Además, cerca al 100% de enfermeros si contaron con materiales de protección, sin embargo, solo 20% conocía como manejar estos insumos, siendo el 80% de trabajadores que desconocían la bioseguridad en el manejo de agentes quimioterapéuticos (8)

Como se puede evidenciar en la tabla que se presenta a continuación, en el manejo de protocolos no se llega al 100% como la norma lo indica, según el estudio en Colombia, solo el 96% realiza un lavado de manos después del uso de agentes quimioterapéuticos, el 94% utiliza el protocolo de manejo de citostáticos, el 86% descarta los medicamentos tóxicos según protocolo.

Tabla 1: Actividades de manipulación y descarte de citotóxicos en Colombia, 2020

	Actividad	n(%)
Uso de guantes	Látex con talco	48(94,1)
	Látex sin talco	16(31,4)
	Nitrilo	4(7,8)
Uso de mascarilla	Quirúrgica	49(96,1)
	N95	1(2)
	Industrial	1(2)
Paraclínicos y valoración de control*		6(11,8)
Protocolos	Lavado de manos	49(96,1)
	Manejo de citotóxicos	48(94,1)
	Descarte citotóxicos	44(86,3)
	Bioseguridad	43(84,3)
Comprensión disposición final citotóxicos		31(60,8)
Capacitaciones en el último año	Descarte de citotóxicos	12(23,5)
	Manejo de citotóxicos	10(19,6)

Fuente: Varela-Díaz V, Pérez-Villa M (8)

La manipulación de agentes quimioterapéuticos es una práctica que requiere del uso de protocolos internacionales, por un elevado riesgo al trabajar con este tipo de medicamentos considerados peligrosos para la salud, estos protocolos deben ser de absoluto cumplimiento por parte del equipo encargado de su administración, en tal razón los enfermeros tendrán que estar capacitados permanentemente para su manejo, lo que garantiza una actuación correcta frente a accidentes que pueda existir, como el derrame de citostáticos (8).

De un total de 38 investigaciones revisadas en un artículo sobre metaanálisis reportado de España, realizado con el objeto de identificar los peligros en la salud de los enfermeros, provocado por el uso inadecuado de agentes quimioterapéuticos, se encontró que un elevado porcentaje de profesionales presentaron pérdida de cabello, náuseas, dolor de cabeza, mareos, aborto espontáneo, prurito, alergias, entre otras manifestaciones clínicas (9).

En el Perú, según el estudio de Guarniz M, y Lein C, encontraron que 32% de enfermeros poseen comprensión bajo respecto a la seguridad biológica para manipular agentes quimioterapéuticos, en referencia a las prácticas de manejo de residuos sólidos resultó ser mala para el 23% (10); así mismo, en otro estudio realizado en Cusco y reportado por Soria A, identifica que el 48% de enfermeros conoce adecuadamente sobre la manipulación de agentes quimioterapéuticos, encontrándose un 52% de comprensión de parcial a bajo (11)

Tabla 2: Nivel de conocimiento sobre residuos sólidos hospitalarios, hospital Belén de Trujillo, 2019

Nivel de conocimiento sobre residuos sólidos hospitalarios	Nº	%
Bueno	63	68
Regular	29	32
Total	92	100

Fuente: Guarniz M, y Lein C, (10)

Existen numerosos peligros a los que entra en contacto los enfermeros y enfermeras al brindar quimioterapia a los pacientes, van desde la alteración del ADN1 Y ARN2 modificando las células del cuerpo, provocando efectos mutagénicos de gravedad; para evitar estos riesgos se debe poner en práctica de manera correcta las normas de bioseguridad, para ello se demanda de la capacitación continua al personal de salud, asimismo, de la implementación de equipos suficientes e insumos para la protección, el empoderamiento de la responsabilidad que debe tener el personal de salud y la concientización de las autoridades sobre esta problemática.

1.2. Delimitación del problema

- Delimitación espacial:

La delimitación espacial del estudio fue realizada en la Unidad de Quimioterapia del IREN-CENTRO, situado en la provincia de Concepción de Junín. Este centro es un hospital de nivel II, brinda atención especializada en oncología de pacientes con cáncer, esta institución de salud es un punto de referencia especializada en oncología a nivel de la macro región centro.

- Delimitación temporal:

El estudio se llevó a cabo durante el 15 de mayo del 2023 al 14 mayo del 2024, durante este tiempo se elaboró el informe final y la ejecución de campo de la investigación.

- Delimitación teórica:

El estudio se enfocó en la evaluación de los conocimientos que tienen los enfermeros en relación con las prácticas de seguridad biológica en la manipulación de citotóxicos, dado a que en el IREN-Centro, continuamente se renueva al personal que en su mayor parte son personal contratado por periodos cortos, los que fueron expuestos frecuentemente a la toxicidad de los productos agentes quimioterapéuticos, muchos de los profesionales de enfermería ingresaron a laborar sin previa experiencia en el manejo de estos medicamentos lo cual los hace vulnerables de padecer los efectos nocivos de dichos fármacos, es por ello que surgió la necesidad de identificar cuanto conocer el personal de enfermería sobre el manejo correcto y los citostático y cómo conduce su práctica usando este tipo de productos.

1.3. Formulación del problema

1.3.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el conocimiento con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de agentes quimioterapéuticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento **sobre precauciones** con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento **sobre efectos en la salud del manipulador** con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento **sobre accidentes citostáticos** con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento **sobre sobre manejo y eliminación de desechos** con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023?

1.4 Justificación

1.4.1 Social

La labor de los profesionales de enfermería en el área de quimioterapia conlleva a situaciones de riesgo de la salud de los profesionales, por lo que fue necesario identificar cuanto conocen sobre las características de los agentes quimioterapéuticos y como realizan la práctica de bioseguridad a fin de establecer estrategias que eleven el nivel de sus conocimientos y optimicen su práctica, de este modo se logra minimizar los daños potenciales que pueden

ocasionar el manejo inadecuado de los agentes quimioterapéuticos, por ello este estudio fue de suma importancia ya que tiene que ver con la prevención de daños que pueden tener los profesionales de la salud, en consecuencia los logros de esta investigación benefician adecuadamente a enfermeros que laboran en las áreas de quimioterapia, evitando que los profesionales tengan padecimientos que provoquen el ausentismo laboral, bajo rendimiento laboral, inadecuada calidad de atención por encontrarse afectado en su salud, en consecuencia se trata de evitar el incremento de la carga laboral hacia los otros profesionales enfermeros, si se ve afectada su salud provoca un menor desempeño repercutiendo en la calidad del cuidado, por ello los hallazgos son beneficiosos para los profesionales de salud de la institución evaluada.

1.4.2 Teórica

El estudio fortalece los saberes que abordan en este tema, en los últimos años existen muchas investigaciones en el tratamiento contra el cáncer, sin embargo, el uso de agentes quimioterapéuticos conlleva a un riesgo laboral elevado de intoxicación por exposición, lo que ha llevado a una actualización continua de las normas de bioseguridad. Los resultados de este estudio muestran datos actualizados a nivel de la región central sobre el conocimiento y las prácticas de los enfermeros ante el uso de agentes quimioterapéuticos. Esto da explicación a la problemática evaluada y proporciona datos suficientes que fortalezcan las teorías respecto al tratamiento con citostáticos.

1.4.3 Metodológica

En este estudio se elaboró un nuevo instrumento de recolección de datos, ya que este tema es un estudio poco común, el instrumento propuesto

cumplió con la validez y la confiabilidad respectiva antes de su aplicación, y el mismo puede ser utilizado en investigaciones posteriores que aborden la misma problemática.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el conocimiento con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de agentes quimioterapéuticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023.

1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar la relación entre el conocimiento **sobre precauciones** con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de agentes quimioterapéuticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023
- Identificar la relación entre el conocimiento **sobre efectos en la salud del manipulador** con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023
- Identificar la relación entre el conocimiento **sobre accidentes citostáticos** con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023

- Identificar la relación entre el conocimiento **sobre manejo y eliminación de desechos** con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023

1.6. Aspectos éticos de la investigación

La investigación se realizó haciendo uso de las normas éticas que rigen en todo acto de investigaciones, respetando las normas internacionales y nacionales establecidas en distintos códigos de ética. Asimismo, se puso en práctica el Reglamento de investigación de la Universidad Peruana Los Andes, que aplicó el Artículo 86, 87 y 88 de dicho documento.

La práctica del artículo 86 se cumplió con el compromiso de actuar con principios morales cuidando la aplicación de la ética durante todo el proceso de investigación, desde la selección del tema que evaluó el conocimiento y prácticas de bioseguridad sobre manipulación de agentes quimioterapéuticos, que tiene que ver con una problemática de importancia máxima por el riesgo de enfermedad al que lleva a los profesionales de enfermería, evitando así el intrusismo con otras profesiones, hasta la revisión del antiplagio del informe final de tesis con el sistema turnitin, demostrando así la responsabilidad del actuar de las autoras.

Asimismo se aplicó el Código de ética para la Investigación Científica, además del Reglamento del Comité de Ética de la Universidad Peruana Los Andes, de esta manera se ha garantizado el respeto por la ética durante la realización del presente estudio, asimismo, en el proceso de la investigación se ha recibido la supervisión y control del cumplimiento del aspecto ético a nivel de la dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de ciencias de la Salud, de la docente asesora, de los

docentes jurados, además del propio Comité de Ética, con lo cual se evidencia el cumplimiento del compromiso moral de las investigadoras.

La práctica del Art. 87 se llevó a cabo respetando los principios de la bioética, como:

La no maleficencia: No hubo daño ocasionado en los profesionales de enfermería evaluados, ya que los datos se recolectaron mediante encuesta.

En cumplimiento de la beneficencia el estudio identificó el grado de comprensión de la manipulación de agentes quimioterapéuticos para sugerir estrategias de capacitación para el logro de competencias en el manejo de estos productos altamente tóxicos, y así garantizar el bienestar de los enfermeros, por tanto, este estudio, buscó el beneficio de los trabajadores de la salud, como principio fundamental.

El cumplimiento del principio de la autonomía conllevó a que se solicitara los permisos respectivos para su ejecución, tanto al IREN siguiendo los procedimientos y exigencias de la institución de salud, así como se solicitó el consentimiento informado a cada uno de los profesionales de enfermería, previo a su participación, se respetó el compromiso de tomar en cuenta su decisión de retirarse en el momento en que así lo consideraron.

Además, se practicó el anonimato respetando así la confidencialidad de los datos, y que los resultados fueran utilizados en perjuicio de los participantes.

La práctica del principio de justicia permitió que todos los participantes en el estudio fueran tratados con igual condición, ya que tuvieron los mismos derechos a ser tratados, asimismo, los beneficios que se desprendieron de esta investigación se aplicaron para todos los profesionales de enfermería.

El cumplimiento del Art. 88 se llevó a cabo dando cumplimiento a las normas de comportamiento ético.

Se cumplió con la identificación y selección de un tema considerado en las líneas de estudio tanto a nivel de la universidad, como a nivel de la escuela, ya que corresponde a enfermeros el manejo de agentes quimioterapéuticos en el tratamiento de pacientes oncológicos, por lo que la búsqueda de información sobre la bioseguridad en la manipulación de estos productos afecta principalmente a los profesionales enfermeros

La tesis siguió todos los procedimientos de revisión de las instancias respectivas que indica la universidad de origen, a fin de cumplir con las exigencias metodológicas.

Durante todo el proceso de investigación, las investigadoras asumieron la responsabilidad del estudio realizado, siendo únicas responsables de las consecuencias que se desprendan de los hallazgos encontrados. tanto a nivel académico, social y ético.

Para el cumplimiento de la protección de la información de la población de estudio, las investigadoras presentaron un documento denominado “Constancia de confidencialidad” donde expresaron el compromiso de garantizar la confidencialidad de los datos que fueron otorgados por los profesionales de enfermería encuestados, además dicha información sirvió solo para fines de la investigación.

Los resultados que se encontraron fueron entregados oportunamente a las instancias respectivas del hospital en estudio, a fin de que a quien corresponda se tomen las medidas correctivas del caso.

Cada avance realizado de la investigación fue con el aval del docente asesor, así como también se siguió las pautas y correcciones de los docentes jurados, de la DUI-Facultad de Ciencias de la salud, del Comité de Ética, cumpliendo de este modo con las normas institucionales.

No se cometieron faltas de orden deontológico, afirmando que no se recurrió en plagio o copia por lo que se presenta la Constancia de similitud, así mismo se afirma que la información que se presenta carece de sesgo, además, como se evidencia las revisiones y citas contempladas en todo el informe hacen referencia a los autores revisados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Antecedentes internacionales:

Terrera P, Atampiz F, Páez M. (12) En Argentina el 2019 presento el estudio “Conocimiento de procedimientos, manipulación y administración de Citostáticos en el servicio de pediatría sanatorio CIMYN”. Objetivo: identificar la comprensión del manejo de los agentes quimioterapéuticos en pacientes pediátricos. Metodología: el estudio fue descriptivo, cuantitativo y transversal, la técnica para recolectar los datos fue la observación, para ello se utilizó una guía de observación, Resultados: En el análisis realizado, se pudo observar una predominancia del género femenino (75%), 23% de la población encuestada no tiene comprensión acerca del manejo de agentes quimioterapéuticos. Existe un nivel bajo de comprensión en el personal que no realiza estas funciones con regularidad. Se ha observado que el área de preparación no es adecuada ni exclusiva en un 63% de los casos. Además, el 70% afirma que no hay una cabina de seguridad disponible. También se ha encontrado una escasa etiquetación correcta de los citostáticos. Por último, el 78% de los enfermeros presentan con frecuencia signos y síntomas de una manipulación inadecuada de los agentes quimioterapéuticos. Conclusión: existe incumplimiento en el manejo de las normas de manipulación de citostáticos por el elevado desconocimiento en la manipulación de estos medicamentos.

Chipana L. (13) en Bolivia el 2020, realizó el estudio “Conocimiento de normas de bioseguridad en la preparación y administración de medicamentos citostáticos por el profesional de enfermería en el hospital Seguro Social Universitario La Paz”. Objetivo: identificar cuanto conocen los profesionales de

enfermería sobre el manejo de citostático en el hospital en mención. Metodología: el estudio presenta un enfoque cuantitativo, de tipo transversal, será aplicado en una muestra no probabilístico, la muestra fue de 41 enfermeros, se utilizó la encuesta. Resultados: se muestra que el 80% de enfermeros no fueron capacitados en el manejo de agentes quimioterapéuticos por el hospital. la evaluación de las competencias cognitivas sobre el uso de citostáticos muestra que es regular en el 52%, es deficiente en el 12% y malo en el 7%. se evaluó la sintomatología como consecuencia del uso inadecuado en la manipulación de agentes quimioterapéuticos, encontrando al 73% con dolor de cabeza. Conclusión: un elevado porcentaje de enfermeros no aplica las practicas de bioseguridad en el manejo de los agentes quimioterapéuticos, debido a que presentan un nivel de comprensión regular.

Cabeza N. (14), en España el 2019 realizó el estudio “Nivel de conocimientos que tiene el personal sanitario del Hospital General de La Palma sobre la exposición ocupacional de agentes citostáticos”. Objetivo: conocer cuál es el nivel de comprensión del personal de salud sobre los riesgos a la exposición de agentes quimioterapéuticos, así mismo identificar los métodos para un mejor control en la prevención de la exposición a estos medicamentos. Metodología: el estudio fue de tipo transversal, los datos se obtuvieron a partir de la técnica encuesta elaborada por el investigador. Resultados: se encontró que el grado de comprensión sobre el manejo de agentes quimioterapéuticos es bajo, conllevando a complicaciones y riesgos por la exposición con lo cual se comprueba la relación entre el manejo de información sobre teorías relacionadas a la bioseguridad y la práctica frente a la exposición de dichos medicamentos. Conclusión: es importante conservar una información adecuada sobre el manejo de agentes quimioterapéuticos a fin de que la práctica sea buena, sin riesgos de complicaciones.

Varela V, Pérez M. (8) en Colombia el 2020, presentó el estudio “Medidas de bioseguridad para la manipulación de citotóxicos y signos clínicos y síntomas de la exposición a estos medicamentos en personal de enfermería”. Objetivo: Identificar cuáles son las prácticas en el manejo seguro de agentes citotóxicos y sus efectos en el personal de enfermería expuestos a agentes quimioterapéuticos. Metodología: el estudio fue descriptivo, transversal, se aplicó una encuesta para conocer información sociodemográfica, laboral, salud y protección en la manipulación de agentes quimioterapéuticos. los datos fueron analizados mediante análisis descriptivos. Resultados: Se contó con la participación de 51 empleados, se observó que 65% de ellos tuvieron dolor de cabeza constante, 25% presentaron cólicos, 25% tuvieron mareos, se encontró que a pesar de que existió materiales y equipos de protección, solo el 20% tenía conocimiento para poder utilizarlos. En conclusión, no se identifican adecuadamente los riesgos biológicos y no se adoptan las medidas preventivas necesarias por ausencia de saberes respecto al manejo de neoplásicos.

Verdesoto K, y Oyola D, (15) el 2019 de Ecuador presentó el estudio “Rol de enfermería asistencial en el manejo de citostáticos en el área de oncología del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón Guayaquil”. Objetivo: identificar cuáles son las características de la manipulación con agentes quimioterapéuticos en el servicio de oncología del hospital en mención del 2018 al 2019. Metodología: estudio descriptivo, observacional, la población son 6 enfermeros del servicio de quimioterapia, el instrumento de recolección de datos evaluó el cumplimiento del protocolo en la manipulación de agentes quimioterapéuticos. Resultados: no se cumple en un 100% el protocolo de atención, se cumple con la valoración del paciente las intervenciones cuentan con las medidas de higiene de manos complementada con alcohol en gel, la canalización de vías periféricas, pero se dejan

de lado muchas normas de bioseguridad. Conclusiones: Se cumple parcialmente las medidas de bioseguridad en la atención del paciente mediante el PAE.

Rivero S, González AJ. (16) en Argentina el 2023 publica el estudio “Percepciones sobre la gestión, exposición, bioseguridad y manipulación de citostáticos en el personal de enfermería de una institución de salud privada de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”. Objetivo: identificar cuáles son las acciones de seguridad en el uso de agentes quimioterapéuticos y las medidas de gestión del personal de enfermería de un hospital de Buenos Aires. Metodología: el estudio fue descriptivo, observacional, retrospectivo. la población fue de 31 enfermeros, Se usó el instrumento de Varela y Villa, con 4 dimensiones: datos socio demográficos, datos laborales, información sobre la salud. Resultados: el 74 de profesionales de salud fueron mujeres, el 97% participaron en actividades de administración de agentes quimioterapéuticos, entre los síntomas que presentaron en relación con la manipulación de citostáticos fueron cefalea en el 65%, dolor abdominal en 45%, solo 41% recibieron atención por parte del hospital. Conclusiones. los profesionales enfermeros se encuentran con alta exposición a riesgos laborales por la manipulación de productos agentes quimioterapéuticos, se debe cumplir con el cumplimiento de protocolos.

Antecedentes nacionales:

Chacaltana M. (17), el 2022 en Lima realizó el estudio “Conocimiento Y Práctica Sobre Normas De Bioseguridad Del Personal De Enfermería Del Servicio De Oncología Del Hospital Santa Rosa”. Objetivo: medir la vinculación entre los saberes y el ejercicio seguro en el manejo de citotóxicos. Metodología: el estudio fue hipotético deductivo, con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental,

transversal, muestra de tipo censal, los datos serán analizados mediante Xi cuadrado. Resultados, existe un grado de comprensión de medio a bajo, no se aplican correctamente la práctica segura al utilizar agentes quimioterapéuticos, la correspondencia entre comprensión y prácticas es significativa con un $P=0,05$. Conclusión: se debe establecer las medidas de capacitación y supervisión para el uso adecuado de normas de manejo de seguridad biológica en el uso de agentes quimioterapéuticos, además, se debe recurrir a programas de capacitación para elevar el grado de comprensión en el uso de quimioprofilácticos.

Pereda M, y Meneses M, (18) en Lima publica el 2021 el artículo de investigación titulado “Administración de Citostáticos en el marco de la calidad del cuidado de enfermería oncológica” Objetivo: identificar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en las prácticas de administración de las medidas de bioseguridad y la calidad del cuidado de los profesionales de enfermería con especialidad en oncología en el “*Hospital Nacional de Lima*”. Metodología: fue un estudio observacional, transversal. la población fueron 30 enfermeros y 120 pacientes con tratamiento de quimioterapia. Resultados: existe un adecuado cumplimiento de las normas en la práctica de la administración de agentes quimioterapéuticos, el 90% utiliza correctamente las barreras de protección, el 100% realiza correctamente la eliminación de desechos hospitalarios, el 100% realiza correctamente el manejo de contaminación por accidentes con agentes quimioterapéuticos. Igualmente se comprueba que el cuidado de enfermería es bueno desde la percepción del paciente. Conclusión: existe practicas adecuadas para el manejo de citotóxicos conllevando a la promoción de un ambiente seguro y de confianza por parte de los pacientes, por lo que los pacientes tienen una percepción buena sobre los cuidados de enfermería.

Urtecho A. (19), en Trujillo el 2023 realizó el estudio “Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad del personal que maneja agentes agentes quimioterapéuticos en dos hospitales de nivel III - 2023”. **Objetivo:** Establecer la comparación de los saberes y las prácticas del personal que trabaja en el manejo de agentes citostáticos en dos Hospitales. **Metodología:** El estudio fue comparativo, observacional, transversal, fue ejecutado en 65 agentes de salud involucrados en el manejo de estos medicamentos. Los datos fueron colectados con encuestas. **Resultados:** en ambos hospitales se encontró un grado elevado de comprensión en el manejo de citostáticos, siendo un 57% para el primer hospital y un 64% para el segundo hospital respecto al conocimiento, en el caso de la evaluación de la práctica de encontró que esta era adecuada en 98% en el primer hospital y 100% en el segundo hospital. **Conclusión:** en ambos casos el nivel de p valor superó a 0,05 demostrando que no existen diferencias significativas de los saberes y practicas en el manejo de citostáticos.

