Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado

Nivel de conocimiento y práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025

TRABAJO ACADÉMICO
Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Enfermería Oncológica

AUTOR

Carmen Rosa URIBE HERRERA

ASESOR

Dra. Tula Margarita ESPINOZA MORENO

Lima - Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Uribe C. Nivel de conocimiento y práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025 [Trabajo académico de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Carmen Rosa Uribe Herrera
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	46802949
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0003-2927-4814
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dra. Tula Margarita Espinoza Moreno
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08019227
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-8836-8971
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Lic. Gloria Haydee Gupio Mendoza
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08583139
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Dra. Tula Margarita Espinoza Moreno
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08019227
Datos de investigación	
Línea de investigación	A.07.04.10 Salud ambiental, ocupacional y tecnologías sostenibles para la protección de la salud humana y ecosistemas
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Autofinanciado
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Surquillo Dirección; Av. Angamos Este 2520 Latitud: - 12.112307° Longitud: - 76.998348
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2024-2026
URL de disciplinas OCDE	3.02.21. Oncología **https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.21´**

	3.03.03. Enfermería https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE POSGRADO
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN ENFERMERIA

INFORME DE CALIFICACION TRABAJO ACADÉMICO

Presentado por**: URIBE HERRERA CARMEN ROSA**

Título:
"NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE ENFERMERÍA SOBRE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS EN QUIMIOTERAPIA AMBULATORIA EN UN INSTITUTO ESPECIALIZADO, LIMA 2025".

ESPECIALIDAD: ENFERMERIA ONCOLÓGICA

Lima, 30 de marzo del 2026

Señor Doctor
CONTRERAS CAMARENA CARLOS WALTER

Vicedecano de Investigación y Posgrado
De la Facultad de Medicina Humana –UNMSM

El Comité de la especialidad, ha examinado el Trabajo Académico de la referencia, el cual ha sido:

APROBADO [X] DESAPROBADO [ ]

QUINCE (15)

UNMSM
Firmado digitalmente por GUPIO MENDOZA Gloria Haydee FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.04.2026 12:53:06 -05:00

Presidente
Lic. Esp. Gloria Haydee Gupio Mendoza
Comité del Programa de Segunda Especialización en Enfermería

Jurado 1
Dra. Tula Margarita Espinoza Moreno
Comité del Programa de Segunda Especialización en Enfermería

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **TULA MARGARITA ESPINOZA MORENO** en mi condición de asesor(a) acreditado con el Dictamen de Inscripción **N° 001901-2026-UPG-VDIP-FM/UNMSM** del Trabajo Académico cuyo título es ""NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE ENFERMERÍA SOBRE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS EN QUIMIOTERAPIA AMBULATORIA EN UN INSTITUTO ESPECIALIZADO, LIMA 2025", presentado por la Lic. **URIBE HERRERA, CARMEN ROSA**, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Enfermería Oncológica.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el **9% de similitud**, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional en Enfermería Oncológica.

Lima, 16 de Octubre de 2026

Firma del Asesor: 

Nombres y Apellidos del asesor: Dra. Tula Margarita Espinoza Moreno

DNI: 08019227

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

Dedicatoria

A mis padres, mi pilar y mi mayor inspiración. A mi mamá, por su amor incondicional, aunque hoy no se encuentre físicamente a mi lado permanece viva en mi corazón, en mis recuerdos y en cada paso que doy, su partida dejó un vacío inmenso en mi vida, especialmente durante esta etapa de formación, cuando su ausencia hizo que continuar pareciera imposible. Hoy dedico este logro a ella, con todo mi amor, porque una parte de ti vive en todo lo que soy y en todo lo que he logrado. A mi papá, por su ejemplo de esfuerzo y perseverancia, por seguir acompañándome en este camino y compartir con él este momento tan importante de mi vida. Y a José Eduardo, por su amor, por ser mi apoyo incondicional, por sostenerme, por sus consejos, su paciencia y por creer en mí, por caminar a mi lado y ser fundamental para alcanzar esta meta.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme la fortaleza, sabiduría y la perseverancia para continuar y culminar esta importante etapa de formación profesional. A mi familia, por su amor y apoyo incondicional. A la institución educativa, a mis docentes, por compartir sus conocimientos y experiencias. A mis compañeros, por hacer este camino más ameno. A todos los que contribuyeron a la culminación de esta meta, mi gratitud infinita.