Machado M Contreras P. (20), el 2019 en Huancayo, realizaron el estudio “Conocimiento De Bioseguridad En La Manipulación De Citostáticos Del Profesional De Enfermería Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo – 2019”. **Objetivo,** Valorar el grado de comprensión en el manejo seguro para el uso de agentes quimioterapéuticos en enfermeros. **Metodología:** el tipo de estudio fue básico, de diseño no experimental, transversal, observacional, la población fue de 104 enfermeros y la muestra de 97. los datos se recolectaron con encuesta. **Resultados:** el grado de comprensión fue de medio en 79%, alto en 15% y bajo en 5.2%, asimismo el nivel es medio en las dimensiones: 62% en cautelas en el manejo de agentes quimioterapéuticos, 48% en uso de agentes quimioterapéuticos, 73% en tratamiento de residuos y excretas, el nivel es alto en

consecuencias clínicas con 66%. Conclusiones: En las dimensiones evaluadas el nivel de comprensión sobre las medidas de bioseguridad es medio.

Hijar J. (21), el 2021 en Lima, realizó el estudio “Conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en el manejo de agentes citostáticos por el personal sanitario de una Clínica, Lima 2021.” Objetivo: relacionar el grado de comprensión y la conducta de responsabilidad en el manejo seguro de los manipuladores de agentes quimioterapéuticos. Metodología. Investigación aplicada, descriptiva, correlacional, se utilizó el cuestionario y el test de actitud, los instrumentos se validaron con 5 expertos, la muestra fue de 75 enfermeros con muestra por conveniencia. Resultados: 47% de evaluados tuvieron un grado de comprensión medio, el 36% presentó una conducta favorable por el uso de medidas de bioseguridad. Conclusiones: No se encontró relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes respecto a la manipulación de citostáticos.

2.2. Bases teóricas o científicas

2.2.1. Conocimiento en el manejo seguro de agentes quimioterapéuticos

Conocimiento:

El conocimiento es un conjunto de información, hechos, habilidades y entendimientos que una persona adquiere a través de la experiencia, la educación, la observación y el aprendizaje. Es la capacidad de comprender, interpretar y aplicar la información para resolver problemas, tomar decisiones y crear nuevas ideas o conceptos (22).

Clasificación:

- a. Conocimiento Explícito: Son los saberes que pueden ser fácilmente comunicados y compartidos, generalmente a través de palabras, números, documentos, bases

de datos, manuales, etc. Es tangible y puede ser transmitido de manera estructurada (22).

- b. **Conocimiento Implícito (Tácito):** Es el conocimiento adquirido mediante la experiencia personal y práctica. Es más difícil de transmitir porque está enraizado en el contexto personal, las intuiciones y las habilidades prácticas. Ejemplos de conocimiento tácito incluyen habilidades como la maestría en un arte o en una práctica clínica (22).
- c. **Conocimiento Práctico:** Es el conocimiento aplicado directamente a la acción o a la realización de tareas específicas. Este tipo de comprensión es crucial en profesiones como la medicina, la ingeniería y la enfermería (22).
- d. **Conocimiento Teórico:** Se refiere a los conceptos, teorías y principios que se utilizan para entender fenómenos complejos o situaciones. Este tipo de comprensión es a menudo abstracto y se utiliza como base para la investigación y el análisis (22).

Conocimiento y bioseguridad de manipulación de citostáticos

Se refiere a las medidas y prácticas que deben seguirse para avalar el manejo adecuado y seguro para el personal y para los pacientes en el uso de estos medicamentos (20).

Los citostáticos, también conocidos como agentes antineoplásicos, son fármacos utilizados en el tratamiento del cáncer para inhibir la proliferación de células malignas (20):

A.- Medicamentos antineoplásicos:

Son medicamentos que poseen el efecto contrario a la división celular, su potencial es favorable para controlar el avance de algunas patologías como los mielomas,

leucemia o linfoma. estos productos intervienen o modifican la sintetización del Acido desoxirribonucleico afectando a las células en el proceso de reproducción.

Estos medicamentos son llamados quimioterápicos, constituye el tratamiento de mejor elección terapéutica en la oncología. su descubrimiento se remonta al año 1946 con la observación del efecto de la mostaza nitrogenada, se dio lugar al tratamiento con medicamentos que poseían un potencial antineoplásico (23)

Los medicamentos que evitan el crecimiento de células cancerígenas son denominados citostáticos, antineoplásicos o quimioterápicos, tienen un efecto en los tejidos sanos como en los tejidos malignos, provocando efectos terapéuticos y efectos tóxicos, estos últimos efectos se presentan principalmente en las células sanas. los efectos terapéuticos son rápidos en las células que se reproducen velozmente como epitelio gástrico e intestinal, piel, hígado, etc (23)

La toxicidad de cada tipo de medicamento antineoplásico es según el tipo de medicamento, atacan a órganos específicos del cuerpo, estas complicaciones son las que preocupan y por ello requieren de una adecuada vigilancia cuando se está brindando el tratamiento para disminuir el daño que puede ocasionar al paciente. los efectos colaterales se deben a que los medicamentos no solo atacan a las células malignas, sino también tienen un efecto sobre las células sanas provocando lesiones y efectos colaterales. (23)

B.- Clasificación de los antineoplásicos:

Los antineoplásicos se clasifican en:

- Agentes alquilantes:

Anulan la función biológica del ADN, estas sustancias reactivas, tienen enlaces covalentes con aminoácidos logrando alterar la estructura de las proteínas con las

bases púricas y las pirimídicas, Su administración generalmente es endovenoso (24)

- Agentes antimetabolitos:

Producen el bloqueo enzimático con productos similares a los metabolitos habituales anulando la separación de síntesis de bases nitrogenadas y del ácido desoxirribonucleico, este tratamiento se utiliza también para tratar tumores, en enfermedades autoinmunes y en trasplantes para disminuir la probabilidad de rechazo. las vías de administración son intramuscular, oral o intravenosa (24).

- Alcaloides de plantas:

Estos fármacos son muy tóxicos, requieren ser administrados solo en los hospitales, se encuentra el uso de la Vinca que es un alcaloide que detiene la mitosis impidiendo la formación de los Husos acromáticos.

- Los citostáticos:

Son medicamentos tóxicos que alteran el metabolismo celular, por lo que requieren de medidas específicas de vigilancia y manejo, pueden modificar el funcionamiento celular (24).

C.- Fuentes de exposición y uso de citostáticos:

Son de uso principalmente como tratamiento contra el cáncer, por ser altamente tóxicos, los trabajadores de salud están expuestos en cualquiera de las fases de contacto con este producto, puede ser en su fabricación, o en la preparación de los mismo, incluso durante la distribución a los pacientes, la administración, o cuando se producen los accidentes, en los derrames, o en la eliminación de residuos y de excretas. (25)

D.- Mecanismos de acción de citostáticos:

Las vías de ingreso al cuerpo de este medicamento son: (25)

a.- Inhalación de las microgotas o aerosoles, puede ocurrir durante la preparación de las soluciones citostáticas o en la administración, también puede ocurrir por la rotura de las ampollas. etc.

b.- Contacto directo, el medicamento ingresa a través de la piel y anexos.

c.- Mediante la ingesta de productos diversos.

d.- Mediante inyecciones con agujas contaminadas con el medicamento o por cortes al momento de romper las ampollas.

El manejo adecuado de los agentes quimioterapéuticos es esencial debido a su toxicidad y a los riesgos asociados con su manipulación. Algunos de los aspectos clave del conocimiento sobre bioseguridad en este contexto incluyen el conocimiento en las cuatro dimensiones que se cita a continuación: (26)

- ✓ Precauciones.
- ✓ Efectos en la salud del manipulador.
- ✓ Accidentes
- ✓ Manejo y eliminación de desechos

2.2.1.1. Conocimiento sobre precauciones

Debido a que los fármacos citostáticos ocasionan destrucción no solo de las células malignas, sino también de las células sanas, provocando lesiones a nivel de los órganos y tejidos del cuerpo, se debe tener en cuenta ciertas precauciones importantes principalmente para los trabajadores de la salud, para seleccionar al personal que laborará en los servicios de quimioterapia, se debe tener en cuenta lo siguiente: (25)

- No deben entrar en contacto con medicamentos citostáticos las siguientes personas

- Mujeres gestantes o que estén planeando una gestación.
- Madres que están dando de lactar.
- Madres de menores con patologías de origen genético.
- Mujeres con historial en aborto espontáneo.
- Personal de salud con antecedentes de alergias.
- Personal que haya recibido un tratamiento previo con agentes quimioterapéuticos. o radiaciones, o ambos.
- Personal de salud con sospecha de padecer algún daño genético.

Al seleccionar al personal que trabajará en una unidad de quimioterapia, estos riesgos se consideraran tanto para el personal masculino y femenino.

Se debe evaluar periódicamente los posibles efectos clínicos como consecuencia del uso de estos fármacos (25).

En el grupo de los citostáticos, se encuentran una variedad de sustancias con distinta naturaleza química, son de uso preferencial para el tratamiento anticancerígeno, pero generalmente van acompañados de otros tratamientos como la cirugía, la inmunoterapia, la radiología, hormonoterapia (25).

Hay que considerar que el uso de estos productos citostáticos tiene un potencial peligro toxicológico, de ahí los cuidados que se debe considerar al manipularlos. La mayor parte de los agentes quimioterapéuticos presentan características carcinogénicas, encontrados en estudios, además de su propiedad de generar inmunosupresión elevándose los riesgos a contraer infecciones (25).

2.2.1.2. Conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador

Los efectos de los medicamentos citostáticos son múltiples, entre ellos tenemos el efecto teratógeno, citostático, mutágeno, carcinógeno, cardiotoxico, nefrotóxico, vesicante, alteraciones corneales, hepatotóxico, hemorragia, irritante de piel y de mucosas, hematológica, emetizante (26).

Se debe aclarar que no todos los citostáticos producen los efectos señalados, algunos pueden provocar ciertos efectos que otros no, algunos pueden tener muchos efectos a la vez mientras que otros solo pueden producir algunos de los efectos señalados (26).

Para una mejor manipulación de los agentes quimioterapéuticos por parte de los profesionales de la salud, es importante tener que clasificarlos según sus efectos sobre la salud, se puede considerar dos grupos importantes dentro de esta clasificación, así tenemos a los efectos locales que son de reacción inmediata, asociados a las exposiciones por accidente, a nivel cutáneo o en mucosas; el otro grupo son los efectos sistémicos que se dan a largo plazo y están provocados por exposiciones frecuentes y repetidas a bajas dosis, generalmente ingresan al organismo por vía cutánea, por vía inhalatoria o por mucosas (26).

A. Efectos locales:

Los efectos locales aparecen como consecuencia de los accidentes, principalmente los derrames o cortes con materiales contaminados que entran en contacto directamente con la piel o mucosas de la persona que manipula los productos agentes quimioterapéuticos (26).

B. Efectos sistémicos:

Los efectos sistémicos son aquellos que se dan a tiempo prolongado de exposición repetida a dosis mínimas con el producto tóxico, por esta razón es difícil demostrar la asociación epidemiológica entre la vinculación de los fármacos citotóxicos con el personal durante el trabajo (27).

Se puede citar estudios disidentes de distintos autores observándose dificultades en el planteamiento del estudio, se considera que los fármacos agentes quimioterapéuticos tienen potencia de efecto mutagénico, teratogénico y carcinogénico (27,28).

En relación con los efectos sistémicos, se observa que existen citostáticos con diferente nivel de agresividad, poseen una fuerte carga cardiogénica y teratogénica son los productos de “alquilante” y aquellos que provienen del “vinca”, a diferencia de los otros agentes quimioterapéuticos con mínimo nivel de agresividad, considerando en este grupo a las antimetabolitos como citarabina, metotrexate, fluoruracilo. (28)

También existe toxicidad a nivel respiratorio, esto se produce principalmente en los ambientes donde se preparan los compuestos de los citostático, existirá la presencia de 5 fluoracilo en el aire, asimismo, la presencia de pentamidina produce broncoespasmo, la ribavirina puede llevar a irritar el tracto respiratorio (29).

2.2.1.3. Conocimiento sobre accidentes con el citostático

Todos los accidentes que se producen por el uso de agentes quimioterapéuticos tienen que ser registrados en los servicios indicados según el protocolo de cada hospital y servirán para conocer el historial de accidentes que presenta cada trabajador de salud. (30)

Algunos de los accidentes que pueden ocurrir con los citostáticos incluyen:

Exposición dérmica: El contacto directo de la piel con los agentes quimioterapéuticos puede causar irritación, erupciones cutáneas o dermatitis. Esto puede ocurrir durante la preparación de los medicamentos o durante la administración a los pacientes (30)

Exposición respiratoria: La inhalación de polvos o vapores de agentes quimioterapéuticos puede ocurrir durante la preparación o administración de los medicamentos, lo que puede afectar el sistema respiratorio y causar síntomas como dificultad para respirar, tos o irritación de las vías respiratorias (30)

Exposición ocular: Los citostáticos pueden salpicar o gotear en los ojos durante la preparación o administración, lo que puede causar irritación, enrojecimiento o lesiones oculares (30).

Exposición por ingestión: La ingestión accidental de agentes quimioterapéuticos puede ocurrir si no se siguen las medidas de seguridad adecuadas, como el uso de guantes y equipos de protección personal al manipular los medicamentos (30).

Es importante destacar que estos accidentes pueden tener consecuencias a corto y largo plazo para la salud del personal de enfermería, incluyendo efectos tóxicos agudos y la posibilidad de desarrollar enfermedades crónicas (29).

Para prevenir y minimizar estos accidentes, es fundamental seguir las pautas de seguridad recomendadas, así como la capacitación regular del personal en el manejo seguro de citostáticos. También se deben establecer medidas

de control de ingeniería, como sistemas de ventilación adecuados en las áreas donde se manipulan los medicamentos (30).

Es importante consultar y seguir las pautas y regulaciones específicas de cada país y organización de salud para garantizar una práctica segura en el manejo de los agentes quimioterapéuticos.

Accidente por derrame de líquido de producto citostático

Ante un derrame líquido de producto citostático, es fundamental que el personal de enfermería tome las siguientes medidas inmediatas: (31)

- **Protegerse:** La seguridad personal es lo primero. El enfermero debe utilizar guantes de protección, bata o delantal impermeable, gafas de seguridad y mascarilla (en caso de salpicaduras o aerosoles). Esto ayudará a minimizar el contacto directo con el líquido y prevenir la exposición.
- **Evitar la propagación:** El enfermero debe asegurarse de contener el derrame y evitar que se extienda a otras áreas. Esto se puede lograr utilizando material absorbente, como toallas o paños absorbentes, para cubrir el derrame y absorber el líquido. Se deben evitar las corrientes de aire que puedan propagar el producto químico (31).
- **Ventilar el área:** Si el derrame ocurre en un espacio cerrado, el enfermero debe asegurarse de ventilar el área abriendo las ventanas o activando el sistema de ventilación. Esto ayudará a disminuir elementos nocivos en el aire (31).
- **Notificar al supervisor:** Es importante informar de inmediato al supervisor o a la persona encargada en el centro de trabajo sobre el derrame. El

supervisor podrá tomar las medidas adecuadas para evaluar el riesgo, coordinar la limpieza del área y proporcionar asistencia adicional si es necesario (31).

- **Limpieza y descontaminación:** La limpieza del derrame solo lo realiza el personal preparado en el manejo de productos químicos peligrosos. Se deben seguir los procedimientos y protocolos establecidos por la institución de salud para la limpieza y descontaminación adecuada. Esto puede incluir el uso de materiales absorbentes, agentes de limpieza específicos y la eliminación segura de los residuos (31)

Accidente por derrame de citostático en forma de polvo o sólido:

Si ocurre un derrame de citostático en forma de polvo o sólido, es importante que el personal de enfermería siga las siguientes pautas para su recogida de manera segura: (32)

- **Protección personal:** El enfermero debe utilizar equipo de protección personal adecuado antes de acercarse al derrame. Esto incluye guantes de protección, bata o delantal impermeable, gafas de seguridad y mascarilla (en caso de generación de polvo o partículas en suspensión) (32)
- **Contención del derrame:** Se deben colocar barreras físicas alrededor del área afectada para evitar que el derrame se propague. Esto se puede lograr mediante el uso de material absorbente, como toallas o paños absorbentes, para delimitar el área del derrame (32)
- **Evitar la dispersión del polvo:** Si el citostático se encuentra en forma de polvo, es importante evitar la generación de polvo adicional durante la recogida. Se puede utilizar un paño húmedo o toallas humedecidas con agua

o solución desinfectante no corrosiva para recoger el polvo de manera cuidadosa (32).

- **Recogida y disposición adecuada:** El citostático recogido debe colocarse en un recipiente o bolsa resistente a productos químicos peligrosos. Es fundamental seguir las pautas establecidas por la institución de salud en cuanto a la disposición adecuada de los residuos peligrosos. Estos residuos deben ser manipulados y eliminados según las regulaciones locales y nacionales (32).
- **Limpieza y descontaminación:** Después de recoger el derrame, se debe proceder a la limpieza y descontaminación del área afectada. Se pueden utilizar soluciones desinfectantes no corrosivas para limpiar cualquier residuo remanente y asegurarse de que no queden trazas del citostático en el entorno (32).

Es importante destacar que estas medidas son solo una guía general y pueden variar según las políticas y regulaciones específicas de cada institución de salud. Se recomienda seguir los procedimientos establecidos por cada hospital y recibir capacitación regular en el manejo seguro de productos agentes quimioterapéuticos y otros agentes quimioterapéuticos (32).

2.2.1.4. Conocimiento sobre manejo y eliminación

Los desechos agentes quimioterapéuticos o residuos citotóxicos son los productos que necesitan un trato especial y distinto a los residuos comunes o patológicos, es porque estos residuos citotóxicos son de alto riesgo y poseen un alto grado de contaminante químico o biológico. Por esta razón

es que los residuos o desechos citotóxicos son considerados muy peligrosos y de alto riesgo, requieren de medidas específicas preventivas para su recolección, su almacenamiento, la forma de transporte y el tratamiento exclusivo que debe tener, esto es por la elevada probabilidad de riesgo para la salud del trabajador de las instituciones de salud y para la población en general (31).

Los citotóxicos se consideran medicamentos de alto riesgo para los seres humanos o animales cuando presentan una o más de las cinco características que tiene todo producto tóxico, según el “*Instituto Nacional Para La Seguridad y Salud Ocupacional*” NNIOSH. estas cinco características son:
(31)

- a) Carcinogenicidad
- b) Teratogenicidad
- c) Toxicidad a nivel reproductivo
- d) Toxicidad de los órganos aún en dosis bajas
- e) Genotoxicidad

El residuo peligroso es todo desecho que tiene el poder de causar daño directo o indirecto a los individuos o seres vivos en general, a sí mismo, puede contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general.

Dentro de los desechos citostáticos se consideran a los citostático vencidos, los residuos de desbordamientos o rompimientos de los agentes quimioterapéuticos y a las heces de los pacientes que reciben quimioterapia
(32).

Es necesario conocer algunas pautas de manejo de los residuos citotóxicos, es importante el manejo de envases adecuados para llevar de un lugar a otro y almacenar los residuos de los citostático, estos envases deben tener las siguientes características: deben ser rígidos, muy manipulables con facilidad, de color opaco oscuro, deben ser impermeables, deben resistir a la carga sin provocar perforación o rotura del envase, deben tener un cierre muy hermético que evite la probabilidad de abrirse una vez de que se haya cerrado, el contenedor no debe ser llenado en un volumen mayor a tres cuartos de su capacidad, debe mantenerse con identificación, con su respectivo rótulo, indicando el material contaminado o el nombre del citostático, con la referencia del tipo de producto (32).

También se deben manejar algunas pautas de manejo interno de los desechos de los agentes quimioterapéuticos, así tenemos que disponer de la planificación para identificar la frecuencia en la recolección oportuna y adecuada de la cantidad de residuos que se generan en el hospital, asimismo hay que usar los medios de transporte más seguros y que se encuentren habilitados para tal actividad, también hay que implementar las medidas de seguridad para el manejo interno así tenemos: (31,32)

- No se debe arrastrar por el suelo los envases o bolsas que contienen productos citostáticos.
- Se debe asegurar correctamente el cierre completo de los contenedores o de las bolsas que llevan los productos citostáticos.
- Hay que mantener las bolsas alejadas del cuerpo durante el transporte.
- No se puede trasladar residuos de un envase a otro.

- Siempre se debe utilizar guantes en los procedimientos de manejo interno de desechos de los agentes quimioterapéuticos.

Eliminación y disposición final de los residuos citostáticos

Los desechos citotóxicos pueden eliminarse a través de un proceso denominado neutralización química o también se puede utilizar la incineración siendo esta última opción la más utilizada. En el caso de la incineración esta se debe realizar en hornos especiales que han sido preparados para este propósito, de tal manera que la temperatura de combustión debe llegar entre 1000 y 1200 °C. Además, los hornos especiales deben poseer un sistema para tratar los gases como son los filtros de alta seguridad para poner límite a las emisiones hacia la atmósfera. Se debe contar con empresas autorizadas de tratamiento para residuos citotóxicos (31,32).

Ropa de cama: La ropa utilizada en el momento de fraccionar la medicación citotóxica, que se había contaminado con vómito, heces, orina, sudor, saliva y otros, debe ser considerada como ropa contaminada, porque tendrá que recibir un tratamiento diferente a la ropa sucia no contaminada (32).

Esta ropa contaminada hay que introducirla en una bolsa, roturarla para un prelavado en inmersión con neutralizante como el hipoclorito de sodio, para luego tener que darle un lavado habitual.

El personal de lavandería, traslado y todo aquel que entre en contacto con la ropa de cama o ropa del paciente, debe utilizar guantes de látex y ropa de bata especial (32).

Orientación a pacientes y familiares en el manejo de residuos

Se debe tener cuidado con el manejo de excretas del paciente, son un riesgo de exposición a los citotóxicos para las personas que habitan o cuidan al paciente.

En caso de incontinencia del paciente, usar guantes de látex y bata para el recojo de heces fecales.

En el caso de utilizar el retrete hay que cerrar y accionar el inodoro por varias veces el botón para dejar pasar el agua con residuos.

La permanencia de brindar precauciones en el manejo de excretas depende del tipo de fármaco citostático utilizado, ya que existen medicamentos que se eliminan en mayor tiempo que otros, ya sean días o semanas (31,32).

Niveles del conocimiento:

Para clasificar el nivel de conocimiento en alto, medio y bajo, se utilizó una escala de evaluación basada en los indicadores categorizados en tres niveles que son los siguientes (22):

Conocimiento Alto:

El profesional de enfermería responde correctamente al 85-100% de las preguntas o ítems relacionados con los indicadores de comprensión. Demuestra una comprensión profunda de los principios de bioseguridad y puede aplicar estos principios de manera efectiva en situaciones prácticas. Muestra una capacidad alta de autoevaluación y reflexión crítica sobre sus prácticas (22).

Conocimiento Medio:

El profesional de enfermería responde correctamente al 60-84% de las preguntas o ítems relacionados con los indicadores de comprensión. Tiene una comprensión general de los principios de bioseguridad, pero puede tener lagunas en la aplicación práctica o en la comprensión de conceptos más complejos. Posee alguna capacidad de autoevaluación, pero necesita mejorar en la reflexión crítica y la aplicación constante de prácticas seguras (22).

Conocimiento Bajo:

El profesional de enfermería responde correctamente a menos del 60% de las preguntas o ítems relacionados con los indicadores de comprensión. Tiene un conocimiento limitado o incorrecto de los principios de bioseguridad, con deficiencias notables en la aplicación práctica. Muestra una capacidad mínima para la autoevaluación y la reflexión crítica, lo que puede resultar en prácticas inseguras o inadecuadas (22).

2.2.2. Práctica de bioseguridad en el manejo de citostáticos

Medidas de bioseguridad

Es el conjunto de actividades que se realizan con el propósito de garantizar la seguridad del personal ante la contaminación con productos contaminados (25).

Normas para el manejo de citostáticos

Estas normas deben ser conocidas por todo el personal que manipula los medicamentos agentes quimioterapéuticos (26).

Todas las personas que entren en contacto con los agentes quimioterapéuticos, como los encargados en la recepción, los que almacenan y distribuyen el fármaco,

en el almacén general y en los servicios hospitalarios, en el servicio de farmacia, botiquines, unidades de enfermeros, de los responsables de la limpieza del área donde se manipulan agentes quimioterapéuticos. (26)

Así mismo, hay que conocer que personas no pueden tener contacto con los agentes quimioterapéuticos, también sobre la vulnerabilidad del personal frente a estos medicamentos. la cantidad de veces a la exposición, el tipo de contacto como ingestión, cutáneo, inhalación por efecto de aerosol.

Dimensiones

1. Antes de la terapia con medicamentos citostáticos

Antes de suministrar los citostáticos Se debe tener en cuenta las medidas de bioseguridad que protegen la salud del personal, así como, la de los pacientes, dentro de estas medidas más frecuentes tenemos (33):

- El personal que realizará el procedimiento debe informarse sobre los protocolos de seguridad y sobre cómo manipular los medicamentos citostáticos, es decir debe conocer los riesgos asociados, así como también las medidas preventivas y las técnicas correctas de administración de agentes quimioterapéuticos.
- Se puede considerar el uso de equipos y materiales de protección personal, aquí debe incluir el uso de guantes de protección, batas desechables, gafas de seguridad, protectores faciales, mascarilla, y sobre todo tener en cuenta el protocolo que maneja cada institución de salud ya que allí se tienen las pautas específicas de cada institución.

- Otro aspecto importante a tener en cuenta es que la preparación se debe realizar en las áreas designadas para tal fin, en estas áreas deben tener claramente identificados los equipos necesarios como el Kit de derrames, además debe contar con toda la infraestructura adecuada (33).

2. Inicio del tratamiento.

- Al momento de realizar la preparación y la administración de los citostático se debe tener cuidado extremo y seguir las indicaciones específicas indicadas teniendo en cuenta la dilución del medicamento, su reconstitución y la dosificación indicada, la manipulación cuidadosa podrá evitar la posibilidad de derrames o exposición innecesaria (33).

- Se debe ubicar el lugar de la infusión preferentemente en el antebrazo, ya sea en la basílica, cefálica, mediana o antebraquial; evitando utilizar una zona con presencia de esclerosis, trombosis, con cicatrices o problemas de circulación. Hay que tener en cuenta el uso de las vías de reciente acceso, teniendo que verificar la permeabilidad de la vía antes de colocar el medicamento (33).

- Se debe considerar que para la manipulación y la administración de los agentes quimioterapéuticos se debe utilizar sistemas cerrados, estos sistemas disminuyen la exposición a los medicamentos Así mismo minimizan el riesgo de sufrir derrames o liberación de los vapores (33).

3. Precauciones durante la administración.

Durante la administración de quimioterapia, es importante que los enfermeros tomen precauciones adecuadas para garantizar su propia seguridad y la

seguridad de los pacientes. A continuación, se detallan algunas precauciones importantes que deben tenerse en cuenta: (34)

- Equipo de protección personal (EPP): El personal de enfermería debe utilizar EPP adecuado, que puede incluir guantes de protección, batas o delantales desechables, gafas de seguridad o protectores faciales, y mascarillas, dependiendo del tipo de quimioterapia y las vías de administración utilizadas. Es importante seguir las pautas específicas de cada institución de salud (34)

- Manipulación segura de medicamentos: Los medicamentos quimioterapéuticos deben ser manejados con precaución. Se deben seguir las pautas y los protocolos establecidos para la preparación, dilución y administración de los medicamentos, así como para la manipulación segura de jeringas, agujas y dispositivos relacionados. Esto incluye evitar derrames, aerosolización y contacto directo con la piel o las mucosas (34).

- Precauciones de extravasación: En caso de extravasación (fuga de medicamento fuera de la vena o el sitio de administración), los enfermeros tienen que estar alerta a la presencia de síntomas de extravasación y seguir las pautas específicas establecidas para el manejo de extravasaciones quimioterapéuticas. Esto puede incluir la interrupción inmediata de la administración, la aplicación de medidas locales según las recomendaciones del fabricante y la notificación al médico responsable (34).

4. Finalización del tratamiento

Una vez realizada la manipulación y administración de citostático se debe realizar las acciones indicadas según los protocolos establecidos para la limpieza y la descontaminación de todas las superficies utilizadas como también de los equipos, con esta acción estamos ayudando a prevenir la exposición a los residuos y garantizar un ambiente seguro (34).

- Manipulación de desechos: La disposición adecuada de los desechos relacionados con la quimioterapia es esencial para prevenir la contaminación y proteger a los enfermeros y al entorno ambiental. Se deben seguir los procedimientos establecidos para la manipulación, almacenamiento, transporte y eliminación segura de los desechos quimioterapéuticos, de acuerdo con las regulaciones y pautas nacionales e institucionales (33,34).

- Educación al paciente y a sus cuidadores: Los enfermeros deben brindar educación a los enfermos y a sus cuidadores enseñándoles las precauciones necesarias durante y después de la administración de quimioterapia, como el manejo adecuado de desechos, la higiene personal y la prevención de infecciones. Esto ayuda a minimizar los riesgos y promover la seguridad en el hogar (33,34)

5. Administración de quimioterapia oral.

Cuando un enfermero administra quimioterapia oral, es importante seguir las normas de bioseguridad adecuadas para garantizar un manejo seguro para los pacientes y para el personal de salud. A continuación, se presentan algunas normas de bioseguridad que deben aplicarse (31):

- Utilizar el equipo para protección personal (EPP): El enfermero debe usar guantes desechables, batas o delantales, mascarilla y protección ocular (gafas o protector facial) según las recomendaciones y normativas locales. El EPP debe ser utilizado durante toda la manipulación y administración de la quimioterapia oral (32).

- Manipulación segura de la medicación: El enfermero debe manipular los medicamentos de quimioterapia oral siguiendo las instrucciones específicas y las buenas prácticas de manipulación. Esto puede incluir el uso de guantes al manipular las tabletas o cápsulas, evitando el empalme con la piel o las mucosas, y asegurándose de no triturar ni partir las tabletas, a menos que sea indicado por el médico (33).

- Precauciones para evitar la exposición: El enfermero debe tomar medidas para evitar la exposición innecesaria a los medicamentos de quimioterapia oral. Esto incluye evitar inhalar el polvo de los medicamentos, evitar el contacto directo con los ojos o la piel, y asegurarse de lavarse las manos adecuadamente después de la manipulación (32).

- Manipulación y eliminación segura de los desechos: El enfermero debe seguir los procedimientos establecidos para la manipulación y eliminación segura de los desechos relacionados con la quimioterapia oral. Esto incluye desechar los envases de medicamentos vacíos y los utensilios utilizados en contenedores apropiados y según las pautas establecidas (33).

- Educación al paciente y a los cuidadores: El enfermero debe educar al paciente y a los cuidadores sobre las precauciones necesarias para la administración segura de la quimioterapia oral en el hogar. Esto puede incluir

instrucciones sobre el manejo adecuado de los medicamentos, el uso de guantes al manipular las tabletas o cápsulas, y la importancia de desechar correctamente los envases vacíos (33).

Cuidado de enfermería

El profesional de enfermería brinda una atención pertinente, adecuada y oportuna, al paciente, realiza un conjunto de actividades de cuidado en función de la necesidad del paciente, las acciones psicosociales del profesional de enfermería están encaminadas a saber escuchar las inquietudes del paciente oncológico y brindar respuesta a sus dudas mediante un trato amable y empático (28).

Los enfermeros desarrollan actividades administrativas en las que se planifican los cuidados mediante la elaboración de los procesos de atención de enfermería, identificando las necesidades de los pacientes, priorizando los problemas, y realizando acciones concernientes a brindar un cuidado en busca de mejorar el estado de salud, con la resolución de los problemas y la aplicación de medidas. (28)

El cuidado enfermero debe caracterizarse por ser eficiente, eficaz y oportuno, cumpliendo los procedimientos establecidos, para ello se debe considerar la evaluación del desempeño profesional, mediante un sistema de supervisión y control permanente y continuo, de este modo se asegura el cumplimiento de las actividades planificadas (28).

por el alto riesgo de los enfermeros al utilizar medicamentos agentes quimioterapéuticos, se planifica el uso de exámenes periódicos, en un periodo no mayor de 6 meses. estos exámenes tienen el propósito de identificar la aparición de efectos mutagénicos y carcinogénicos de los agentes quimioterapéuticos, para

ello se realiza el test de micronúcleos, la identificación de anomalías cromosómicas, el intercambio de cromátidas, entre otros, sin embargo, existen muchos hospitales en los que no existe la disponibilidad de estos exámenes por lo que no se suelen realizar, es común la realización del análisis clínico convencional con el propósito de identificar signos de toxicidad a nivel de la piel, mucosas, a largo plazo se busca identificar la alteración de células sanguíneas por su tendencia a una división rápida (28)

Teoría de enfermería vinculada al conocimiento y manipulación de citostáticos

La Teoría de Sistemas de Enfermería de Imogene King

Esta teoría ofrece un marco integral para entender la vinculación estrecha entre los saberes y la práctica siguiendo las normas de la bioseguridad en la manipulación de agentes quimioterapéuticos por parte de los profesionales de enfermería. Esta teoría se basa en la interacción de diversos sistemas (personal, interpersonal y social) y cómo estas interacciones influyen en los cuidados de salud (35,36).

Aplicación de la Teoría de Sistemas

La explicación del conocimiento en relación a la manipulación de agentes quimioterapéuticos, se explica mediante tres sistemas existentes de manera simultánea: (35,36).

a. Sistema Personal:

Este sistema se centra en el individuo, es decir, el profesional de enfermería como una persona con creencias, valores, percepciones y conocimientos únicos. La percepción que un enfermero tiene sobre su propia comprensión y competencias en bioseguridad influirá en su comportamiento al manipular citostáticos. Si un

enfermero siente que tiene un conocimiento profundo sobre los riesgos y las prácticas seguras, es más probable que adopte comportamientos adecuados en la manipulación de agentes quimioterapéuticos. Este sistema también incluye la autopercepción del riesgo y la autoeficacia del profesional para manejar de manera segura estas sustancias. (35,36).

b. Sistema Interpersonal:

Este sistema examina las interacciones entre dos o más personas, como las relaciones entre los profesionales de enfermería, sus colegas y supervisores. Las interacciones y la comunicación entre colegas y supervisores juegan un papel crucial en la implementación de prácticas de bioseguridad. En un entorno de trabajo en el que se fomente el apoyo mutuo y se comparta el conocimiento sobre bioseguridad puede facilitar una mejor adherencia a estas prácticas. La educación continua, las capacitaciones en equipo y el feedback son elementos que se desarrollan dentro de este sistema, promoviendo una cultura de seguridad en la práctica clínica (35,36).

c. Sistema Social:

Este sistema abarca las influencias externas y las estructuras sociales, como las políticas institucionales, las normativas legales y los estándares profesionales. Las políticas de la institución de salud y las regulaciones nacionales o internacionales sobre la manipulación de agentes quimioterapéuticos establecen un marco dentro del cual los profesionales de enfermería deben operar. Si estas políticas son claras, accesibles y están respaldadas por una cultura organizacional que prioriza la seguridad, es más probable que los profesionales adopten prácticas seguras. Además, los recursos proporcionados por la institución como EPP y formación

continua, son fundamentales para el cumplimiento de las normas de bioseguridad (35,36).

Integración de los Sistemas:

La teoría de King sugiere que, para comprender y mejorar el manejo de productos citotóxicos, es necesario considerar la interacción entre estos sistemas: (36)

Conocimiento y Autoeficacia (Sistema Personal): La formación y la experiencia influyen en cómo los enfermeros perciben su capacidad para manejar agentes quimioterapéuticos de manera segura (36).

Apoyo y Comunicación (Sistema Interpersonal): Las dinámicas dentro del equipo de salud, incluyendo la comunicación efectiva y el apoyo mutuo, refuerzan o debilitan las prácticas seguras (36).

Políticas y Cultura Institucional (Sistema Social): Las normas y políticas establecidas por la institución de salud crean un entorno que puede facilitar o dificultar el uso de las normas de bioseguridad (36).

La explicación de esta problemática mediante la teoría de King asume que los profesionales de enfermería tienen conocimientos sólidos sobre los riesgos asociados con los agentes quimioterapéuticos (Sistema Personal), reciben un apoyo constante de sus colegas y supervisores en la implementación de prácticas seguras (Sistema Interpersonal), y operan en un entorno donde la institución proporciona EPP adecuado y fomenta una cultura de seguridad (Sistema Social). En este caso, es más probable que los profesionales sigan las prácticas de bioseguridad adecuadas. Sin embargo, si alguno de estos sistemas está fallando, por ejemplo, si no hay suficiente equipo de protección o si falta comunicación y apoyo entre colegas, la adherencia a las prácticas seguras puede verse comprometida (36).

La Teoría de Sistemas de Enfermería de Imogene King permite entender la vinculación de los saberes y la practica como una interacción compleja entre el profesional de enfermería (sistema personal), las relaciones interpersonales (sistema interpersonal), y el entorno institucional y social (sistema social). Para mejorar las prácticas en el uso de agentes quimioterapéuticos, es esencial intervenir en estos tres niveles de sistema, promoviendo un entorno donde el conocimiento sea valorizado, las interacciones sean positivas, y las políticas y recursos apoyen la seguridad en la práctica clínica (36).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- Citostático: producto químico con capacidad de reducir la división celular de los tumores y eliminando las células que se han multiplicado velozmente. Estos fármacos son utilizados en el tratamiento del cáncer (18).
- Conocimiento sobre bioseguridad: Son los saberes sobre medidas y prácticas seguras para la manipulación de agentes quimioterapéuticos (20).
- Conocimiento sobre precauciones: Es el conocimiento sobre las medidas a tenerse en cuenta para identificar las características de las personas que no deben tener contacto con agentes quimioterapéuticos, y conocer la bioseguridad en el uso de agentes quimioterapéuticos (20).
- Conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador: Es conocer el tipo de efectos que puede ocasionar en el cuerpo los citostáticos, dichos efectos son teratógeno, citostático, mutágeno, carcinógeno, cardiotóxico, nefrotóxico, vesicante, alteraciones corneales, hepatotóxico, hemorragia, irritante de piel y de mucosas, hematológica, emetizante (25, 26).

- Conocimiento sobre accidentes con el citostático: Es el conocimiento sobre el tipo de lesiones accidentales que provocan los agentes quimioterapéuticos frente a la exposición dérmica, respiratoria, ocular, por ingestión, por derrame líquido o sólido de citostático (25).
- Conocimiento sobre manejo y descarte de materiales de desecho: Es el entendimiento sobre recolección, almacenamiento, forma de transporte y el tratamiento exclusivo de descarte de material de desecho de citotóxicos por su elevado peligro y riesgo para la salud (33).
- Administración de quimioterapia oral: Considera la preparación del equipo de protección, manipulación segura, precauciones para evitar la exposición, manipulación y eliminación segura de los desechos, educación al paciente y a los cuidadores (31, 32).
- Práctica de bioseguridad: Son actividades que se realizan con el propósito de garantizar la seguridad del personal ante la contaminación con productos contaminados (25)
- Manipulación de citostáticos: Manejo y preparación segura de medicamentos citotóxicos, que son utilizados en tratamientos de quimioterapia para destruir o inhibir el crecimiento de células cancerosas.
- Manipulación antes del uso de citotóxicos: Es el proceso de planificación para la preparación y manejo seguro de los fármacos utilizados en la quimioterapia para tratar el cáncer. Esto incluye planificar la reconstitución, mezcla y dosificación de los medicamentos citotóxicos en condiciones controladas, siguiendo protocolos estrictos eliminando así el contacto con el personal sanitario y la contaminación del entorno.

- Manipulación al Inicio del tratamiento: Es el manejo y preparación de medicamentos o procedimientos específicos justo antes de comenzar un tratamiento médico. Esto puede incluir la verificación de la dosis, la reconstitución o mezcla de medicamentos, la preparación de equipos médicos, y la revisión de protocolos para garantizar que todo esté listo y seguro para la administración al paciente.
- Precauciones durante la administración de citostáticos: Pautas de seguridad que se deben seguir a fin de impedir el contacto accidental a estos medicamentos altamente tóxicos. Estas precauciones incluyen el uso de EPP, trabajar en cabinas de flujo laminar o capillas de bioseguridad, y emplear técnicas y dispositivos que minimicen la liberación de aerosoles y salpicaduras.
- Finalización del tratamiento: Se refiere a las acciones realizadas después de la administración de los medicamentos citotóxicos, incluyendo la eliminación segura de los residuos, la limpieza de equipos y superficies, y la retirada del equipo de protección personal (33, 34).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general

H1: Existe relación directa entre el **conocimiento** con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023.

3.2 Hipótesis específicas

- H1: Existe relación directa entre el **conocimiento sobre precauciones** con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023.
- H1: Existe relación directa entre el **conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador** con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023.
- H1: Existe relación directa y significativa entre el **conocimiento sobre accidentes citostáticos** con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023.
- H1: Existe relación directa y significativa entre el **conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos** con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023.

3.3 Variables

- **Variable 1:** “*Conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos*”:

El conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos de los profesionales enfermeros se refiere a la comprensión sobre la aplicación de prácticas y protocolos de seguridad por parte del personal de enfermería al manejar medicamentos citotóxicos. Este conocimiento es esencial para protegerse a sí mismos, a los individuos con diagnóstico de cáncer, a sus familiares y demás personas de los riesgos asociados con la exposición a estos fármacos, garantizando el uso correcto de estos medicamentos (19).

En el presente estudio, se consideró cuatro dimensiones para evaluar el conocimiento, estos son:

- Conocimiento sobre precauciones.
- Conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador.
- Conocimiento sobre accidentes con el citostático
- Manejo y eliminación del material de desechos de agentes citostáticos
- **Variable 2:** *“Prácticas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos”*:

Son procedimientos específicos que se siguen para manejar de manera segura los medicamentos citotóxicos utilizados en la quimioterapia. Estas prácticas incluyen utilizar equipos de protección, la preparación en áreas controladas, la correcta eliminación de residuos, y la aplicación de protocolos estrictos para prevenir la exposición accidental y proteger la salud de los enfermeros, de pacientes y del entorno (26).

En el estudio, se analizó cuatro dimensiones de esta variable, a saber, son las siguientes:

- Antes de la administración de medicamentos antineoplásicos.
- Inicio del tratamiento.
- Precauciones durante la administración.

- Finalización del tratamiento
- Administración de quimioterapia oral.