INDICE

Dedicatoria i

Agradecimiento ii

INTRODUCCION 1

capitulo I: PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA 3

1.1. Situación problemática 3

1.2. Formulación del problema 6

1.2.1. Problema general 6

1.2.2. Problemas específicos 6

1.3. Justificación de la investigación 7

1.3.1. Justificación practica 7

1.3.2. Justificación teórica 7

1.3.3. Justificación metodológica 7

1.4. Objetivos 8

1.4.1. Objetivo General 8

1.4.2. Objetivos específicos 8

capitulo ii: MARCO TEORICO 9

2.1. Antecedentes del problema 9

2.1.1. Antecedentes internaciones 9

2.1.2. Antecedentes nacionales 13

2.2. Bases teóricas 18

2.2.1. Definiciones de citostáticos 18

2.2.2. Definiciones de conocimiento 18

2.2.4. Teoría de conocimiento sobre bioseguridad en manipulación de citostáticos. . 20

2.2.5. Teoría de practica sobre bioseguridad en manipulación de citostáticos. 22

2.2.6. Teoría de enfermería de Nola Pender 23

2.2.7. Rol de enfermería 23

2.3. Glosarios de términos 24

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES 25

3.1. Hipótesis general 25

3.2. Hipótesis especificas 25

3.3. identificación de variables 26

3.4. Operacionalización de las variables 27

3.5. Matriz de consistencia 30

CAPITULO iv: DISEÑO METODOLOGICO 34
4.1. Tipo, nivel y método de estudio 34
4.2. Diseño de investigación 34
4.3. Sede de estudio 34
4.4. Población y muestra 35
4.4.1. Criterios de selección 35
4.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos 36
4.6. Procedimiento de la recolección y procesamiento de datos 37
4.7. Análisis e interpretación de la información 37
4.8. Consideraciones éticas 38
capitulo v: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 39
5.1. Cronograma de trabajo 39
5.2. Presupuesto 40
5.3. Recursos disponibles 41
capitulo VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 42
capitulo VII: ANEXOS 49

INTRODUCCION

Según las estimaciones de la Incidencia Mundial de Cáncer, Mortalidad y Prevalencia (GLOBOCAN), se produjeron alrededor de 1,8 millones de nuevos casos de cáncer y 2,2012 millones de muertes en todo el mundo.

Así mismo, los medicamentos citotóxicos, también conocidos como antineoplásicos, anticancerígenos o de quimioterapia contra el cáncer, incluyen una amplia gama de compuestos químicos y se utilizan ampliamente para tratar el cáncer debido a su capacidad para destruir las células tumorales al interferir con la división celular.

El uso generalizado de la quimioterapia en el tratamiento del cáncer ha llevado a mayores riesgos para la salud entre las enfermeras que manipulan y administran dichos medicamentos, por lo que las enfermeras deben saber cómo protegerse de los efectos de la quimioterapia.

En este sentido, han existido preocupaciones de seguridad sobre cómo la exposición a medicamentos peligrosos contribuye a los resultados adversos para la salud a largo y corto plazo para los trabajadores de la salud siendo que la manipulación descuidada puede hacer que los residuos tóxicos se infiltren en los entornos hospitalarios y en las áreas de atención al paciente, e incluso pueden rastrearse hasta los hogares de los pacientes.

Es necesario considerar que la administración de quimioterapia contra el cáncer es un procedimiento médico complejo por lo que requiere altos niveles de competencia y seguridad para evitar errores que puedan causar daños a los pacientes y al personal. Sin embargo, la quimioterapia sigue siendo el principal régimen de tratamiento del cáncer, y aproximadamente el 50 % de los pacientes con cáncer reciben quimioterapia.