Operacionalización de variables

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA	VALOR FINAL
Conocimiento sobre bioseguridad	Se refiere a la comprensión sobre la aplicación de prácticas y protocolos de seguridad por parte del personal de enfermería al manejar medicamentos citotóxicos. Este conocimiento es esencial para protegerse a sí mismos, a los individuos con diagnóstico de cáncer, a sus familiares y demás personas de los riesgos asociados con la exposición a estos fármacos, garantizando el uso correcto de estos medicamentos (19).	La medición del conocimiento se efectuó aplicando el instrumento: "Nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad frente a la administración de citostáticos del personal de enfermería". Se basó en el análisis de cuatro dimensiones. Los niveles de conocimiento serán bajo, medio y alto según el número de errores que se evidencie en los instrumentos.	- Conocimiento sobre precauciones.	Precauciones generales para el uso de agentes quimioterapéuticos.	1,2,3,4,5,6	Variable cualitativa	Escala ordinal	1. Conocimiento bajo: < 11 2. Conocimiento medio: 11 a 14 3. Conocimiento alto: > 14.
			- Conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador.	Condiciones de manejo con efectos locales a corto y largo plazo.	7,8,9,			
			- Conocimiento sobre accidentes con el citostático.	Reconocimiento de las formas de peligro para los fármacos	10,11,12,13			
			- Manejo y eliminación de material de desechos de agentes citostáticos.	Manejo de residuos citostáticos	14,15,16,17			

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA	VALOR FINAL
Prácticas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos.	Son procedimientos específicos que se siguen para manejar de manera segura los medicamentos citotóxicos utilizados en la quimioterapia. Estas prácticas incluyen utilizar equipos de protección, la preparación en áreas controladas, la correcta eliminación de residuos, y la aplicación de protocolos estrictos para prevenir la exposición accidental y proteger la salud de los enfermeros, de pacientes y del entorno (26). (26).	La medición de las destrezas en la seguridad biológica para el manejo de agentes quimioterapéuticos se dio mediante el uso del instrumento “Guía de observación de la práctica de bioseguridad en la administración de citostáticos” considerando cinco dimensiones con 36 ítems, la categorización de la práctica fue evaluada mediante tres niveles: aplicación desfavorable, medianamente favorable y desfavorable.	Antes de la administración de medicamentos antineoplásicos.	Considera la revisión de normas de bioseguridad, equipos, materiales, uso de áreas de preparación, kit de derrame.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Variable cualitativa	Escala ordinal	1.Aplicación desfavorable: de 0 a 18 aciertos 2.Aplicación medianamente favorable: de 19 a 27 aciertos 3.Aplicación favorable: de 28 a 36 aciertos
			Inicio del tratamiento.	Preparación del tratamiento, reconstitución, dosificación, manipulación.	11,12,13,14,15,16,17,18			
			Precauciones durante la administración.	Utilizar el equipo de protección adecuado, manipular de manera segura los agentes quimioterapéuticos	19,20,21,22,			
			Finalización del tratamiento.	Limpieza y la descontaminación de todas las superficies y equipos utilizados.	23,24,25,26,27,28,29,30			
			Administración de quimioterapia oral.	Preparación del equipo de protección, manipulación segura.	31,32,33,34,35,36			

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

En el presente estudio se utilizó como método general el método científico, teniéndose en cuenta el proceso de investigación sistémico, ordenado, lógico y demostrable en el que se aplicó todos los pasos de la metodología de la investigación, desde la formulación de preguntas de investigación, hasta llegar a la recolección válida de datos, su procesamiento, el análisis y conclusiones (37).

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 (37)

4.2. Tipo de investigación

El tipo de estudio desarrollado fue de tipo básica, ya que el interés fue engrosar el conocimiento respecto a la relación entre el nivel de comprensiones y las prácticas de bioseguridad en la manipulación de los agentes quimioterapéuticos (37).

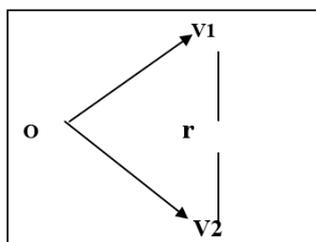
Así mismo el estudio fue transversal y prospectivo. Es de tipo transversal debido a que se recolectaron los datos en una sola oportunidad, haciendo un corte en el tiempo, y fue de tipo descriptivo debido a que se hizo la identificación de las diferentes características de ambas variables, para conocer cuál fue la conducta de ambas, por otro lado, el estudio fue prospectivo puesto que los fenómenos evaluados corresponden a hechos actuales (38).

4.3. Nivel de investigación

Es un estudio de nivel relacional, debido a que se identificó la fuerza de relación entre comprensión sobre bioseguridad en la manipulación de agentes quimioterapéuticos y las prácticas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos (38).

4.4. Diseño de investigación

El estudio adoptó el diseño correlacional transversal observacional, donde la dirección de sus variables (39).



Donde:

V1: *“Conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos”*.

V2: *“Prácticas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos”*.

r: Relación entre las variables de estudio.

4.5. Población y muestra

La población de la investigación estuvo conformada por 64 enfermeros y enfermeras que laboraron en las áreas de hospitalización y de quimioterapia del *“Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas – Centro”* (37).

Muestra y tipo de muestreo

La investigación se aplicó en toda la población considerándose una muestra de tipo censal, debido a que el tamaño poblacional finito fue pequeño. Se consideró criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Profesionales de enfermería nombrados o contratados que laboraron en los servicios de hospitalización y quimioterapia del IREN-Centro
- Profesionales de enfermería que hayan firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Profesionales de enfermería que no se encuentren laborando por permiso por enfermedad, estudios u otras causas.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1. Para la variable “*Conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos*”

Técnica La técnica que se utilizó será la encuesta.

Instrumento: Se describió mediante la siguiente ficha técnica

Ficha técnica del instrumento “*Nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad frente a la administración de citostáticos del personal de enfermería*”

1. Tipo de instrumento: Cuestionario de conocimiento.
2. Nombre del instrumento: “Nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad frente a la administración de citostáticos del personal de enfermería”
3. Autora: Maritza Ana Valderrama.
4. Modificación: Por las actuales investigadoras

5. Descripción: Contiene 17 reactivos de elección múltiple, la primera parte contiene preguntas generales y en la segunda están (37)
6. Dimensiones o sesiones comprendidas: El instrumento evalúa 4 dimensiones que son las siguientes:
- ✓ D1: Conocimiento sobre precauciones: con 6 ítems que son 1, 2, 3, 4, 5, 6.
 - ✓ D2: Conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador: Con 3 ítems que son 7, 8, 9.
 - ✓ D3: Conocimiento sobre accidentes citostáticos: Con 4 ítems 10, 11, 12, 13.
 - ✓ D4: Conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos: Con 4 ítems 14, 15, 16, 17
7. Baremo del instrumento:
- ✓ < 11 = Conocimiento bajo.
 - ✓ 11 a 14 = Conocimiento medio.
 - ✓ > 14 = Conocimiento alto
8. Validez: Fue realizada a través de la opinión de expertos con experiencia laboral y especialidad en oncología en enfermería, los expertos dieron su opinión evaluando 10 criterios en relación con las variables de estudio, su operacionalización, la matriz de consistencia y el cuestionario, habiendo calificado como válidos con un Índice global de validez superior a 0,81 por cada juez validador (39).

9. Confiabilidad del instrumento: a 10 profesionales de enfermería, habiéndose realizado una fiabilidad por Correlación por mitades la cual arroja un resultado de 0,826 con lo cual se atribuye su confiabilidad (39).

4.6.2. Para la variable “Prácticas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos”.

Técnica La técnica que se utilizó será la observación.

Instrumento: Se describió mediante la siguiente ficha técnica

Ficha técnica del instrumento 2:

1. Tipo de instrumento: Guía de observación.
2. Nombre del instrumento: “Guía de observación de la práctica de bioseguridad en la administración de citostáticos”
3. Autora: fue elaborado por el Equipo Técnico de la Unidad de Enfermería, del Servicio de Hematología que laboran en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, a partir de la propuesta de la “Guía de observación de la práctica de bioseguridad en la administración de citostáticos del Ministerios de Salud – 2019”
4. Modificación: Por las actuales investigadoras
5. Descripción: es una guía estructurada, con 36 ítem de 5 alternativas que son las siguientes:
 - Valor 0 = No cumple
 - Valor 1 = Bajo cumplimiento
 - Valor 2 = Cumplimiento parcial
 - Valor 3 = Buen cumplimiento

- Valor 4= Excelente cumplimiento

6. Dimensiones o sesiones comprendidas: El instrumento evaluó 5 dimensiones que son las siguientes:

- ✓ D1: Antes de la administración: con los siguientes ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
- ✓ D2: Inicio de la administración: con los ítems 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
- ✓ D3: Precauciones durante la administración: con los ítems 19, 20, 21, 22.
- ✓ D4: Finalización de la administración: con los ítems 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
- ✓ D5: Administración de quimioterapia oral: con los ítems 31, 32, 33, 34, 35, 36.

7. Baremo del instrumento: El baremo se estableció según los siguientes cuartiles de los 36 ítems evaluados, siendo como sigue:

- ✓ Aplicación desfavorable: de 0 a 18 aciertos
- ✓ Aplicación medianamente favorable: de 19 a 27 aciertos
- ✓ Aplicación favorable: de 28 a 36 aciertos

8. Validez: Fue realizada por opinión de tres expertos quienes dieron su opinión evaluando 10 criterios en relación con las variables de estudio, la operacionalización, la matriz de consistencia y el cuestionario, habiendo calificado como válidos. Para el cálculo de la validez se estimó el Índice global de validez calificado por cada validador donde se obtuvo un valor mayor a 0,81.

9. Confiabilidad del instrumento: Fue realizado con un estudio piloto a 10 profesionales de enfermería, habiéndose realizado una fiabilidad por Alfa de Cronbach, con un resultado de 0,776 con lo cual se atribuye su confiabilidad (39).

Proceso de colecta de información

- Se pidió el permiso al personal encargado del Hospital.
- Se programaron las fechas de visita a fin de recolectar la información sobre la variable de prácticas de bioseguridad.
- Se reprodujeron los instrumentos de recolección de datos cuidando su legibilidad y orden antes de su aplicación.
- Se procedió a la codificación de las contestaciones para confeccionar la matriz de datos.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Base de datos:

La información de la evaluación se procedió adecuadamente conforme a criterios y parámetros elegidos para el estudio, para ello se utilizó un programa estadístico en que se elaboró la base de datos (40).

Estadística descriptiva:

Se aplicó la estadística descriptiva en la presentación de cuadros estadísticos y figuras que permitieron hacer más objetivas las características de estudio (40).

Estadística Inferencial:

Al ser evaluado el conocimiento con puntaje por aciertos obtenidos y la práctica de bioseguridad en la manipulación de agentes quimioterapéuticos por puntaje según la escala ordinal, en ambas puntuaciones se evaluó la tendencia hacia la distribución normal para determinar el tipo de análisis estadístico a utilizarse para comprobar la relación; en el caso de que ambas variables presenten una distribución normal el estadígrafo que se utilizó fue el coeficiente de correlación de Pearson; en el caso de que los puntajes no presenten distribución normal, se utilizó el coeficiente de Rho de Spearman (40).

CAPITULO V RESULTADOS

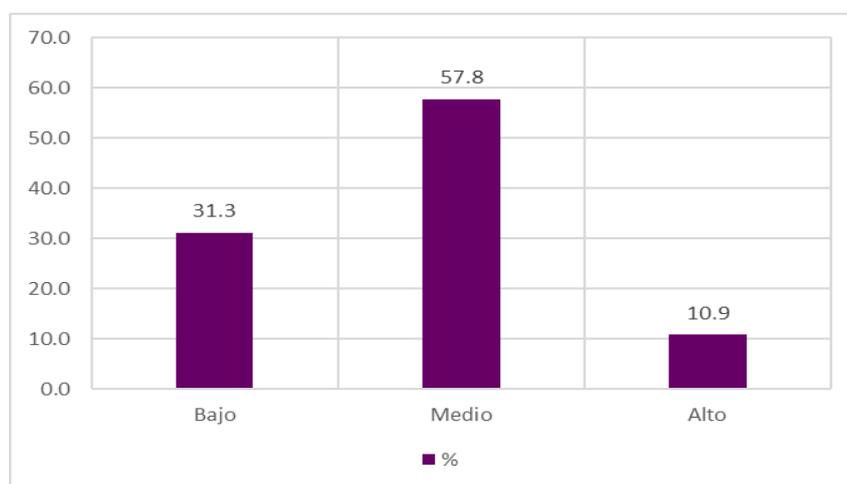
5.1. Descripción de Resultados:

Tabla 3: Nivel de conocimiento de bioseguridad sobre manipulación de agentes quimioterapéuticos en enfermeros del IREN-Centro-2023

Nivel de conocimiento sobre Bioseguridad	N	%
Bajo	20	31.3
Medio	37	57.8
Alto	7	10.9
Total	64	100.0

Fuente: Encuesta propia

Figura 2. Nivel de conocimiento de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023



Fuente: Encuesta propia

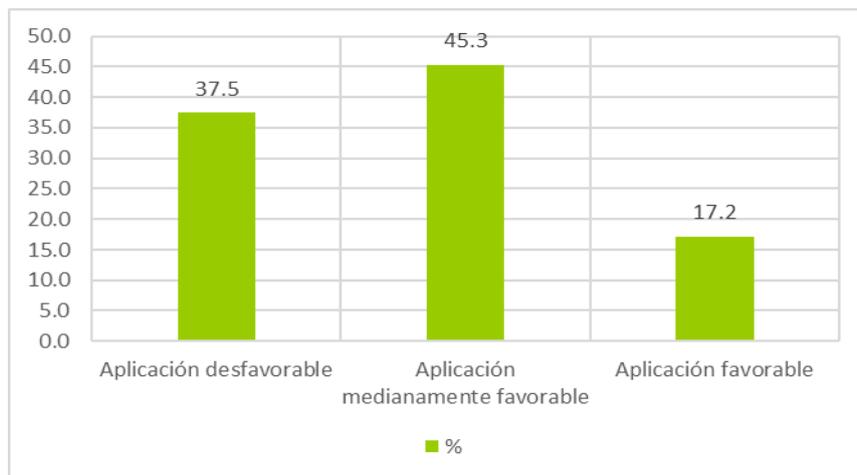
Los resultados indican que de 64 profesionales de enfermería evaluados, el 31.3% exhibió un saber bajo, mientras que el 57.8% demostró un nivel medio y solo el 10.9% logró un nivel alto.

Tabla 4: Prácticas de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023

Prácticas de Bioseguridad	N	%
Aplicación desfavorable	24	37.5
Aplicación medianamente favorable	29	45.3
Aplicación favorable	11	17.2
Total	64	100.0

Fuente: Encuesta propia

Figura 3. Prácticas de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023



Fuente: Encuesta propia

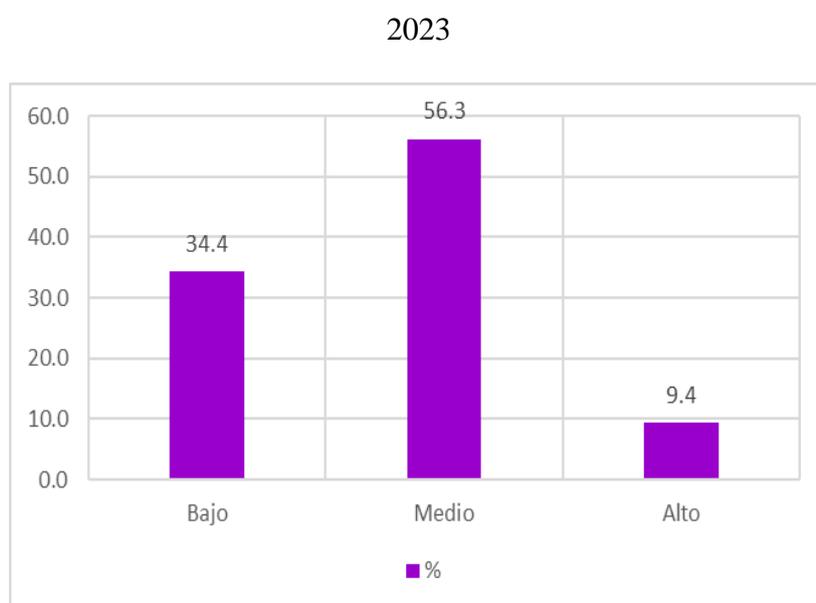
Se observa que el 37.5% de los encuestados tuvieron una aplicación desfavorable de las prácticas de bioseguridad, mientras que el 45.3% tuvieron una aplicación medianamente favorable y solo el 17.2% tuvieron una aplicación favorable.

Tabla 5: Nivel de conocimiento sobre precauciones en enfermeros del IREN-Centro-
2023

Precauciones	N	%
Bajo	22	34.4
Medio	36	56.3
Alto	6	9.4
Total	64	100.0

Fuente: Encuesta propia

Figura 4. Nivel de conocimiento sobre precauciones en enfermeros del IREN-Centro-
2023



Fuente: Encuesta propia

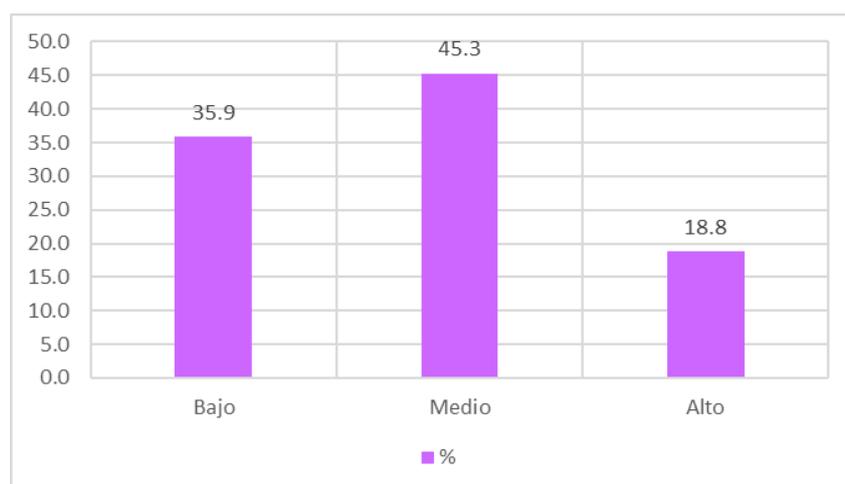
Se observó que el 34.4% tuvieron un entendimiento bajo sobre precauciones, el 56.3% tuvieron un nivel medio y solo el 9.4% tuvieron un nivel alto.

Tabla 6: Nivel de conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador en enfermeros del IREN-Centro-2023

Efectos en la salud del manipulador	N	%
Bajo	23	35.9
Medio	29	45.3
Alto	12	18.8
Total	64	100.0

Fuente: Encuesta propia

Figura 5. Nivel de conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador en enfermeros del IREN-Centro-2023



Fuente: Encuesta propia

Según la tabla 6 y figura 5, se observó que el 35.9% de los encuestados tuvieron un nivel de comprensión bajo sobre los efectos en la salud del manipulador, mientras que el 45.3% tuvieron un nivel medio y el 18.8% tuvieron un nivel alto.

Tabla 7: Nivel de conocimiento sobre accidentes citostáticos en enfermeros del IREN-

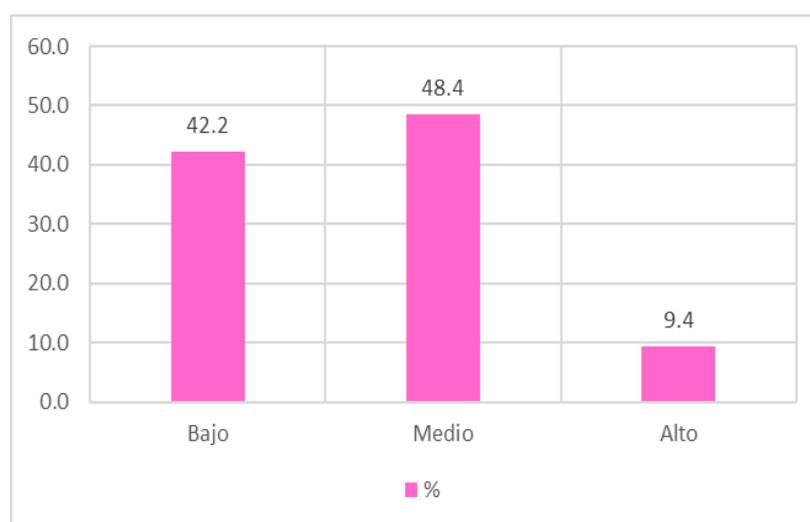
Centro-2023

Accidentes citostáticos	N	%
Bajo	27	42.2
Medio	31	48.4
Alto	6	9.4
Total	64	100.0

Fuente: Encuesta propia

Figura 6. Nivel de conocimiento sobre accidentes citostáticos en enfermeros del IREN-

Centro-2023



Fuente: Encuesta propia

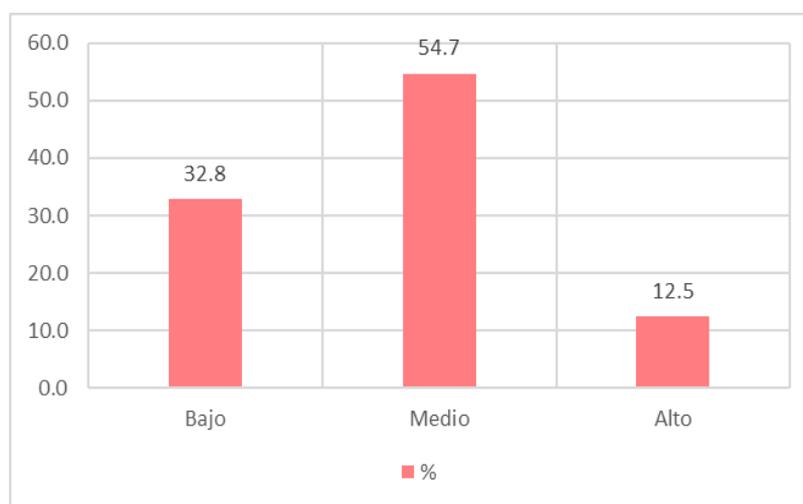
Se observó que el 42.2% tuvieron un nivel de comprensión bajo sobre accidentes citostáticos, mientras que el 48.4% tuvieron un nivel medio y el 9.4% tuvieron un nivel alto.

Tabla 8: Nivel de conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos en enfermeros del IREN-Centro-2023

Manejo y eliminación de desechos	N	%
Bajo	21	32.8
Medio	35	54.7
Alto	8	12.5
Total	64	100.0

Fuente: Encuesta propia

Figura 7. Nivel de conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos en enfermeros del IREN-Centro-2023



Fuente: Encuesta propia

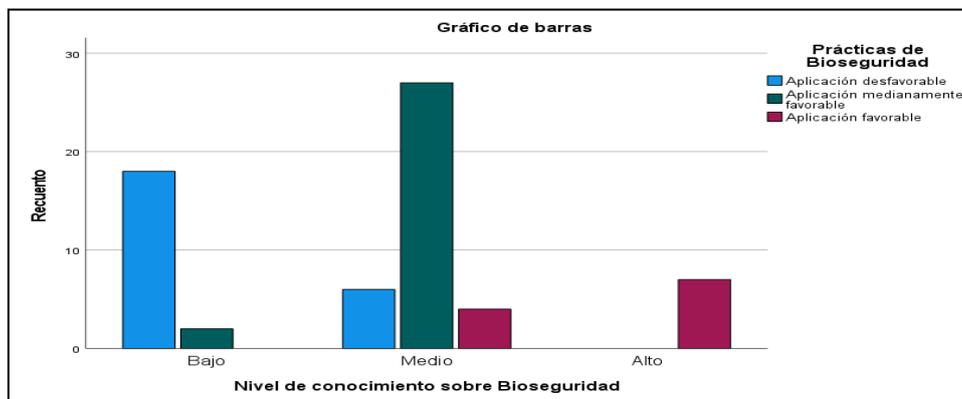
Se observó 32.8% tuvieron un grado de comprensión bajo en el manejo y eliminación de desechos, en tanto que el 54.7% tuvieron un nivel medio y el 12.5% tuvieron un nivel alto.

Tabla 9: Cruce entre conocimiento con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023

		Prácticas de Bioseguridad			Total	
		Aplicación desfavorable	Aplicación medianamente favorable	Aplicación favorable		
Nivel de conocimiento sobre Bioseguridad	Bajo	N	18	2	0	20
		%	28,1%	3,1%	0,0%	31,3%
	Medio	N	6	27	4	37
		%	9,4%	42,2%	6,3%	57,8%
	Alto	N	0	0	7	7
		%	0,0%	0,0%	10,9%	10,9%
Total	N	24	29	11	64	
	%	37,5%	45,3%	17,2%	100,0%	

Fuente: Encuesta propia

Figura 8 Cruce entre conocimiento con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos en enfermeros del IREN-Centro-2023



Fuente: Encuesta propia

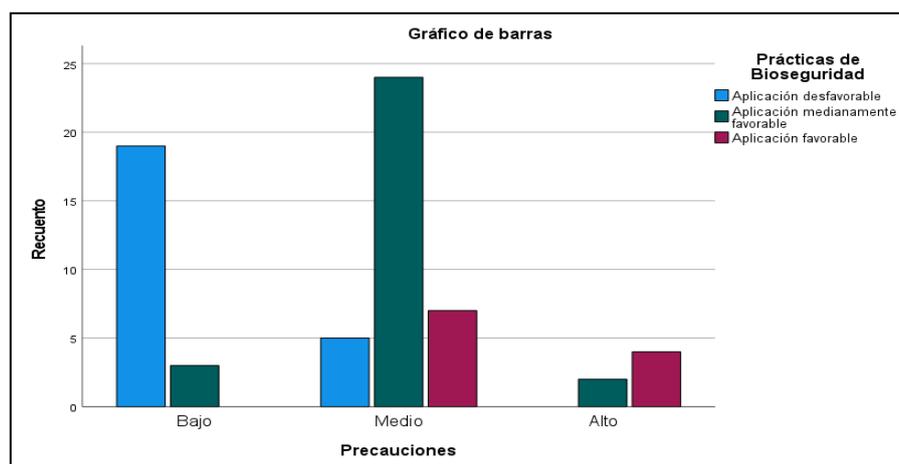
Se destaca, según la tabla 9 y figura 8, que el 28.1% de los encuestados con un nivel de comprensión bajo exhiben una aplicación desfavorable de las prácticas de bioseguridad, contrastando con el 42.2% de aquellos con un nivel medio que muestran una aplicación medianamente favorable y el 10.9% de los encuestados con un nivel alto que demuestran una aplicación favorable.

Tabla 10: Cruce entre conocimiento sobre precauciones con la práctica de bioseguridad

		Prácticas de Bioseguridad			Total	
		Aplicación desfavorable	Aplicación medianamente favorable	Aplicación favorable		
Precauciones	Bajo	N	19	3	0	22
		%	29,7%	4,7%	0,0%	34,4%
	Medio	N	5	24	7	36
		%	7,8%	37,5%	10,9%	56,3%
	Alto	N	0	2	4	6
		%	0,0%	3,1%	6,3%	9,4%
Total	N	24	29	11	64	
	%	37,5%	45,3%	17,2%	100,0%	

Fuente: Encuesta propia

Figura 9. Cruce entre conocimiento sobre precauciones con la práctica de bioseguridad



Fuente: Encuesta propia

Se observó, según la tabla 10 y figura 9, que el 29.7% de los encuestados con un nivel de conocimiento bajo sobre precauciones tuvieron una aplicación desfavorable de las prácticas de bioseguridad, mientras que el 37.5% de aquellos con un nivel medio y el 3.1% de aquellos con un nivel alto también muestran una aplicación desfavorable.

Por otro lado, el 56.3% de los encuestados con un nivel de comprensión medio sobre precauciones tuvieron una aplicación medianamente favorable de las prácticas de

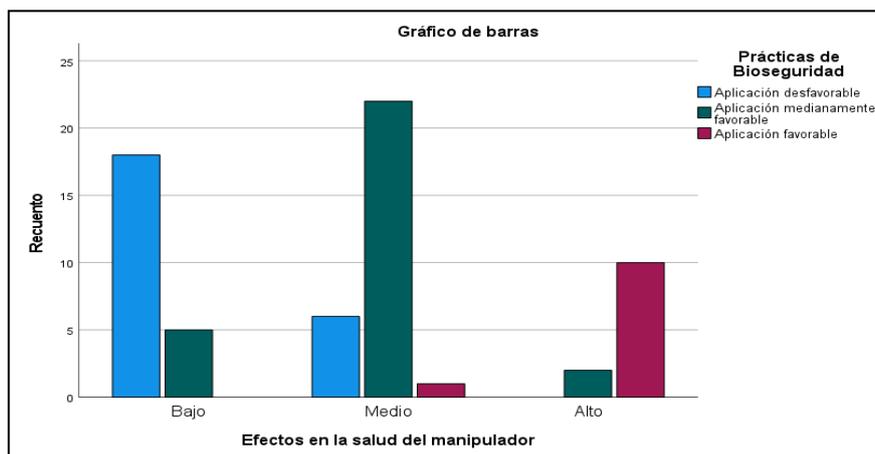
bioseguridad, seguido por el 10.9% de aquellos con un nivel alto y el 7.8% de aquellos con un nivel bajo.

Tabla 11: Cruce entre conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador con la práctica de bioseguridad

		Prácticas de Bioseguridad			Total	
		Aplicación desfavorable	Aplicación medianamente favorable	Aplicación favorable		
Efectos en la salud del manipulador	Bajo	N	18	5	0	23
		%	28,1%	7,8%	0,0%	35,9%
	Medio	N	6	22	1	29
		%	9,4%	34,4%	1,6%	45,3%
	Alto	N	0	2	10	12
		%	0,0%	3,1%	15,6%	18,8%
Total	N	24	29	11	64	
	%	37,5%	45,3%	17,2%	100,0%	

Fuente: Encuesta propia

Figura 10. Cruce entre conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador con la práctica de bioseguridad



Fuente: Encuesta propia

Se observó que el 28.1% de los encuestados con un nivel de comprensión bajo sobre los efectos en la salud del manipulador tuvieron una aplicación desfavorable de las prácticas de bioseguridad, mientras que el 34.4% de aquellos con un nivel medio y el 3.1% de aquellos con un nivel alto también muestran una aplicación desfavorable.

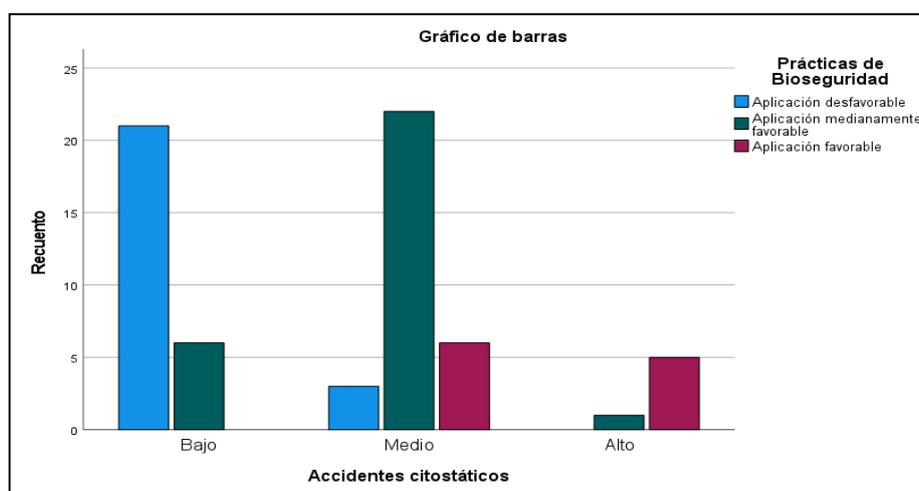
Por otro lado, el 45.3% de los encuestados con un nivel de comprensión medio sobre los efectos en la salud del manipulador tuvieron una aplicación medianamente favorable de las prácticas de bioseguridad, seguido por el 18.8% de aquellos con un nivel alto y el 9.4% de aquellos con un nivel bajo.

Tabla 12: Cruce entre conocimiento sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad

		Prácticas de Bioseguridad			Total	
		Aplicación desfavorable	Aplicación medianamente favorable	Aplicación favorable		
Accidentes citostáticos	Bajo	N	21	6	0	27
		%	32,8%	9,4%	0,0%	42,2%
	Medio	N	3	22	6	31
		%	4,7%	34,4%	9,4%	48,4%
	Alto	N	0	1	5	6
		%	0,0%	1,6%	7,8%	9,4%
Total	N	24	29	11	64	
	%	37,5%	45,3%	17,2%	100,0%	

Fuente: Encuesta propia

Figura 11. Cruce entre conocimiento sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad



Fuente: Encuesta propia

Se observó que el 32.8% tuvieron un nivel de comprensión bajo sobre accidentes citostáticos y una aplicación desfavorable de las prácticas de bioseguridad, mientras que el 34.4% de aquellos con un nivel medio y el 1.6% de aquellos con un nivel alto también mostraron una aplicación desfavorable.

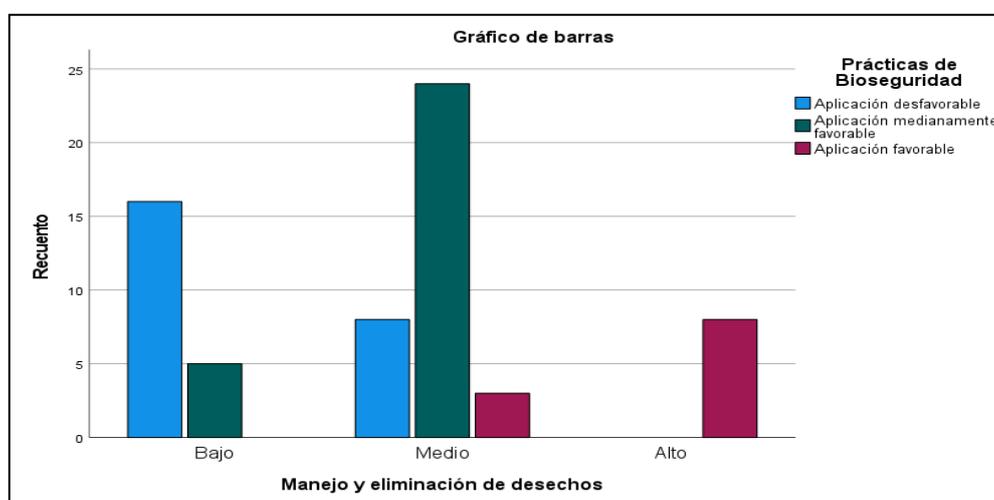
Por otro lado, el 48.4% de los encuestados con un grado de comprensión medio sobre accidentes citostáticos tuvieron una aplicación medianamente favorable de las prácticas de bioseguridad, seguido por el 9.4% de aquellos con un nivel alto y el 4.7% de aquellos con un nivel bajo.

Tabla 13: Cruce entre conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad

		Prácticas de Bioseguridad			Total	
		Aplicación desfavorable	Aplicación medianamente favorable	Aplicación favorable		
Manejo y eliminación de desechos	Bajo	N	16	5	0	21
		%	25,0%	7,8%	0,0%	32,8%
	Medio	N	8	24	3	35
		%	12,5%	37,5%	4,7%	54,7%
	Alto	N	0	0	8	8
		%	0,0%	0,0%	12,5%	12,5%
Total	N	24	29	11	64	
	%	37,5%	45,3%	17,2%	100,0%	

Fuente: Encuesta propia

Figura 12. Cruce entre conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad



Según la tabla 13 y la figura 12, se observó que el 25.0% de los encuestados con un nivel de comprensión bajo sobre manejo y eliminación de desechos tuvieron una aplicación desfavorable de las prácticas de bioseguridad, mientras que el 37.5% de aquellos con un nivel medio también muestran una aplicación desfavorable.

Por otro lado, el 54.7% de los encuestados con un nivel de comprensión medio sobre manejo y eliminación de desechos tuvieron una aplicación medianamente favorable de las prácticas de bioseguridad, seguido por el 12.5% de aquellos con un nivel alto.

5.2. Contrastación de hipótesis

a. Formulación de hipótesis general:

H0: $\rho = 0$.

H1: $\rho \neq 0$.

b. El nivel de significancia:

El nivel de significancia o error tipo 1 fue de 0.05

c. Comprobación de hipótesis:

Debido a que los datos presentaron una tendencia hacia la distribución normal por lo que se asumió demostrar la hipótesis mediante el uso de la estadística paramétrica, con el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 14: Relación entre conocimiento sobre la manipulación de citostáticos con la práctica de bioseguridad en enfermeros del IREN-Centro-2023

		Conocimiento sobre manipulación de citostáticos	Prácticas de Bioseguridad
Conocimiento sobre manipulación de citostáticos	Correlación de Pearson	1	,796**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	64	64

d. Toma de decisiones:

La relación fue 0.796, positivo y fuerte, siendo el p valor $0.000 < 0.05$. en consecuencia, se decide por rechazar la hipótesis nula.

e. Conclusiones.

Se acepta que existe relación directa, fuerte y significativa entre el conocimiento con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos.

Hipótesis específicas:

a. Formulación de hipótesis específica 1:

$H_0: \rho = 0.$

$H_1: \rho \neq 0$

b. El nivel de significancia.

El nivel de significancia o error tipo 1 fue de 0.05

c. Comprobación de hipótesis:

Debido a que los datos presentaron una tendencia hacia la distribución normal por lo que se asumió demostrar la hipótesis mediante el uso de la estadística paramétrica, con el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 15: Relación entre conocimiento sobre precauciones en la manipulación de citostáticos con la práctica de bioseguridad en enfermeros del IREN-Centro-2023

		Prácticas de Bioseguridad	Conocimiento sobre precauciones en manipulación de citostáticos
	Correlación de Pearson	1	,709**
Prácticas de Bioseguridad	Sig. (bilateral)		,000
	N	64	64
Conocimiento sobre precauciones en manipulación de citostáticos	Correlación de Pearson	,709**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	64	64

d. Toma de decisiones:

La correlación fue de 0.709, positivo y fuerte, siendo el p valor $0.000 < 0.05$. en consecuencia, se decide por rechazar la hipótesis nula.

e. Conclusiones.

Se acepta que existe relación directa, fuerte y significativa entre la comprensión sobre las precauciones en la manipulación de citostáticos, con la práctica de bioseguridad, demostrándose que a mayor nivel de comprensión es mejor la práctica de bioseguridad en el manejo de citostáticos.

a. Formulación de hipótesis específica 2:

H0: $\rho = 0$.

H1: $\rho \neq 0$.

b. El nivel de significancia:

El nivel de significancia o error tipo 1 fue de 0.05

c. Comprobación de hipótesis:

Se asumió demostrar la hipótesis mediante el uso de la estadística paramétrica, con el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 16: Relación entre conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador con la práctica de bioseguridad en enfermeros del IREN-Centro-2023

		Prácticas de Bioseguridad	Conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador
Prácticas de Bioseguridad	Correlación de Pearson	1	,787**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	64	64
Conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador	Correlación de Pearson	,787**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	64	64

d. Toma de decisiones:

Se encontró un coeficiente de correlación de 0.787, positivo y fuerte, siendo el p valor $0.000 < 0.05$. en consecuencia, se decide por rechazar la hipótesis nula.

e. Conclusiones.

Se demuestra una relación directa entre el conocimiento sobre efectos en la salud con la práctica de bioseguridad.

a. Formulación de hipótesis específica 3:

H0: $\rho = 0$.

H1: $\rho \neq 0$.

b. El nivel de significancia:

El nivel de significancia o error tipo 1 fue de 0.05

c. Comprobación de hipótesis:

Debido a que los datos presentaron una tendencia hacia la distribución normal por lo que se asumió demostrar la hipótesis mediante el uso de la estadística paramétrica, con el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 17: Relación entre conocimiento sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad en enfermeros del IREN-Centro-2023

		Prácticas de Bioseguridad	Conocimiento sobre accidentes citostáticos
Prácticas de Bioseguridad	Correlación de Pearson	1	,748**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	64	64
Conocimiento sobre accidentes citostáticos	Correlación de Pearson	,748**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	64	64

d. Toma de decisiones:

El r fue de 0.748, positivo y fuerte, siendo el p valor $0.000 < 0.05$. en consecuencia, se decide por rechazar la hipótesis nula.

e. Conclusiones.

Se acepta la relación entre la comprensión sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad.

a. Planteamiento de hipótesis específica 4:

H0: $\rho = 0$.

H1: $\rho \neq 0$.

b. El nivel de significancia:

El nivel de significancia o error tipo 1 fue de 0.05

c. Comprobación de hipótesis:

Se asumió demostrar la hipótesis mediante el uso de la estadística paramétrica, con el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 18: Relación entre conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad en enfermeros del IREN-Centro-2023

		Prácticas de Bioseguridad	Conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos
Conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos	Correlación de Pearson	,731**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	64	64

d. Toma de decisiones:

Se encontró un coeficiente de correlación de 0.731, positivo y fuerte, siendo el p valor $0.000 < 0.05$. en consecuencia, se decide por rechazar la hipótesis nula.

e. Conclusiones.

Se acepta la relación fuerte y significativa entre el conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad.

ANÁLISIS DE DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La investigación se desarrolló en 64 enfermeras y enfermeros, siguiendo los resultados encontrados, para la primera variable que fue la medición del conocimiento sobre la manipulación de citostáticos se evidenció que 37.8% de los enfermeros presentaron comprensión media, el 31.3% tuvo conocimiento bajo y solo el 10.9% presentó comprensión alto.

Esta información es cercana a lo reportado por Cabeza N. (14), quien en su estudio menciona que el grado de comprensión en el manejo de citotóxicos es bajo en un elevado porcentaje de enfermeros. Igualmente, para Varela V, Pérez M. (8) el 80,4% de los profesionales desconoce los procedimientos en el manejo de los citostáticos a pesar de contar con provisiones y materiales obligatorios para manejar citotóxicos.

Por su parte Machado M. Contreras P. (20), en su estudio encontró 79% de enfermeros con nivel de conocimiento medio, 15% alto y en 5.2% fue bajo. También se coincidió con Hajar J. (21), quien reporta que 47% de saberes de grado medio.

La evaluación de la segunda variable permitió identificar que las actividades de bioseguridad sobre el manejo de estos medicamentos, fue una aplicación de la práctica desfavorable en 37.5%, fue medicamento favorable en 45.3% de profesionales enfermeros, y fue favorable en 17.2%.

Los resultados de este estudio son coincidentes con lo reportado por Verdezoto K, Oyola D. (15) en los cuidados de bioseguridad, cuentan con algunas medidas de higiene, sobre todo en la administración del medicamento al paciente, pero se dejan de lado muchas normas de bioseguridad.

Para la discusión del objetivo general se encontró que existe una relación directa y fuerte contando con un $r = 0.796^{**}$, esta es una correlación significativa a un nivel de significancia bilateral con un $p = 0.000$; siendo menor a 0.05 por los que se aceptó la hipótesis alternativa, esto denota que a menor comprensión sobre manipulación de citostáticos es desfavorable la práctica de seguridad biológica.

Este resultado es concordante con lo encontrado por Terrera P, Atampiz F, Páez M. (12) quien reporta una relación significativa ($p < 0.05$) entre el conocimiento bajo y la practicas inadecuadas de bioseguridad manifiesta en una preparación la preparación incorrecta de los medicamentos, según los enfermeros refieren que existen carencias de equipos e infraestructura que no permite realizar una práctica adecuada de bioseguridad, también reporta que se ha encontrado una escasa etiquetación correcta de los citostáticos.

Asimismo, en el estudio de Cabeza N. (14), se comprueba la relación entre el manejo de información sobre teorías relacionadas a la bioseguridad y la práctica frente a la exposición de dichos medicamentos, haciendo mención que la mayoría de los enfermeros no recibieron cursos de capacitación sobre el manejo de citostáticos,

Varela V, Pérez M. (8), por su parte, presenta un estudio donde se evidencia la relación entre comprensión y práctica en el manejo de citostático, encontrando que solo un porcentaje menor al 20% de profesionales de enfermería, quienes recibieron capacitación sobre el tema, fueron los que manejaron menor la práctica de la bioseguridad con los citostáticos, en cambio la mayor parte de profesionales enfermeros desconocen como manipular los citostáticos, teniendo una práctica inadecuada a pesar de contar con los materiales y equipos de protección.