En este presente trabajo se encontrará en primer lugar, el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos. En segundo lugar, en el marco teórico se encontrará los antecedentes nacionales e internaciones, así como, las teorías que respaldan las variables de investigación. En tercer lugar, se encuentra las hipótesis de estudio, la operacionalización de las variables y la matriz de consistencia. En cuarto

lugar, se hallará la metodología, diseño, muestra y población de estudio. Por último, hablara las tablas sobre los aspectos administrativos.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

1.1. Situación problemática

Según la Organización Mundial de la Salud (2020) el cáncer es la causa principal de muerte a nivel mundial, registrándose que una de cada seis personas tiene esta enfermedad, lo que ocasiona un aproximado de 10 millones de muertes al año. Asimismo, menciona que los tratamientos que se utilizan para detener el avance del cáncer por parte del personal de salud son riesgosos debido a su alta toxicidad, es decir, si el manejo de los medicamentos citostáticos no aplica las medidas de bioseguridad adecuadas puede agravar la salud del personal de enfermería.

Así mismo, la Comisión Europea (2020) menciona que a nivel de los países que la conforman, cada año el cáncer diagnostica a 2.7 millones de personas y ocasiona la muerte de 1.3 millones de ellos; además, siendo Europa solo el 10% de la población, genera una cuarta parte de todos los casos de cáncer, sin embargo, es posible reducir esas cifras, ya que el 40% de los tipos de cáncer son evitables a ello, se suma que si no se actúa eficazmente la estadística puede aumentar en un 24% para el 2035, y si no se aplica de manera adecuada las medidas de bioseguridad la prevalencia de enfermedades ocupacionales para el personal de salud se incrementarán.

De igual modo, la Sociedad Española de Oncología Médica (2023) calcula que el número de cáncer en España alcanzará los 279.260 casos en todo este año y para el 2040 llegará a los 241.000 casos. Por ello, es necesario tomar en consideración lo propuesto por Castillo P. el año (2020) en cuanto al aumento de número de casos de cáncer en España, dice: “Un buen manejo de los fármacos citostáticos y de los equipos de protección individual es imprescindible para disminuir los efectos adversos por exposición en el personal de enfermería […]” (p. 1).

Además, El Centers for Disease Control and Prevention (2020) en los Estados Unidos, los datos estadísticos del último año mostraron las cifras de 1.603.844 nuevos casos de cáncer y el deceso de 602.347 personas; así como también, una descripción que, por cada 100.000 personas, se reportaron 403 nuevos casos de cáncer y el fallecimiento de 144 personas, es decir una de cada cinco muertes se debe al cáncer,

ubicando a esta enfermedad como la segunda causa principal de muerte en ese país. y a ello, se suma la alta incidencia de accidentes ocupacionales relacionadas a la inadecuada manipulación de dispositivos médicos utilizados en el tratamiento de estos pacientes.

En cuanto a la Organización Internacional del Trabajo (2023) señala como uno de los principios fundamentales en la actividad laboral, es protegerse contra las enfermedades y accidentes laborales, siendo las estimaciones globales más recientes que cada año se producen 2.78 millones de muertes relacionadas con el trabajo, de las cuales 2.4 millones están relacionadas con enfermedades profesionales, siendo una de ellas, los daños ocupaciones que se dan durante la administración de citostáticos en los pacientes con cáncer.

En América Latina y El Caribe, el cáncer ocasionó 1.4 millones de muertes, de las cuales un 47% fueron entre jóvenes y personas de 69 años de edad, siendo esta la causa de mayor mortalidad; además, se estima que el número de casos de cáncer aumente de 4 millones, que fue en el 2020, a 6 millones para el 2040, incrementando también la posibilidad de accidentes laborales relacionados al tratamiento que reciben dichos pacientes. (Organización Panamericana de la Salud, 2020)

En dicho contexto, el mal manejo de los medicamentos contra el cáncer por parte del personal de salud, los expone a síntomas agudos como alergias, irritaciones cutáneas, vómitos, diarreas, náuseas, entre otros; incluyendo, síntomas crónicos que generarían casos de infertilidad, abortos espontáneos y defectos congénitos, dependiendo del grado de exposición, por lo que la enfermera, al ser considerada como el profesional directo del manejo de citostáticos presenta un alto riesgo en su salud personal.

Por su parte, Vilema y Armijos (2022) en Ecuador, realizaron un estudio donde enfatizan factores de riesgo para las enfermeras del área oncológica entre los cuales están la carencia de conocimiento, ausencia o desconocimiento de protocolos y el mal uso del equipo de protección personal; además de utilizar de manera incorrecta viales, ampollas, sistemas de conexión, el inadecuado manejo de derrames de citostáticos, la falta de rotación del personal de enfermería y la falta de especialización en el campo de la enfermería oncológica.