También se encontró coincidencias con el estudio de Rivero S, González AJ. (16) quien reporta que los profesionales enfermeros se encuentran con alta exposición a

riesgos laborales por la manipulación de productos citostáticos, esto es consecuencia del bajo nivel de comprensión que tuvieron sobre el uso de los protocolos establecidos, ($p < 0.05$).

Asimismo, se concuerda con el estudio de Chacaltana M. (17), encontrándose el manifiesto de la relación fuerte y significativa con un $P=0,05$. Por su parte Pereda M, y Meneses M, (18) encuentra hallazgos que concuerdan con este estudio al señalar que existe un adecuado cumplimiento de las normas en la práctica de la administración de citostáticos, el 90% utiliza correctamente las barreras de protección, el 100% realiza correctamente la eliminación de desechos hospitalarios, el 100% realiza correctamente el manejo de contaminación por accidentes con citostáticos, esto se da debido a un buen manejo de conocimientos sobre la manipulación de medicamentos citostáticos, señalando además que menos del 10% de profesionales enfermeros carecen de una buena práctica y de comprensión.

La demostración del primer objetivo específico se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.709; con un nivel de significancia de 0.000, $< p 0.05$; esto indica que la relación es directa, fuerte entre el conocimiento sobre las precauciones en la manipulación de citostáticos, con la práctica de bioseguridad,

Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por Terrera P, Atampiz F, Páez M. (12) quien en su estudio ha encontrado que no se desarrolla una práctica correcta en la preparación de citostáticos, encontrándose fallas en las precauciones como la ausencia del etiquetado de las preparaciones, el autor también refiere que existe desconocimiento en el manejo de estos medicamentos.

Asimismo, se encontraron coincidencias con el estudio de Chipana L. (13) quien reportó que las competencias cognitivas sobre las normas de bioseguridad en el uso de

citostáticos muestran que es regular en el 52%, es deficiente en el 12% y malo en el 7%, lo que conduce a una práctica inadecuada en cuanto a las precauciones que se debe tener al manipular estos medicamentos.

Para Machado M Contreras P. (20), el grado de comprensión es medio en 62% de enfermeros para la evaluación de precauciones en el manejo de citotóxicos, esto ocasiona una práctica desprovista de las principales normas de bioseguridad con ausencia de precauciones.

La discusión sobre el segundo objetivo específico que menciona determinar la relación entre los que conocen los enfermeros sobre los efectos en la salud en relación con la práctica de bioseguridad, se encontró una relación directa, fuerte y significativa con un $r = 0.787$ con un p valor < 0.05 ; estos hallazgos son coincidentes con Machado M Contreras P. (20), quien reporta 66% de profesionales presentaron un grado de entendimiento alto acerca de las consecuencias en la salud por el uso de citotóxicos, repercutiendo esto en sus prácticas de cuidado durante la manipulación de estos medicamentos.

Estos resultados coinciden con Cabeza N. (14), quien reporta complicaciones y riesgos por la exposición a citostáticos en un alto porcentaje de enfermeros evaluados los mismos que manifiestas continuas dolencias que se atribuyen al manejo de estos medicamentos tóxicos. Machado M Contreras P. (20), reporta que el 48% posee un nivel de conocimiento medio en uso de citostáticos, y un porcentaje alto de complicaciones en la salud, desde cefaleas.

Los hallazgos del tercer objetivo específico muestran una relación directa, fuerte y significativa, teniendo un $r = 0.748^{**}$ con $p < 0.05$; esto demuestra que los profesionales

de enfermería con un bajo nivel de comprensión sobre accidentes citostáticos, presentan una práctica inadecuada en la prevención de los accidentes.

Estos resultados son semejantes con Chacaltana M. (17), existe un nivel de comprensión de regular a bajo, desconociendo principalmente sobre los accidentes en la manipulación de citostáticos, lo cual se relaciona con la ausencia del manejo correcto de las medidas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos.

En el cuarto objetivo específico se buscó determinar la relación del conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad, la correlación fue de 0.731** con un $p < 0.05$; demostrando una relación fuerte y directa, es decir que los profesionales enfermeros que desconocen sobre el manejo y eliminación de desechos tuvieron una práctica inadecuada.

Estos resultados son coincidentes con Terrera P, Atampiz F, Páez M. (12) 23% de la población encuestada no tiene conocimiento acerca de manipulación de citostáticos, principalmente sobre la eliminación y tratamiento de los desechos. Asimismo, se coincide con Rivero S, González AJ. (16) quien refiere que los profesionales enfermeros se encuentran con alta exposición a riesgos laborales por la manipulación de productos citostáticos, cometiendo errores en el manejo y la eliminación. Por su parte Machado M Contreras P. (20), encuentra el 73% de enfermeros con un grado de comprensión medio en la evaluación del tratamiento y eliminación de residuos y de excretas de los pacientes que reciben citotóxicos.

CONCLUSIONES

- Se encontró correspondencia positiva y fuerte entre conocimiento sobre la manipulación de citostáticos con la práctica de bioseguridad que aplica el enfermero, observándose que cuando el conocimiento es bajo, esto repercute sobre la práctica desfavorable de los profesionales enfermeros.

Conclusiones para los objetivos específicos:

- Quedó verificada la relación directa y fuerte del conocimiento sobre precauciones en la manipulación de citostáticos con la práctica de bioseguridad que aplican los profesionales de enfermería, encontrándose que aquellos enfermeros con bajo nivel de comprensión fueron los que realizaron una práctica desfavorable en de las precauciones que se debe tener en cuenta al manipular citostáticos.
- Se ha comprobado la presencia de relación directa y fuerte entre el conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador con la práctica de bioseguridad, observándose que cuando los enfermeros presentan un bajo entendimiento sobre los efectos en la salud, ellos realizan una práctica desfavorable.
- Se concluye que existe una relación directa y fuerte entre el conocimiento sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad, observándose que se reporta mayor cantidad de accidentes en los profesionales con bajo nivel de comprensión sobre este aspecto.
- Para el cuarto objetivo específico se concluye observando una vinculación positiva y fuerte entre los saberes en manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad, donde los enfermeros con bajo nivel de comprensión tuvieron practicas desfavorables para el manejo y eliminación de los desechos.

RECOMENDACIONES

- A los directivos del IREN-Centro se recomienda implementar programas de formación y educación continua para los profesionales de enfermería que trabajan con citostáticos. Estos programas deben centrarse en aumentar el conocimiento sobre la manipulación segura de citostáticos, las precauciones necesarias y los efectos negativos en la salud asociados con su mal uso.
- A la jefatura del personal de enfermería se sugiere establecer un sistema de supervisión y seguimiento para asegurar que los profesionales de enfermería estén aplicando correctamente las prácticas de bioseguridad aprendidas durante la formación. Esto puede incluir auditorías regulares, retroalimentación y reforzamiento positivo para evitar de esta manera la presencia de sintomatología asociada a los efectos adversos de estos medicamentos.
- A los directivos del IREN-Centro se recomienda revisar y actualizar regularmente los protocolos y procedimientos relacionados con la manipulación de citostáticos, asegurándose de que estén alineados con las últimas recomendaciones y evidencias científicas. Además, estos documentos deben ser fácilmente accesibles para todo el personal.
- A la jefatura de enfermería se sugiere promover una cultura de seguridad en el lugar de trabajo, donde se fomente la comunicación abierta, la colaboración entre equipos multidisciplinarios y la participación en la identificación y prevención de riesgos relacionados con la manipulación y eliminación de citostáticos.

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 academia nacional de farmacia, Madrid. España. 2014.
3. Normas básicas de bioseguridad, epidemiología y bioseguridad, Voliten informativo N° 6. 2015
4. García S. Manejo de Citostáticos: Riesgos para el personal de Enfermería. Una Revisión Bibliográfica. Universidad de Valladolid, Facultad de Enfermería, Grado en Enfermería. España, 2015.
5. Tambo M, Conocimiento del personal de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de agentes citostáticos en el hospital Vicente Rodríguez Witt Solca – Loja. 2015.
6. Ávila-Fajardo Z, Zumba-Barzola 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 2018. [tesis]. Guayaquil: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018 [citado 2022 nov 18]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/5252>.
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Prevención primaria y detección temprana, retos del cáncer en Colombia. 2020. minsalud.gov.co. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/deteccion-temprana-retos-del-cancer-en-Colombia.aspx>

8. Varela-Díaz V, Pérez-Villa M. Medidas de bioseguridad para la manipulación de citotóxicos y signos clínicos y síntomas de la exposición a estos medicamentos en personal de enfermería. Colombia Rev. salud. bosque. 2020;10(1): Págs. 1-9. DOI: <https://doi.org/10.18270/rsb.v10i1.2764>
9. Viñeta M, Gallego M, Villanueva P. Manejo de citostáticos y salud reproductiva: revisión bibliográfica. Med. segur. trab. [Internet]. 2013 Dic [citado 2023 Mayo 08]; 59(233): 426-443. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2013000400007&lng=es.
10. Guarniz M, y Lein C, Nivel de conocimiento y su relación con la práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios en los internos de enfermería del Hospital Belén de Trujillo, 2019. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo, 2019. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34607/guarniz_am.pdf?sequence=1&isAllowed=y
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- Cusco [Tesis, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco] 2018. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12918/3460>
12. Terrera P, Atampiz F, Páez M. Conocimiento de procedimientos, manipulación y administración de Citostáticos en el servicio de pediatría sanatorio CIMYN. [Tesis de Licenciatura] Cuyo Argentina Universidad Nacional De Cuyo, 2018. (Citado el 14 de diciembre del 2022) Disponible en:

https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos_digitales/12167/atampiz-maria-fernanda.pdf

<https://bdigital.uncu.edu.ar/12167>

13. Chipana L. Conocimiento De Normas De Bioseguridad En La Preparación Y Administración De Medicamentos Citostáticos Por El Profesional De Enfermería En El Hospital Seguro Social Universitario La Paz gestión 2020. [Tesis de grado] La Paz Bolivia Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, 2021. (Citado el 14 de diciembre del 2022) Disponible en: https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos_digitales/12167/atampiz-maria-fernanda.pdf
14. Cabeza N. Nivel de conocimientos que tiene el personal sanitario del Hospital General de La Palma sobre la exposición ocupacional de agentes citostáticos. [Tesis de Licenciatura] Santa Cruz de Tenerife España Universidad de La Laguna, 2019. (Citado el 14 de diciembre del 2022) Disponible en: https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos_digitales/12167/atampiz-maria-fernanda.pdf
15. Cochi W, Ríos F. 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, octubre 2015 [Tesis de Licenciatura] La Paz Bolivia Universidad Mayor de San Andrés. (Citado el 14 de diciembre del 2022) Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/14977>
16. Rivero SE, González-Argote J. Percepciones sobre la gestión, exposición, bioseguridad y manipulación de citostáticos en el personal de enfermería de una institución de salud privada de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Med Segur Trab [Internet]. 23 de diciembre de 2022 [citado 10 de mayo de 2023];68(267):118-29. Disponible en: <https://revista.isciii.es/index.php/MST/article/view/1217>

17. Chacaltana M. Conocimiento Y Práctica Sobre Normas De Bioseguridad Del Personal De Enfermería Del Servicio De Oncología Del Hospital Santa Rosa. [Tesis de licenciatura] Lima Perú Universidad Norbert Wiener, 2022. (Citado el 14 de diciembre del 2022) Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/6708/T06144816757_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Pereda M, Meneses M, “Administración de Citostáticos en el marco de la calidad del cuidado de enfermería oncológica.” Unidad de postgrado Universidad Unión, Revista San Gregorio, 2022, No.51. Septiembre (111-125) ISSN 1390-7247, e-ISSN 2528-7907 Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-AdministracionDeCitostaticosEnElMarcoDeLaCalidadDe-8612752.pdf>
19. Urtecho A. “Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad del personal que maneja agentes citostáticos en dos hospitales de nivel III - 2023”. [Tesis de maestría] Trujillo Perú Universidad Cesar Vallejo, 2023. (Citado el 15 de enero del 2024) Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/5157>
20. Machado M Contreras P. “Conocimiento De Bioseguridad En La Manipulación De Citostáticos Del Profesional De Enfermería Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo – 2019”. [Tesis de Licenciatura] Huancayo Perú Universidad Peruana los Andes, 2021. (Citado el 14 de diciembre del 2022) Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/3121/TESIS%20FINA%20L.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Hijar J. Conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en el manejo de agentes citostáticos por el personal sanitario de una Clínica, Lima 2021. [Tesis de

- Licenciatura] Lima Perú Universidad Cesar Vallejo, 2022. (Citado el 14 de diciembre del 2022) Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84075/Barrionuevo_HJL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Vélez J, Barreto M, y Pin Á. Revisión sistemática sobre la teoría del conocimiento y la epistemología en la administración en salud. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, 14(1), 116-130. 2021 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590396>
23. Barbaricca M. Reconstitución y dispensación de medicamentos citostáticos, guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos hospitalarios, serie de medicamentos esenciales y tecnología, N° 15. Chile.
24. Jiménez H, Seguridad en el manejo de antimetabolitos, quimioterapia. Brasil. 2014.
25. Jordi G. Manual de recomendaciones para la manipulación de medicamentos citostáticos, servicio de farmacia, Hospital universitario Son Dureta. 2013.
26. Rodríguez M. Reacciones fisiológicas teratogénicas y tóxicas de los anticancerígenos. Hospital INSHT, notas técnicas. 2014.
27. Ministerio de Salud - Perú. PRONAHEBAS Manual de bioseguridad: programa nacional de hemoterapia y bancos de sangre, 2004. [En línea]. Disponible: http://bvs.minsa.gob.pe/local/pronahebas/239_minsa80_1.pdf consultado noviembre de 2017.
28. Díaz H. Medicina Intensiva y Emergencias. Manual de procedimientos invasivos en medicina intensiva y emergencia. Cuba: Universidad Virtual de Salud de Cuba.

Retrieved from, 2015. disponible en:

http://www.intramed.net/userfiles/ebook/Manual_medicina_intensiva.pdf

29. Manual de normas y procedimientos de bioseguridad comité de vigilancia epidemiológica (COVE) división de talento humano salud ocupacional, [En línea]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd49/gc-bioseguridad.pdf>. Consultado noviembre de 2017.

30. Hospital Nacional Hipólito Unánue. Plan de manejo de residuos sólidos. 2011

31. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Preventing Occupational Exposures to Antineoplastic and Other Hazardous Drugs in Health Care Settings: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/antineoplastic/default.html>

32. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) - Preventing Occupational Exposures to Antineoplastic and Other Hazardous Drugs in Health Care Settings: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/>

33. Gedefo Grupo español para el grupo de Farmacia Oncológica. Prevención de errores en la medicación en quimioterapia. España. 2013.

34. Romero B. Preparación y administración de citostáticos en el paciente oncohematológico y su tratamiento. 1ra. Ed. Madrid. 2015.

35. Alligood M. Modelos y teorías en enfermería. Elsevier Health Sciences. 2018, (citado el 28 de agosto del 2024) Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=nlpgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Modelos+o+teor%C3%ADas+de+enfermer%C3%ADa+&ots=6rYuknVk9R&sig=kPDOzHx5IE5GiB7wffRxQwHmuRY#v=onepage&q=Modelos%20o%20teor%C3%ADas%20de%20enfermer%C3%ADa&f=false>

36. Fronczek A., Messmer P., Imogene M. King: Sistema conceptual y teoría de nivel medio del logro de objetivos. Modelos y teorías en enfermería, 213-230. 2022 (citado el 28 de agosto del 2024) Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ekqGEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA213&dq=La+Teor%C3%ADa+de+Sistemas+de+Enfermer%C3%ADa+de+Imogene+King+&ots=8aNo2QvxDQ&sig=bKWwTWnNiNIVLUmS1ucxwQQ3jc0#v=onepage&q=La%20Teor%C3%ADa%20de%20Sistemas%20de%20Enfermer%C3%ADa%20de%20Imogene%20King&f=false>
37. Tamayo, M. El proceso de la investigación científica. México: Limusa Noriega editores. Cuarta edición, 2000. [Internet]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigaci_n_cient_fica_Mario_Tamayo.pdf
38. Kerlinger, F.N. Enfoque conceptual de la investigación. México: Editorial Interamericana, 2002. [Internet]. Disponible en: <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
39. Hernández, C., Fernández y Baptista. Metodología de la investigación. Colombia: Editorial Mc. Graw Hill, 2014. [Internet]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
40. Rosas y Zúñiga. Estadística Descriptiva E Inferencial I: Fascículo 3. Correlación y regresión lineales. Colegio de Bachilleres., 2010. [Internet]. Disponible en: http://www.conevyt.org.mx/bachillerato/material_bachilleres/cb6/5sempdf/edin1/edin1_f03.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: “Conocimiento y prácticas de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería de un hospital, Huancayo 2023”

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACIÓN Y MUESTRA	DISEÑO	TÉCNICA E INSTRUMENTO	ESTADÍSTICA
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre el conocimiento con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>La relación es directa y significativa entre el conocimiento con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023</p>	<p>-Variable 1: Conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos.</p> <p>-Variable 2: Prácticas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos</p>	<p>Población:</p> <p>La población de la investigación estará conformada por el total del personal de enfermería que son 64 profesionales de enfermería que laboran en los servicios de hospitalización y de quimioterapia del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas – Centro</p> <p>Muestra: No aplica</p>	<p>Método:</p> <p>-Científico -Hipotético-deductivo</p> <p>Tipo</p> <p>-Básica -Transversal -Prospectiva</p> <p>Nivel de investigación:</p> <p>-Relacional</p> <p>Diseño: Correlacional</p>	<p>TÉCNICA E INSTRUMENTO</p> <p>Para evaluar el conocimiento será la encuesta con el instrumento el cuestionario: “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.”</p> <p>Para evaluar la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos la técnica será la observación, el instrumento será una guía de observación denominada: “Guía de observación de la práctica de bioseguridad en la administración de citostáticos”</p>	<p>El análisis inferencial se evaluará mediante la correlación según el tipo de variables evaluadas.</p>
<p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre precauciones con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023? • ¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación entre el conocimiento sobre precauciones con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023. • Identificar la relación entre el conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023. 	<p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La relación es directa y significativa entre el conocimiento sobre precauciones con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023. • La relación es directa y significativa entre el conocimiento sobre efectos en la salud del manipulador con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023. 					

<p>Enfermedades Neoplásica – Centro 2023?.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023? • ¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023? 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación entre el conocimiento sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023. • Identificar la relación entre el conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad sobre manipulación de citostáticos en profesionales de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023. 	<ul style="list-style-type: none"> • La relación es directa y significativa entre el conocimiento sobre accidentes citostáticos con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023. • La relación es directa y significativa entre el conocimiento sobre manejo y eliminación de desechos con la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica – Centro 2023 					
--	---	--	--	--	--	--	--

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

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



CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS

Estimada(o) Licenciada (o)

Presentación: Con el propósito de identificar los conocimientos que se tiene respecto al uso de citostáticos, dada su complejidad en su manipulación. El presente cuestionario es ANÓNIMO 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 42 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.....Oncología.....

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. (V)
 - b) Los barbijos deben ser quirúrgicos. (V)
 - c) Las batas deben ser descartables, puños elásticos y con abertura atrás (V)
 - d) Los Gorros deben ser descartables (V)
 - e) Las mascarillas deben ser N95 (V)

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 fluyor, 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.

17.- ¿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.

**GUIA DE OBSERVACIÓN DE LA PRÁCTICA
DE BIOSEGURIDAD
EN LA ADMINISTRACIÓN DE CISTOSTÁTICOS**



(De uso exclusivo del investigador)

	PROCEDIMIENTO	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
	ANTES DE LA ADMINISTRACIÓN:					
1	Evalúa si el régimen contiene o no vesicantes, el número de ciclos, forma de administración y las condiciones del paciente.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
2	Realiza la colocación de un catéter venoso central como PICC	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
3	Revisa el botiquín de extravasación (Ver Botiquín extravasación).	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
4	Viste el uniforme de trabajo habitual	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
5	Realiza el lavado higiénico de manos	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
6	Colocarse guantes de látex sin polvo (nitrilo en caso de alergia)	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
7	Prepara el medicamento y material necesario para su administración en una mesa/ encimera independiente, sobre la que se haya colocado un paño desechable, impermeabilizado y absorbente	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
8	Comprueba la dosis y vía de administración	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento

			nto		nto	nto
9	Dispone de superficies estables y adecuadas en la zona de trabajo para depositar la medicación y el material necesario de cada paciente.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
10	Dispone de un KIT de derrames en el área o zona de administración	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
INICIO DE LA ADMINISTRACIÓN:						
11	Verifica el equipo a conectar en el recipiente del citostático estará siempre purgado con suero limpio evitando cualquier tipo de derrame tras la conexión.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
12	Colocar debajo del área en la que se decida coger la vía un paño absorbente plastificado por el reverso de forma que en el caso de que se produjese un derrame pudiera recogerse.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
13	En las infusiones periféricas de quimioterapia, utiliza una vía venosa de reciente acceso,	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
14	El lugar de infusión que utiliza preferente es el antebrazo (antebraquial, basilica, cefálica y mediana).	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
15	Evita los lugares con esclerosis, trombosis o con cicatrices, al igual que los miembros con problemas de circulación.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
16	Fija el catéter a la piel,	No	Bajo	Cumplimiento	Buen	Excelente

	con el punto de inserción visible para un mejor control.	cumple	cumplimiento	no parcial	cumplimiento	cumplimiento
17	Verifica la permeabilidad de la vía intravenosa antes de la infusión del fármaco.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
18	Verifica los datos del paciente y del tratamiento según esquema.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
PRECAUCIONES DURANTE LA ADMINISTRACIÓN:						
19	Los agentes vesicantes son diluidos, se infunden junto con suero salino isotónico o dextrosa 5% en Y.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
20	Durante la infusión, vigila estrechamente la aparición de dolor menudo descrito como quemaduras de leve a grave irradiado a lo largo de la vena)	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
21	Brinda instrucciones al paciente para que avise al mínimo síntoma:	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
22	En caso de sospecha de extravasación sigue el protocolo.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
FINALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN:						
23	Deja pasar al menos 50 ml de suero limpio para lavar la vía.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
24	Invierte sin desconectar todo el sistema y bolsas de quimioterapia en la bolsa de eliminación.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
25	Después retirar el catéter aplica presión varios minutos.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
26	Desecha todo el	No	Bajo	Cumplimiento	Buen	Excelente

36	Las superficies y equipos utilizados, son correctamente limpiadas con agua jabonosa y seguidamente se aplicará un desinfectante (alcohol 70°) una vez terminada.	No cumple	Bajo cumplimiento	Cumplimiento parcial	Buen cumplimiento	Excelente cumplimiento
----	--	-----------	-------------------	----------------------	------------------------------	------------------------

ANEXO 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

VARIABLE 1	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDIDA
Conocimiento sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos.	- 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 define como un conjunto de medidas destinadas: 2. El vestuario correcto o equipo de protección personal para evitar la exposición del Personal durante la manipulación de citostáticos son: 3. Coloque verdadero V o falso F en las proposiciones siguientes: Respecto al uso de protección durante la manipulación de agentes 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 ordinal
	- 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? 9. Los citostáticos son drogas toxicas para quien los manipula, ya que a largo plazo producen: 	Escala ordinal
	- Conocimiento sobre accidentes con el citostático	Identificación de las vías de exposición de los fármacos.	<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 ordinal

	- Manejo y eliminación de material de desechos de agentes citostáticos	<p>Conocimientos sobre manejo de residuos de agentes citostáticos.</p> <p>Eliminación sobre manejo de residuos citostáticos.</p>	<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>	Escala ordinal
--	--	--	--	----------------

VARIABLE 2	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDIDA
Prácticas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos.	Antes de la administración de medicamentos antineoplásicos.	Aspectos previos a la administración de citostáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se debe evaluar si el régimen contiene o no vesicantes, el número de ciclos previsto, la forma de administración (bolos, infusión corta, infusión continua), las condiciones del paciente y la disponibilidad y calidad del acceso venoso. 2. Se precisa la colocación de un catéter venoso central como PICC (catéter venoso central de inserción periférica) o reservorio 3. Estará disponible y revisado el botiquín de extravasación (Ver Botiquín extravasación). 4. Vestir el uniforme de trabajo habitual 5. Realizar lavado higiénico de manos 6. Colocarse guantes de látex sin polvo (nitrilo en caso de alergia) 7. Preparar el medicamento y material necesario para su administración en una mesa/ encimera independiente, sobre la que se haya colocado un paño desechable, impermeabilizado y absorbente 8. Comprobar dosis y vía de administración 9. Se recomienda disponer de superficies estables y adecuadas en la zona de trabajo para depositar la medicación y el material necesario de cada paciente. 10. Se debe disponer de un KIT de derrames en el área o zona de administración 	Escala nominal

	Inicio del tratamiento.	Inicio del tratamiento con citostáticos	<p>11. El equipo a conectar en el recipiente del citostático estará siempre purgado con suero limpio evitando cualquier tipo de derrame tras la conexión.</p> <p>12. Colocar debajo del área en la que se decida coger la vía un paño absorbente plastificado por el reverso de forma que en el caso de que se produjese un derrame pudiera recogerse.</p> <p>13. En las infusiones periféricas de quimioterapia, se debe utilizar una vía venosa de reciente acceso,</p> <p>14. El lugar de infusión preferente es el antebrazo (antebraquial, basilica, cefálica, y mediana).</p> <p>15. Se deben evitar los lugares con esclerosis, trombosis o con cicatrices, al igual que los miembros con problemas de circulación.</p> <p>16. El catéter se debe fijar a la piel, pero el punto de inserción debe quedar visible para un mejor control.</p> <p>17. La permeabilidad de la vía intravenosa debe ser verificada inmediatamente antes de la infusión del fármaco.</p> <p>18. Verificar para evitar errores los datos del paciente y del tratamiento según esquema.</p>	Escala nominal
	Precauciones durante la administración.	Cuidados en la administración de medicamentos	<p>19. Los agentes vesicantes o irritantes, convenientemente diluidos, se deben infundir junto con suero salino isotónico o dextrosa 5%.</p> <p>20. Durante la infusión, se debe vigilar estrechamente la aparición de dolor menudo descrito como quemaduras de leve a grave irradiado a lo largo de la vena) e inspeccionar la aparición de eritema o inflamación.</p> <p>21. Se debe dar instrucciones al paciente para que avise al mínimo síntoma:</p> <p>22. En caso de sospecha de extravasación seguir</p>	Escala nominal

			el protocolo.	
Finalización del tratamiento	Procedimientos finales de la administración de medicamentos	23. Dejar pasar al menos 50 ml de suero limpio para lavar la vía. 24. Invertir sin desconectar todo el sistema y bolsas de quimioterapia en la bolsa de eliminación. 25. Después retirar el catéter y aplicar presión varios minutos. 26. Desechar todo el material en su conjunto, sin extraer los sistemas de infusión de los frascos o bolsas. 27. Desechar guantes, gasas y todo el material utilizado en el contenedor de residuos citostáticos de color amarillo. 28. Realizar lavado de manos 29. Realizar registro de las actividades realizadas en la Historia Clínica (Nota de enfermería) 30. Recordar al paciente y/o acompañante, las pautas a seguir en la manipulación de excretas en su domicilio.	Escala nominal	
Administración de quimioterapia oral.	Procedimiento para el tratamiento oral	31. Manipular lo mínimo posible los comprimidos o cápsulas. 32. Contar o manipular los comprimidos o cápsulas con doble guante de látex sin polvo. 33. Lavarse las manos antes y después de la manipulación 34. Si hay que trocear comprimidos hacerlo en el interior de una bolsa de plástico. 35. Si hay que repartir el contenido de una cápsula en varias, utilizar guantes y bata 36. Las superficies y equipos utilizadas, deberán ser correctamente limpiadas (se efectuará una limpieza con agua jabonosa y seguidamente se aplicará un desinfectante (alcohol 70°) una vez terminada.	Escala nominal	

ANEXO 4: VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

Validación del instrumento para evaluar la práctica de bioseguridad



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

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES
CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS**

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez : Cardenas Valverde Susan Fabiola
 1.2. Grado Académico / mención : licenciada en Enfermería Oncológica
 1.3. DNI / Teléfono y/o célula : 44889668 / 968687855
 1.4. Cargo e Institución donde labora : Dirección Regional de Salud Junín
Coordinadora de la Unidad de Vida Sana

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				<input checked="" type="checkbox"/>	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				<input checked="" type="checkbox"/>	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					<input checked="" type="checkbox"/>
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					<input checked="" type="checkbox"/>
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				<input checked="" type="checkbox"/>	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					<input checked="" type="checkbox"/>
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				<input checked="" type="checkbox"/>	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					<input checked="" type="checkbox"/>
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					<input checked="" type="checkbox"/>
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					<input checked="" type="checkbox"/>
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
			4	6			

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{5n} = 1$

3. **OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/> [0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/> $\geq 0,41 - 0,60$
Válido, mejorar	<input type="radio"/> $\geq 0,61 - 0,80$
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/> $\geq 0,81 - 1,00$

4. RECOMENDACIONES:

GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
Susan Fabiola Cardenas Valverde
Lic. Exp. Susan Cardenas Valverde
FABOLA CARDENAS VALVERDE



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

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES
CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS**

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez : Angulo Rojas Gracy Irene
 1.2. Grado Académico / mención : Licenciada en Enfermería
 1.3. DNI / Teléfono y/o cédula : 73540370 - 936613039
 1.4. Cargo e Institución donde labora : Enfermera - Clínica Oftalmológica La Jirca

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI ENTE	BAJA	REGU -LAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				✓	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				✓	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				✓	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				✓	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					✓
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					✓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
			-	-	-	4	6

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = 1$

3. **OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el circulo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
No válido, reformar	○	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	○	≥0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	○	≥0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	⊗	≥0,81 - 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....

FIRMA Y SELLO DE JUEZ

Lic. Gracy Irene Angulo Rojas
CEP 91841



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

VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES
CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez : DANILO FERNANDEZ HERNANDEZ
 1.2. Grado Académico / mención : Lic. ENFERMERÍA
 1.3. DNI / Teléfono y/o célula : 41405910 - N° CELULAR: 981866065
 1.4. Cargo e Institución donde labora : Coord. PP. Daños No Transmisibles

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI ENTE	BAJA	REGU LAR	BUENA	MEJ BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				✓	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				✓	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				✓	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				✓	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					✓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
						4	6

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1XA + 2XB + 3XC + 4XD + 5XE}{50} = 1$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/> [0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/> ≥0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/> ≥0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/> ≥0,81 - 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

Ninguna.

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION REGIONAL DE SALUD JUNIN
RED DE SALUD JAUJA

Lic. Ingrid Davila Fernandez
COORD. EN ENF. NO TRANSMISIBLES

FIRMA Y SELLO DE JUEZ

Validación del instrumento para evaluar la práctica de bioseguridad



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

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES
PRÁCTICA DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS**

1. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del Juez : Javier V. Montano Rojas
 1.2. Grado Académico / mención : Especialista en Gestión y Servicios de Salud
 1.3. DNI / Teléfono y/o célula : 41597677 / 988555131
 1.4. Cargo e Institución donde labora : Coord. Empecina F.E.O.

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI	BAJA	REGU	BUENA	MUY BUENA
			ESTE	LAR	LAR	LAR	LAR
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
						7	3

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = 1$

3. **OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/> [0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/> ≥0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/> ≥0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	<input type="radio"/> ≥0,81 - 1,00]

4. **RECOMENDACIONES:**

Contra con la evaluación de experto

GOBIERNO REGIONAL JUNIN
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD JUNIN

FIRMA Y SELLO DE JUEZ



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

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES
PRÁCTICA DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS**

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez : MUNOZ ZUENA HAIN
- 1.2. Grado Académico / mención : Lic. en Enfermería
- 1.3. DNI / Teléfono y/o célula : 21061608 - 976720089
- 1.4. Cargo e Institución donde labora : Dir. J. Juan

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI ENTE	BUA	REGI - LAR	BIENA	MUY BIENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				✓	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				✓	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				✓	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				✓	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					✓
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					✓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
						4	6

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1XA + 2XB + 3XC + 4XD + 5XE}{50} = 1$

3. **OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	≥0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	≥0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	≥0,81 - 1,00]

4. **RECOMENDACIONES:**

.....

.....

GOBIERNO REGIONAL DE SUCRE
DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION Y PROMOCION PROFESIONAL
FIRMA Y SELLO DE JUEZ
Lic. María R. Nuñez Zuena
CEP. N° 4197



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

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES
PRÁCTICA DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS**

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez : Medina Santana Merli D.
- 1.2. Grado Académico / mención : Licenciada Enfermería
- 1.3. DNI / Teléfono y/o célula : 40300976 / 97709374.
- 1.4. Cargo e Institución donde labora : Asesoradora Enfermería

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI ENTE	BAJA	REGU- LAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				X	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = 1$

- 3. OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	≥0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	≥0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input type="radio"/>	≥0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
DIRECCION REGIONAL DE INVESTIGACION JUNIN
RED DE SALUD JALJA

Merli D. Medina Santana

Merli D. Medina Santana
FIRMA Y SELLO DE JUEZ

Confiabilidad para evaluar el conocimiento de bioseguridad

Confiabilidad total:

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,826	17

Confiabilidad por ítems:

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación total de elementos
La bioseguridad en salud se define como un conjunto de medidas destinadas:	128,45	149,524	,263	,891
El vestuario correcto o equipo de protección personal para evitar la exposición del Personal durante la manipulación de citostáticos son:	128,40	156,042	-,180	,900
Coloque verdadero V o falso F en las proposiciones siguientes: Respecto al uso de protección durante la manipulación de agentes Citostáticos:	128,10	144,726	,458	,888
¿Qué son las Cabinas de Seguridad Biológica (Campana)?	128,40	150,463	,193	,891
¿Cuenta con una Cabina de Seguridad Biológica en su unidad de trabajo?	129,10	157,779	-,901	,896
¿Cuáles son las normas para la manipulación de agentes citostáticos?	129,15	152,766	,000	,892
¿Cuáles son las condiciones en la que se debe manipular el agente citostático:	129,05	153,734	-,139	,893
¿Cuáles son los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos?	128,20	147,853	,894	,888
Los citostáticos son drogas tóxicas para quien los manipula, ya que a largo plazo producen:	128,55	148,787	,304	,890
Las vías de exposición de estos fármacos para el personal que los manipula son:	128,45	149,839	,235	,891

En caso de derrame de agente citostático, los líquidos lo seca con:	128,10	144,621	,535	,888
En caso de derrame de citostático sólidos o en forma de polvo ¿Cómo se debe recoger?:	128,30	147,379	,591	,888
Si le salpica citostático a los ojos se lava el ojo afectado con:	128,60	150,253	,180	,892
Se considera residuos citostáticos a:	127,85	143,818	,479	,888
Los residuos citostáticos se deben acumular en:	128,25	152,829	-,021	,893
Tras finalizar el tratamiento de quimioterapia, ¿Cuántas horas se considera contaminado con agente citostático las excretas de los pacientes?	128,40	146,358	,578	,888
¿Cómo descartas la orina y las heces de pacientes post quimioterapia a la red de Alcantarillado?	128,60	149,411	,248	,891

La confiabilidad del instrumento para evaluar el conocimiento posee un índice de 0,826, para 10 profesionales de enfermería evaluados por estudio piloto. En el caso de la confiabilidad para cada ítem en todos los casos sobrepasa el valor de 0,7, valor mínimo convencional para mostrar un índice de fiabilidad alto.

Confiabilidad para evaluar la práctica de bioseguridad en la manipulación de citostáticos

Confiabilidad total:

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,776	36

Confiabilidad por ítems:

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. Se debe evaluar si el régimen contiene o no vesicantes, el número de ciclos previsto, la forma de administración (bolos, infusión corta, infusión continua), las condiciones del paciente y la disponibilidad y calidad del acceso venoso.	80,10	748,305	,391	,909
2. Se precisa la colocación de un catéter venoso central como PICC (catéter venoso central de inserción periférica) o reservorio	80,35	752,029	,346	,910
3. Estará disponible y revisado el botiquín de extravasación (Ver Botiquín extravasación).	80,25	735,882	,523	,907
4. Vestir el uniforme de trabajo habitual	80,15	752,976	,357	,910
5. Realizar lavado higiénico de manos	80,05	791,208	-,062	,916
6. Colocarse guantes de látex sin polvo (nitrilo en caso de alergia)	80,50	759,526	,318	,910
7. Preparar el medicamento y material necesario para su administración en una mesa/ encimera independiente, sobre la que se haya colocado un paño desechable, impermeabilizado y absorbente	80,30	728,432	,694	,905
8. Comprobar dosis y vía de administración	80,35	782,766	,029	,914

9. Se recomienda disponer de superficies estables y adecuadas en la zona de trabajo para depositar la medicación y el material necesario de cada paciente.	80,45	726,471	,690	,905
10. Se debe disponer de un KIT de derrames en el área o zona de administración	80,20	732,484	,547	,907
11. El equipo a conectar en el recipiente del citostático estará siempre purgado con suero limpio evitando cualquier tipo de derrame tras la conexión.	79,65	730,766	,530	,907
12. Colocar debajo del área en la que se decida coger la vía un paño absorbente plastificado por el reverso de forma que en el caso de que se produjese un derrame pudiera recogerse.	80,10	807,674	-,236	,918
13. En las infusiones periféricas de quimioterapia, se debe utilizar una vía venosa de reciente acceso,	80,45	739,945	,528	,907
14. El lugar de infusión preferente es el antebrazo (antebraquial, basílica, cefálica, y mediana).	80,45	740,997	,555	,907
15. Se deben evitar los lugares con esclerosis, trombosis o con cicatrices, al igual que los miembros con problemas de circulación.	80,30	760,958	,273	,911
16. El catéter se debe fijar a la piel, pero el punto de inserción debe quedar visible para un mejor control.	79,75	731,250	,617	,906
17. La permeabilidad de la vía intravenosa debe ser verificada inmediatamente antes de la infusión del fármaco.	79,15	757,397	,265	,911
18. Verificar para evitar errores los datos del paciente y del tratamiento según esquema.	80,45	742,471	,498	,908
19. Los agentes vesicantes o irritantes, convenientemente diluidos, se deben infundir junto con suero salino isotónico o dextrosa 5%.	79,65	740,450	,568	,907

20. Durante la infusión, se debe vigilar estrechamente la aparición de dolor menudo descrito como quemaduras de leve a grave irradiado a lo largo de la vena) e inspeccionar la aparición de eritema o inflamación.	79,60	727,621	,722	,905
21. Se debe dar instrucciones al paciente para que avise al mínimo síntoma:	80,20	725,326	,723	,904
22. En caso de sospecha de extravasación seguir el protocolo.	80,25	735,145	,693	,905
23. Dejar pasar al menos 50 ml de suero limpio para lavar la vía.	128,10	145,989	,439	,889
24. Invertir sin desconectar todo el sistema y bolsas de quimioterapia en la bolsa de eliminación.	128,90	155,463	-,261	,895
25. Después retirar el catéter y aplicar presión varios minutos.	129,05	152,892	-,029	,893
26. Desechar todo el material en su conjunto, sin extraer los sistemas de infusión de los frascos o bolsas.	129,05	157,208	-,588	,896
27. Desechar guantes, gasas y todo el material utilizado en el contenedor de residuos citostáticos de color amarillo.	129,05	152,050	,082	,892
28. Realizar lavado de manos	128,60	154,253	-,138	,895
29. Realizar registro de las actividades realizadas en la Historia Clínica (Nota de enfermería)	128,30	147,905	,530	,889
30. Recordar al paciente y/o acompañante, las pautas a seguir en la manipulación de excretas en su domicilio.	128,30	146,853	,651	,888
31. Manipular lo mínimo posible los comprimidos o cápsulas.	127,55	142,471	,540	,887
32. Contar o manipular los comprimidos o cápsulas con doble guante de látex sin polvo.	127,85	144,134	,460	,888
33. Lavarse las manos antes y después de la manipulación	128,30	146,853	,651	,888

34. Si hay que trocear comprimidos hacerlo en el interior de una bolsa de plástico.	127,55	141,103	,619	,886
35. Si hay que repartir el contenido de una cápsula en varias, utilizar guantes y bata	127,25	143,039	,891	,885
36. Las superficies y equipos utilizadas, deberán ser correctamente limpiadas (se efectuará una limpieza con agua jabonosa y seguidamente se aplicará un desinfectante (alcohol 70°) una vez terminada.	127,45	148,471	,241	,891

La confiabilidad del instrumento para evaluar la calidad del cuidado de enfermería posee un índice de 0,776, para 10 individuos evaluados por estudio piloto. En el caso de la confiabilidad para cada ítem en todos los casos sobrepasa el valor de 0,7, valor mínimo convencional para mostrar un índice de fiabilidad alto.