Así mismo, Chipana (2020) en Bolivia, realizó un estudio relacionado al nivel de conocimiento de normas de bioseguridad para la manipulación de agentes citostáticos, en el cual nos muestra que una gran mayoría del personal de enfermería no tiene conocimiento de las medidas de protección para la preparación y administración de medicamentos citostáticos, donde solo el 17% tiene buen conocimiento de normas de bioseguridad.

Por otro lado, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (2020) en Lima metropolitana, evidenciaron que las tasas de cáncer aumentaron tanto para hombres como para mujeres entre los periodos 1968-1970 y 2004-2005 de 152 a 174 por 100.000 hombres y de 166 a 187 por 100.000 mujeres. Además, es fundamental tener en cuenta cuales son los tipos de cáncer más frecuentes en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas para ambos sexos, siendo cáncer del cuello uterino, el cáncer de la mama y el cáncer de la próstata.

Igualmente, Revilla. (2022) en su análisis sobre Cáncer en el Perú, estimó 69.869 nuevos casos de cáncer para el año 2020, además de 34.976 muertos. Y con respecto a los procedimientos para neutralizar al cáncer, la quimioterapia es el principal tratamiento de cáncer basada en la administración de citostáticos cuyo uso es cada vez más frecuente, lo que conlleva a que el personal que manipula estas sustancias químicas incremente su riesgo de exposición de no cumplirse los criterios de bioseguridad.

Además, Paco y Chuquispuma. (2020) realizaron un estudio en el Instituto Nacional Especializado de Neoplasia de Lima, donde observaron que solo un 20% de los participantes refirieron haber recibido capacitaciones sobre el manejo de citostáticos y su descarte. Además, menciona que los factores de riesgo no se dan solamente durante la manipulación de los citostáticos, sino que el riesgo está presente en toda el área de trabajo.

Desde la experiencia de la investigadora, se pudo observar que las colegas, tenían dudas en la manipulación de los fármacos citostáticos. Lo que motivo a investigar sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad en la manipulación de citostáticos. Durante la entrevista hacia las colegas, se preguntó:¿Por qué solo algunas de ustedes utilizan en forma completa sus materiales de bioseguridad personal? refiriendo lo siguiente: “es suficiente utilizar el mandil y guantes simples”; otras

decían: “lo adecuado es tener completo mi material de bioseguridad porque esos fármacos son perjudicial para la salud”, otra dijo: “yo lo hago solo con guante, porque es más rápido”, otra dijo: “tengo que utilizar todo mi material personal, porque ese medicamento es dañino al inhalarlo.” Por lo que se planteó la siguiente pregunta de investigación.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de conocimiento y práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia en un Instituto Especializado, Lima 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en la dimensión aspectos generales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en la dimensión barrera de protección personal sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en la dimensión de administración de citostáticos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo de contaminaciones accidentales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de residuos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto

especializado, Lima 2025?

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de excretas sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Justificación practica

Este estudio de investigación es de beneficio para el personal de enfermería y la institución, ya que con la información recolectada nos permitirá conocer los peligros y riesgos a los que está expuesto el profesional de enfermería cuando no realiza la correcta manipulación de los citostáticos, así como los beneficios que se tiene al aplicar de manera adecuada las medidas de bioseguridad. Es así, que este estudio busca aumentar los conocimientos de bioseguridad en el personal de enfermería y prácticas en el cumplimiento de protocolos establecidos, mediante capacitaciones u otras asistencias técnicas que plantee las enfermeras gestoras en el lugar de estudio según lo encontrado, evidenciando así una atención segura para el personal de enfermería y el paciente.

1.3.2. Justificación teórica

En cuando al aporte teórico es relevante, ya que la teoría de Nola Pender y los protocolos de la Digesa explican el nivel de conocimiento en la práctica de todo profesional, cumpliendo las medidas de bioseguridad en el manejo de medicamentos citostáticos. Esta información pretende servir a la comunidad científica para otras investigaciones.

1.3.3. Justificación metodológica

Así mismo, este estudio aporta un gran propósito de poder medir el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad el cual dos instrumentos propuestos por autor en el año el cual cuenta con criterios de validez y confiabilidad aceptables, además sirvan de referente para que dichos instrumentos puedan ser empleados en investigaciones similares.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y practica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025

1.4.2. Objetivos específicos

- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión aspectos generales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025
- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión barrera de protección personal sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025
- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de administración de citostáticos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025
- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo de contaminaciones accidentales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025
- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de residuos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025
- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de excretas sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en

un Instituto Especializado, Lima 2025

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internaciones

Pastor P. et al. (2024), en México realizaron un estudio que tiene como objetivo, evaluar el Nivel de Conocimientos sobre el Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI) de los Estudiantes de Octavo Semestre de la Escuela Superior de Enfermería No. 3 de Ometepec, Guerrero, de la Universidad Autónoma de Guerrero. Metodología, es de enfoque cuantitativo de nivel descriptivo-transversal, la muestra fueron 100 individuos. Resultados, muestran que el nivel de conocimiento de los estudiantes encuestados está en un 79% entre nivel regular y nivel bueno. Las conclusiones fueron las siguientes:

> *Es necesario enfatizar el proceso de enseñanza sobre los procesos de bioseguridad para el manejo de citostáticos para una mejor calidad de servicio.*

Medina et al. (2023), en México – San Luis Potosí realizaron un estudio que tiene como objetivo, evaluar el nivel de conocimiento sobre la bioseguridad en el manejo de medicamentos citostáticos que tiene el personal de un Centro Especializado en Atención Oncológica. Metodología, es exploratoria de corte transversal, se aplicó un instrumento validado a 12 participantes para evaluar el nivel de conocimiento. Resultados, el 100% sabía que era un medicamento citostático y el 67.0% tuvo un nivel de conocimiento medio sobre el manejo adecuado de desechos citostáticos. Las conclusiones fueron las siguientes:

> *"Los antineoplásicos son considerados como fármacos de alta toxicidad, que pueden ser peligrosos no solo para los pacientes, sino*

también para el personal de salud sobre todo en aquellos que interviene en el tratamiento, almacenamiento, limpieza, traslado de pacientes e incluso al personal enfocado en procesos administrativo".

Maldonado y paz (2023), en Bolivia, realizaron un estudio que tiene como objetivo, analizar la relación entre el conocimiento y cumplimiento de normas por parte de enfermeros en el manejo seguro de medicamentos antineoplásicos. Metodología, fue de tipo cuantitativo y diseño no experimental la muestra consto de 21 enfermeras. En los resultados, el 85.7% se autocalificó con un nivel medio de conocimiento y 76,2% en la práctica, con un chi-cuadrado de 0,532, es decir, no se halló una asociación significativa entre el conocimiento y el cumplimiento en el manejo de medicamentos citostáticos. Las conclusiones fueron las siguientes:

"Se subrayan la necesidad de elaborar programas de formación específicos sobre el manejo de medicamentos antineoplásicos para mejorar la seguridad y la calidad del cuidado, todo ello de acuerdo a la realidad del país".

Rivero y González en el año (2022), en Argentina - Buenos Aires, realizaron un estudio que tiene como objetivo, describir las medidas de bioseguridad para la manipulación de citostáticos y los signos clínicos y síntomas producto de la exposición a estos medicamentos en el personal de enfermería de una institución de salud privada. Metodología, estudio observacional, descriptivo, corte transversal, retrospectivo. La muestra fueron 31 enfermeras y el instrumento fue una encuesta. En los resultados, el 96,8 % de los participantes administraba citostáticos y el 51,6 % participaba en el desecho. Los principales síntomas reportados fueron la cefalea y el dolor abdominal con 64,5% y 45,2% respectivamente. El 41,9% refiere la realización de exámenes paraclínicos y control por parte de la institución. Las conclusiones fueron las siguientes:

> *"El personal de enfermería está expuesto a altos riesgos laborales cuando se trata de citostáticos. Se requiere el cumplimiento de los protocolos el manejo y descarte, con la finalidad de elevar los estándares de seguridad del paciente y seguridad laboral".*