ANEXO 5: BASE DE DATOS RECOLECTADOS Y EVIDENCIA DE SU PROCESAMIENTO

	Edad	Sexo	añostrabajando	capacitacion	postgrado	CONO1	CONO2	v31	v32	v33	v34	v35	CONO4	CONO5	CONO6	CONO7	CONO8	CONO9	CONO10	CONO11	CONO12	CONO13
1	55	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Proteger la...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Solo cuand...	Ninguno pe...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Gasas Lim...	Agua por 5...
2	40	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Alcohol gel...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Trastornos ...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Trapos Lim...	Agua por 5...
3	42	Femenino	De 6 años ...	Ninguno	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	No utilizar ...	Abortos fre...	Irritación lo...	Osteoporosis	Por gotitas...	Trapos Lim...	Trapos Lim...	Solución fi...
4	45	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabina de ...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Agua por 5...
5	37	Masculino	De 4 a 6 a...	Capacitati...	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Trapos Lim...	Solución fi...
6	60	Femenino	De 6 años ...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Si todo el t...	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Compresas	Escoba de...	Solución fi...
7	44	Femenino	De 4 a 6 a...	Capacitati...	Diplomado	Proteger la...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Unidad cen...	No	Todos pert...	Immunosup...	Alteracione...	Trastornos ...	Mucosa, C...	Gasas Lim...	Trapos Lim...	Agua por 5...
8	45	Femenino	De 4 a 6 a...	Capacitati...	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Irritación lo...	Carcinogén...	Mucosa, C...	Compresas	Paños hú...	Solución fi...
9	55	Femenino	De 2 a 4 a...	Ambos	Diplomado	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Gasas Lim...	Agua por 5...
10	50	Masculino	De 2 a 4 a...	Capacitati...	Diplomado	Proteger la...	Alcohol gel...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Unidad cen...	No	Qdan excl...	Immunosup...	Irritación lo...	Carcinogén...	Mucosa, C...	Trapos Lim...	Paños hú...	Solución fi...
11	31	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Trapos Lim...	Agua por 5...
12	36	Femenino	De 2 a 4 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Irritación lo...	Trastornos ...	Por gotitas...	Trapos Lim...	Gasas Lim...	Solución hi...
13	52	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Proteger la...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	No	Todos pert...	Aparentem...	Alteracione...	Trastornos ...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Paños hú...	Solución fi...
14	37	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Falso	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Compresas	Gasas Lim...	Agua por 5...
15	40	Masculino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Falso	Falso	Cabinas de...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Gasas Lim...	Solución fi...
16	38	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Escoba de...	Solución fi...
17	38	Masculino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Si todo el t...	Todos pert...	Immunosup...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Trapos Lim...	Solución fi...
18	38	Femenino	De 2 a 4 a...	Capacitati...	Diplomado	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Solo cuand...	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Solución fi...
19	64	Femenino	De 6 años ...	Capacitati...	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Falso	Falso	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Immunosup...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Solución fi...
20	49	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Unidad cen...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Osteoporosis	Por vía cut...	Gasas Lim...	Escoba de...	Solución fi...
21	55	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Compresas	Escoba de...	Solución fi...
22	37	Femenino	De 4 a 6 a...	Capacitati...	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Gasas Lim...	Solución fi...
23	54	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Proteger la...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Escoba de...	Agua por 5...
24	35	Femenino	De 6 años ...	Ambos	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Paños hú...	Solución fi...
25	40	Masculino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	Solo cuand...	Todos pert...	Immunosup...	Trastornos ...	Osteoporosis	Por vía cut...	Compresas	Gasas Lim...	Solución hi...
26	38	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Si todo el t...	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Paños hú...	Solución fi...
27	38	Masculino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Si todo el t...	Ninguno pe...	Aparentem...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Agua por 5...
28	60	Femenino	De 6 años ...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Si todo el t...	Ninguno pe...	Aparentem...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Agua por 5...
29	44	Femenino	De 4 a 6 a...	Capacitati...	Diplomado	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	Solo cuand...	Todos pert...	Immunosup...	Trastornos ...	Osteoporosis	Por vía cut...	Compresas	Gasas Lim...	Solución hi...
30	45	Femenino	De 4 a 6 a...	Capacitati...	Ninguno	Proteger la...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabina de ...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Agua por 5...
31	50	Masculino	De 2 a 4 a...	Capacitati...	Diplomado	Proteger la...	Alcohol gel...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Unidad cen...	No	Qdan excl...	Immunosup...	Irritación lo...	Carcinogén...	Mucosa, C...	Trapos Lim...	Paños hú...	Solución fi...
32	31	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Trapos Lim...	Agua por 5...
33	36	Femenino	De 2 a 4 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Irritación lo...	Trastornos ...	Por gotitas...	Trapos Lim...	Gasas Lim...	Solución hi...
34	52	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Proteger la...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	No	Qdan excl...	Abortos fre...	Alteracione...	Trastornos ...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Paños hú...	Solución fi...
35	37	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Falso	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Compresas	Gasas Lim...	Agua por 5...
36	40	Masculino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Falso	Falso	Cabinas de...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Gasas Lim...	Solución fi...
37	30	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Escoba de...	Solución fi...

Vista de datos Vista de variables

	Edad	Sexo	añostrabajando	capacitacion	postgrado	CONO1	CONO2	v31	v32	v33	v34	v35	CONO4	CONO5	CONO6	CONO7	CONO8	CONO9	CONO10	CONO11	CONO12	CONO13
34	52	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Proteger la...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	No	Qdan excl...	Abortos fre...	Alteracione...	Trastornos ...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Paños hú...	Solución fi...
35	37	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Falso	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Compresas	Gasas Lim...	Agua por 5...
36	40	Masculino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Falso	Cabinas de...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Gasas Lim...	Solución fi...
37	38	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Escoba de...	Solución fi...
38	38	Masculino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Si todo el t...	Todos pert...	Immunosup...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Trapos Lim...	Solución fi...
39	38	Femenino	De 2 a 4 a...	Capacitaci...	Diplomado	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Solo cuand...	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Solución fi...
40	64	Femenino	De 6 años ...	Capacitaci...	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Falso	Falso	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Immunosup...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Solución fi...
41	49	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Unidad cen...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Osteoporosis	Por vía cut...	Gasas Lim...	Escoba de...	Solución fi...
42	55	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Compresas	Escoba de...	Solución fi...
43	37	Femenino	De 4 a 6 a...	Capacitaci...	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Solución fi...
44	54	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Proteger la...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Escoba de...	Agua por 5...
45	35	Femenino	De 6 años ...	Ambos	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Paños hú...	Solución fi...
46	40	Masculino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	Solo cuand...	Todos pert...	Immunosup...	Trastornes ...	Osteoporosis	Por vía cut...	Compresas	Gasas Lim...	Solución hi...
47	38	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Si todo el t...	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Paños hú...	Solución fi...
48	40	Masculino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	Solo cuand...	Todos pert...	Immunosup...	Trastornes ...	Osteoporosis	Por vía cut...	Compresas	Gasas Lim...	Solución fi...
49	38	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Si todo el t...	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Paños hú...	Solución fi...
50	38	Masculino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Si todo el t...	Ninguno pe...	Aparentem...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Agua por 5...
51	60	Femenino	De 6 años ...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	Si todo el t...	Ninguno pe...	Aparentem...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Agua por 5...
52	44	Femenino	De 4 a 6 a...	Capacitaci...	Diplomado	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	Solo cuand...	Todos pert...	Immunosup...	Trastornes ...	Osteoporosis	Por vía cut...	Compresas	Gasas Lim...	Solución hi...
53	45	Femenino	De 4 a 6 a...	Capacitaci...	Ninguno	Proteger la...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabina de ...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Agua por 5...
54	50	Masculino	De 2 a 4 a...	Capacitaci...	Diplomado	Proteger la...	Alcohol gel...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Unidad cen...	No	Qdan excl...	Immunosup...	Irritación lo...	Carcinogén...	Mucosa, C...	Trapos Lim...	Paños hú...	Solución fi...
55	31	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Trapos Lim...	Agua por 5...
56	36	Femenino	De 2 a 4 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Immunosup...	Irritación lo...	Trastornos ...	Por gotitas...	Trapos Lim...	Gasas Lim...	Solución hi...
57	52	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Proteger la...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	No	Qdan excl...	Abortos fre...	Alteracione...	Trastornos ...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Paños hú...	Solución fi...
58	37	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Falso	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Compresas	Gasas Lim...	Agua por 5...
59	40	Masculino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Falso	Falso	Cabinas de...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Gasas Lim...	Solución fi...
60	38	Femenino	De 4 a 6 a...	Ambos	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Escoba de...	Solución fi...
61	40	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Alcohol gel...	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Trastornos ...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Trapos Lim...	Agua por 5...
62	42	Femenino	De 6 años ...	Ninguno	Especialidad	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabinas de...	No	No utilizar...	Abortos fre...	Irritación lo...	Osteoporosis	Por gotitas...	Trapos Lim...	Trapos Lim...	Solución fi...
63	45	Femenino	De 4 a 6 a...	Ninguno	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cabina de ...	No	Todos pert...	Aparentem...	Irritación lo...	Carcinogén...	Por vía cut...	Paños Abs...	Paños hú...	Agua por 5...
64	37	Masculino	De 4 a 6 a...	Capacitaci...	Ninguno	Reducir o ...	Guantes, ...	Verdadero	Falso	Verdadero	Verdadero	Verdadero	Cámara se...	No	Qdan excl...	Aparentem...	Alteracione...	Carcinogén...	Por vía cut...	Gasas Lim...	Trapos Lim...	Solución fi...
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						

lista de datos Vista de variables

	F8	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	CONO...	PRACTI...	PRECA	EFECT...	ACCIDEN	ELIMINA	var									
1	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Alto	Medio										
2	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Alto	Medio	Medio										
3	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Alto	Aplicación ...	Medio	Alto	Alto	Alto										
4	Excelente ...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
5	Excelente ...	Cumplimie...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
6	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
7	Excelente ...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Alto	Medio	Medio	Medio										
8	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Alto	Medio	Alto										
9	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Alto	Aplicación ...	Alto	Alto	Alto	Alto										
10	Buen cum...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Buen cum...	Cumplimie...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
11	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Buen cum...	Cumplimie...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Bajo	Medio										
12	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
13	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
14	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
15	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Excelente ...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Bajo	Medio										
16	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Cumplimie...	Cumplimie...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Medio	Bajo	Bajo										
17	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Buen cum...	Cumplimie...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Medio										
18	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
19	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Bajo	Medio	Medio										
20	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Alto	Aplicación ...	Medio	Alto	Alto	Alto										
21	Excelente ...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
22	Excelente ...	Cumplimie...	Cumplimie...	Excelente ...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Medio	Aplicación ...	Alto	Medio	Medio	Medio										
23	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Alto	Alto	Medio	Medio										
24	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Bajo	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Bajo										
25	Excelente ...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo															
26	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Medio	Medio										
27	Excelente ...	Cumplimie...	Cumplimie...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
28	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
29	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Bajo	Aplicación ...	Medio	Bajo	Bajo	Bajo										
30	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Alto	Aplicación ...	Medio	Alto	Medio	Alto										
31	Buen cum...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Buen cum...	Cumplimie...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
32	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Buen cum...	Cumplimie...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Bajo	Medio										
33	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
34	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
35	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
36	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Excelente ...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Bajo	Medio										
37	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Cumplimie...	Cumplimie...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Medio	Bajo	Bajo										

Lista de datos Vista de variables

	F8	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	CONO...	PRACTI...	PRECA	EFFECT...	ACCIDEN	ELIMINA	var									
37	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Cumplimie...	Cumplimie...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Medio	Bajo	Bajo										
38	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Buen cum...	Cumplimie...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Medio										
39	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
40	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Bajo	Medio	Medio										
41	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Alto	Aplicación ...	Medio	Alto	Alto	Alto										
42	Excelente ...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
43	Excelente ...	Cumplimie...	Cumplimie...	Excelente ...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Medio	Aplicación ...	Alto	Medio	Medio	Medio										
44	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Alto	Alto	Medio	Medio										
45	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Bajo	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Bajo										
46	Excelente ...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo															
47	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Medio	Medio										
48	Excelente ...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo															
49	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Medio	Medio										
50	Excelente ...	Cumplimie...	Cumplimie...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
51	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
52	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Bajo	Aplicación ...	Medio	Bajo	Bajo	Bajo										
53	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Alto	Aplicación ...	Medio	Alto	Medio	Alto										
54	Buen cum...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Cumplimie...	Buen cum...	Cumplimie...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
55	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Buen cum...	Cumplimie...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Bajo	Medio										
56	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
57	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
58	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo										
59	Buen cum...	Buen cum...	Cumplimie...	Buen cum...	Excelente ...	Excelente ...	Excelente ...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Bajo	Medio										
60	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Cumplimie...	Cumplimie...	Bajo	Aplicación ...	Bajo	Medio	Bajo	Bajo										
61	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Alto	Medio	Medio										
62	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Alto	Aplicación ...	Medio	Alto	Alto	Alto										
63	Excelente ...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
64	Excelente ...	Cumplimie...	Excelente ...	Buen cum...	Buen cum...	Excelente ...	Buen cum...	Medio	Aplicación ...	Medio	Medio	Medio	Medio										
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							
71																							
72																							
73																							

ANEXO 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 9. 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 Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL, HUANCAYO 2023”, mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por las investigadoras responsables: Caballero Cantorin Fiorella Carolina y Pino Chipana Sheyla Lesly

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 asimismo nos podemos retirar del estudio cuando el investigador así lo desee.

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, 07 de febrero 2024.



(PARTICIPANTE)

Apellidos y nombres: NAVARRO ZAMUDIO ROCIO YANINA
N° DNI: 40980169

1. Responsable de investigación

Apellidos y nombres: Caballero Cantorin Fiorella Carolina
D.N.I. N° 71440969
N° de teléfono/celular: 939574559
Email: fiorella.caballero@unla.edu.pe
Firma:

2. Responsable de investigación

Apellidos y nombres: Pino Chipana Sheyla
D.N.I. N° 70221601
N° de teléfono/celular: 924835238
Email: sheyla.pino@unla.edu.pe
Firma:

3. Asesor(a) de investigación

Apellidos y nombres: Canchari Zambrano Nelly Ninfa
D.N.I. N° 20063091
N° de teléfono/celular: 985725992
Email: d.ncanchari@unla.edu.pe

Firma:

ANEXO 7: AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Concepción, 20 de febrero del 2024

CARTA N°30 -2024/GRJ/DIRESA/IREN-CENTRO/DG

Investigadoras

Fiorella Carolina Caballero Cantorin
Sheyla Lesly Pino Chipana.

Presente.-

ASUNTO : Autorización para ejecución de protocolo de investigación.

REFERENCIA : INFORME 006-2024-GRJ /DIRESA/IREN/CERPI



De mi consideración me dirijo a Usted para expresar mi cordial saludo y hacer de su conocimiento que, teniendo dictamen favorable por el Comité de Ética en Investigación y nota aprobatoria en la revisión metodológica, se emite la presente carta de autorización para ejecución de la enmienda del Protocolo de Investigación "*Conocimiento y prácticas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos del profesional de enfermería en el Instituto Regional De Enfermedades Neoplásicas – Centro, Huancayo 2023*".

Con Base a lo expresado anteriormente la Dirección General Conceptúa que el protocolo cumple con todos los requisitos exigidos y en consecuencia otorga su aprobación para ejecución y la recolección de datos respectiva, debiendo coordinar con la Oficina de Gestión y desarrollo de Recursos Humanos el otorgamiento de la identificación respectiva para el inicio de la ejecución del proyecto en caso ser necesario.



Atentamente.

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - JUNÍN
INSTITUTO DE ENFERMEDADES
NEOPLÁSICAS - CENTRO
Dr. Danilo Baltazar Chacón
DIRECTOR ADJUNTO

Fs.OI
ACHdetg
C.c Archivo

N° DOC.	07580129
N° EXP.	05215476

Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas IREN - Centro
Progreso N° 1235, 1237, 1239 Sector Palo Seco Concepción - Junín
direccion@irencentro.gob.pe

ANEXO 8: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DEL ESTUDIO



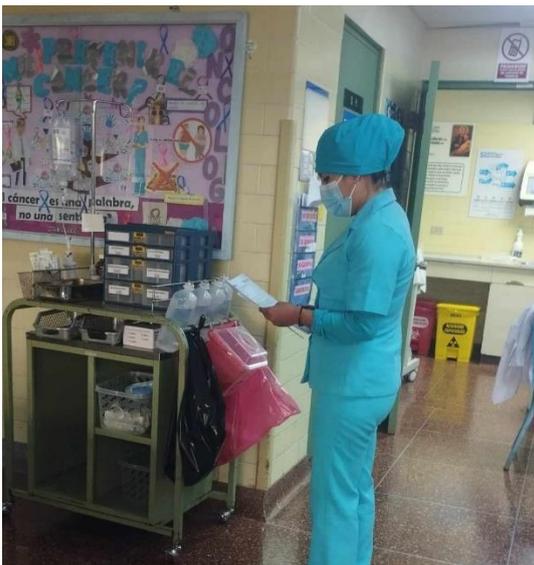
Identificación de la institución y entrega de solicitud para el trámite de permiso para la aplicación de la investigación



Orientación para presentar los requisitos para la aceptación de la aplicación de la investigación a cargo de la jefa del área de investigación Lic. Ana Marina Huamán Rodríguez



Realizando las encuestas en el servicio de Quimioterapia



Realizando la Guía de observación



Después de realizar la encuesta, foto con la jefa del servicio donde se realizó el estudio.

ANEXO 9: DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD



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

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Bach. Caballero Cantorin Fiorella Carolina identificado (a) con DNI N° 71480969 egresado la escuela profesional de Enfermería, vengo implementando el proyecto de investigación titulado “**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL, HUANCAYO 2022**”, 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, 24 de noviembre del 2022.




Caballero Cantorin Fiorella Carolina
Responsable de investigación



DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Bach. Pino Chipana Sheyla Lesly identificado (a) con DNI N° 70221601 egresada de la escuela profesional de Enfermería, vengo implementando el proyecto de investigación titulado **“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL, HUANCAYO 2022”**, 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, 24 de Octubre del 2022.



Pino Chipana Sheyla Lesly

ANEXO 10: COMPROMISO DE AUTORÍA



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

COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo Caballero Cantorin Fiorella Carolina , identificado con DNI N°71480969 Domiciliado en Jr.Tiwinza #580 Jauja , estudiante o docente de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL, HUANCAYO 2022, se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 24 de noviembre 2022


Caballero Cantorin Fiorella Carolina

DNI N° 71480969



COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo, Pino Chipana Sheyla Lesly identificado con DNI N° 70221601 Domiciliado en Jr. Puno #589 Yauyos-Jauja, estudiante o docente de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL, HUANCAYO 2022, se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 24 de Octubre 2022

Pino Chipana Sheyla Lesly

DNI N° 70221601

ANEXO 11: ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

CUADRO 1

Dimensión práctica antes de la administración en enfermeros del IREN-Centro-2023

Antes de la administración	No cumple		Bajo cumplimiento		Cumplimiento parcial		Buen cumplimiento		Excelente cumplimiento	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Evalúa si el régimen contiene o no vesicantes, el número de ciclos, forma de administración y las condiciones del paciente.	0	0	0	0	13	20.3	44	68.8	7	10.9
Realiza la colocación de un catéter venoso central como PICC	0	0	0	0	9	14.1	54	84.4	1	1.6
Revisa el botiquín de extravasación (Ver Botiquín extravasación).	0	0	0	0	16	25	36	56.3	12	18.8
Viste el uniforme de trabajo habitual	0	0	0	0	10	15.6	37	57.8	17	26.6
Realiza el lavado higiénico de manos	0	0	0	0	6	9.4	37	57.8	21	32.8
Colocarse guantes de látex sin polvo (nitrilo en caso de alergia)	0	0	0	0	3	4.7	47	73.4	14	21.9
Prepara el medicamento y material necesario para su administración en una mesa/ encimera independiente, sobre la que se haya colocado un paño desechable, impermeabilizado y absorbente	0	0	0	0	11	17.2	51	79.7	2	3.1
Comprueba la dosis y vía de administración	0	0	0	0	6	9.4	44	68.8	14	21.9
Dispone de superficies estables y adecuadas en la zona de trabajo para depositar la medicación y el material necesario de cada paciente.	0	0	0	0	15	23.4	47	73.4	2	3.1
Dispone de un KIT de derrames en el área o zona de administración	0	0	11	17.2	14	21.9	28	43.8	11	17.2

CUADRO 2

Dimensión práctica inicio de la administración en enfermeros del IREN-Centro-2023

Inicio de la administración	No cumple		Bajo cumplimiento		Cumplimiento o parcial		Buen cumplimiento		Excelente cumplimiento	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Verifica el equipo a conectar en el recipiente del citostático estará siempre purgado con suero limpio evitando cualquier tipo de derrame tras la conexión.	0	0	0	0	5	7.8	57	89.1	2	3.1
Colocar debajo del área en la que se decida coger la vía un paño absorbente plastificado por el reverso de forma que en el caso de que se produjese un derrame pudiera recogerse.	0	0	0	0	18	28.1	27	42.2	19	29.7
En las infusiones periféricas de quimioterapia, utiliza una vía venosa de reciente acceso,	0	0	0	0	12	18.8	46	71.9	6	9.4
El lugar de infusión que utiliza preferente es el antebrazo (antebraquial, basilica, cefálica y mediana).	0	0	0	0	11	17.2	42	65.6	11	17.2
Evita los lugares con esclerosis, trombosis o con cicatrices, al igual que los miembros con problemas de circulación.	0	0	0	0	1	1.6	57	89.1	6	9.4
Fija el catéter a la piel, con el punto de inserción visible para un mejor control.	0	0	0	0	11	17.2	40	62.5	13	20.3
Verifica la permeabilidad de la vía intravenosa antes de la infusión del fármaco.	0	0	0	0	6	9.4	39	60.9	19	29.7
Verifica los datos del paciente y del tratamiento según esquema.	0	0	0	0	15	23.4	27	42.2	22	34.4

CUADRO 3

Dimensión práctica precauciones durante la administración en enfermeros del IREN-Centro-2023

Precauciones durante la administración	No cumple		Bajo cumplimiento		Cumplimiento parcial		Buen cumplimiento		Excelente cumplimiento	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Los agentes vesicantes son diluidos, se infunden junto con suero salino isotónico o dextrosa 5% en Y.	0	0	0	0	3	4.7	59	92.2	2	3.1
Durante la infusión, vigila estrechamente la aparición de dolor menudo descrito como quemaduras de leve a grave irradiado a lo largo de la vena)	0	0	0	0	14	21.9	37	57.8	13	20.3
Brinda instrucciones al paciente para que avise al mínimo síntoma:	0	0	0	0	11	17.2	29	45.3	24	37.5
En caso de sospecha de extravasación sigue el protocolo.	0	0	0	0	7	10.9	38	59.4	19	29.7

CUADRO 4

Dimensión práctica finalización de la administración en enfermeros del IREN-Centro-2023

Finalización de la administración	No cumple		Bajo cumplimiento		Cumplimiento parcial		Buen cumplimiento		Excelente cumplimiento	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Deja pasar al menos 50 ml de suero limpio para lavar la vía.	0	0	0	0	6	9.4	54	84.4	4	6.3
Invierte sin desconectar todo el sistema y bolsas de quimioterapia en la bolsa de eliminación.	0	0	0	0	9	14.1	46	71.9	9	14.1
Después retirar el catéter aplica presión varios minutos.	0	0	0	0	7	10.9	33	51.6	24	37.5
Desecha todo el material en su conjunto, sin extraer los sistemas de infusión de los frascos o bolsas.	0	0	0	0	9	14.1	47	73.4	8	12.5
Desecha guantes, gasas y todo el material utilizado en el contenedor de residuos citostáticos de color amarillo.	0	0	0	0	8	12.5	48	75	8	12.5
Realiza lavado de manos	0	0	0	0	11	17.2	34	53.1	19	29.7
Realiza registro de las actividades realizadas en la Historia Clínica (Nota de enfermería)	0	0	0	0	6	9.4	31	48.4	27	42.2
Recuerda al paciente y/o acompañante, las pautas a seguir en la manipulación de excretas en su domicilio.	0	0	0	0	0	0	40	62.5	24	37.5