Sargidy et al. en el año (2022), en África – Sudan, realizaron un estudio que tiene como objetivo, evaluar el conocimiento de la manipulación, administración y gestión segura de los desechos de fármacos quimioterapéuticos entre las enfermeras oncológicas en el Hospital de Jartum. Metodología, estudio transversal, muestra 78 enfermeras de oncología se utilizó un cuestionario. Resultados, el puntaje promedio de conocimiento de fármacos quimioterapéuticos de los enfermeros fue de 12.7 ± 3.9 de 26 ítems. Para cada dominio, su conocimiento mostró puntajes bajos relacionados con el manejo seguro (media = 2.0 ± 1.5 de ocho ítems de conocimiento) y buenos puntajes para la administración (media = 6.2 ± 1.7 de 10) y puntajes bajos para la eliminación de residuos (media = 4.4 ± 1.5 de ocho). Las conclusiones fueron las siguientes:

> *"Existe una necesidad significativa de mejorar el conocimiento y las habilidades de manejo seguro de la administración y la eliminación de desechos de fármacos quimioterapéuticos entre las enfermeras de oncología en Sudán y una implementación de directrices estrictas para gestionar los residuos citotóxicos para reducir los riesgos para la salud y la contaminación hospitalaria".*

Asefa et al. en el año (2021), en África – Etiopia, realizaron un estudio que tiene como objetivo, evaluar el conocimiento y las prácticas sobre el manejo seguro de medicamentos citotóxicos entre enfermeras oncológicas en hospitales terciarios de enseñanza en Addis Abeba. Metodología, corte transversal, se elaboró un cuestionario

a 77 enfermeras. Resultados, puntuación media de conocimiento y práctica de los enfermeros fue 7.82± 2.22 sobre 15 y 22.1± 5.50 sobre 40. Las enfermeras que no habían oído hablar de los citostáticos tenían un puntaje promedio de conocimiento de 0.33 inferior a las que si habían oído habla ($p \leq 0.01$). Las enfermeras con puntajes altos en conocimientos tuvieron 0,33 puntos más en práctica de manejo seguro que las que tuvieron menos en conocimiento ($p<0.05$). Las conclusiones fueron las siguientes:

> *"El conocimiento y la práctica de los enfermeros sobre el manejo seguro de los fármacos citotóxicos son inadecuados. Las enfermeras que han obtenido puntos de conocimiento más altos y están casadas tenían más probabilidades de practicar el manejo seguro de la administración fármacos quimioterapéuticos. Se recomienda la provisión de EPP adecuado y capacitación con respecto al manejo de estos fármacos para enfermeras oncológicas".*

Pérez y Valera. en el año (2020), en Colombia – envigado, realizaron un estudio que tiene como Objetivo, describir las medidas de bioseguridad adecuadas para la manipulación de medicamentos citotóxicos y los signos clínicos y síntomas producto de la exposición a estos fármacos en el personal de enfermería de una institución de salud para adultos. Metodología, estudio descriptivo, transversal y se aplicó una encuesta a 51 enfermeras. Resultados, los síntomas manifestados más frecuentes fueron cefalea (64,7%), dolor abdominal (25,5%) y mareo (25,5%). El 98% contaba con suministros y elementos personales para la manipulación de citotóxicos, solo el 19,6% había recibido capacitación sobre el manejo de estos medicamentos. Las conclusiones fueron las siguientes:

> *"Se deben realizar capacitaciones al personal de salud para que identifiquen en su área de trabajo los riesgos a los que se encuentran expuestos y así adopten las medidas de bioseguridad necesarias para desempeñar sus labores diarias".*

Simegn et al. en el año (2020), en África – Etiopia, realizaron un estudio que tiene como objetivo, determinar el nivel de conocimiento del manejo de fármacos citotóxicos y los factores asociados entre los profesionales de la salud en el Hospital Especializado Integral de la Universidad de Gondar. Metodología, fue un estudio transversal de 433 enfermeros con muestreo aleatorio y se utilizó un cuestionario. Resultados, 54,1% enfermeros que oyeron hablar de fármacos citotóxicos y 52,7% tenían un buen conocimiento del manejo de citotóxicos. Escuchar información sobre citotóxicos, haber asistido a capacitación y cursos relacionados a citotóxicos y las buenas prácticas, se asociaron significativamente con el conocimiento de fármacos citotóxicos. Las conclusiones fueron las siguientes:

> *"Más de la mitad de los participantes del estudio obtuvieron puntajes más altos que la mediana de las preguntas de conocimiento sobre el manejo de fármacos citotóxicos. El sexo, la edad, la información sobre el manejo de fármacos citotóxicos, la capacitación, la toma de cursos relacionados con fármacos citotóxicos y las buenas prácticas se asociaron significativamente con el conocimiento sobre el manejo de fármacos citotóxicos".*

2.1.2. Antecedentes nacionales

Urtecho. en el año (2023), en Trujillo, se realizó un estudio sobre que tiene como objetivo comparar el conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad que tiene el personal que maneja agentes citostáticos en dos Hospitales Nivel III. Metodología, fue cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo comparativo, corte transversal con una muestra de 65 enfermeras a las que se aplicó un cuestionario. En los resultados, se encontró que el personal de ambos hospitales tuvo un nivel adecuado y bueno de conocimiento (57.5% y 64.0% nivel medio, 35.0% y 32.0% nivel alto, $U = 0.965$, $p > 0.05$), actitud (100% nivel adecuado, $U = 0.586$, p

> 0.05) y práctica (97.5% y 100% nivel bueno, U = 1.604, p > 0.05) sobre las medidas de bioseguridad, con algunas diferencias en la proporción de los niveles. Las conclusiones fueron:

> *"Hubo una relación significativa entre las tres variables en el personal de ambos hospitales, según la prueba Chi cuadrado (X2 = 15.05 y X2 = 13.52 para el conocimiento y la actitud, X2 = 74.15 y X2 = 50.0 para la actitud y la práctica, p < 0.05 en todos los casos). Los puntajes de las variables no tuvieron una distribución normal, según la prueba de Shapiro Wilk (p < 0.05 en al menos un grupo por variable), por lo que se usó la prueba U de Mann Whitney para compararlos".*

Pereda y Meneses en el año (2022) en Lima, realizo un estudio que tiene como objetivo general evaluar las prácticas de administración de citostáticos y la calidad del cuidado de los enfermeros especializados en oncología de un Hospital Nacional de la ciudad de Lima. Metodología, este estudio fue de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, de diseño no experimental y de corte transversal. La población estuvo conformada por 30 enfermeras especialistas en oncología que laboran en el servicio de quimioterapia y 120 pacientes que reciben tratamiento con citostáticos. Resultados mostraron que en su mayoría las enfermeras realizan buenas prácticas en la administración de citostáticos, así también la calidad del cuidado desde la percepción del paciente es buena, lo que genera confianza en el proceso del cuidado. Las conclusiones fueron:

> *"Se concluye que las buenas prácticas de administración de citostáticos promueven un entorno seguro y de confianza para el paciente. Esta situación favorece un mayor nivel de percepción sobre la calidad del cuidado de enfermería lo cual permite sostener la continuidad del tratamiento".*

Barrionuevo. en el año (2021), en Lima, realizo un estudio que tiene como objetivo determinar la relación entre el conocimiento y la actitud sobre medidas de bioseguridad en el manejo de agentes citostáticos por el personal sanitario de una Clínica. Metodología, fue enfoque mixto, diseño no experimental, tipo aplicada, correlacional y nivel transversal con una muestra de 75 enfermeras a las que se aplicó un cuestionario. En los resultados se encontró que el 47% de los investigados contaban con nivel de conocimiento medio sobre medidas de bioseguridad en el manejo de agentes citostáticos y el 36% presentaban actitud favorable sobre medidas de bioseguridad en el manejo de agentes citostáticos. Sin embargo, se halló que no existe relación entre las variables, ya que p=0.354 (p>0.05). Las conclusiones fueron las siguientes:

> *"Se concluyo que no existe relación entre el conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en el manejo de agentes citostáticos por el personal sanitario de una Clínica, Lima 2021"*

Pereda en el año (2021), en Lima realizo un estudio que tiene como objetivo determinar la relación entre las prácticas de administración de citostáticos y la calidad del cuidado de los enfermeros especializados en oncología de un Hospital Nacional. Metodología, fue cuantitativo, corte transversal y diseño no experimental, de 30 enfermeras. Resultados, mostraron que la relación entre prácticas de administración de citostáticos y calidad del cuidado de enfermería es positiva, directa y moderada, Rho=.454 la correlación entre ambas variables es significativa (Sig.=0.012) en cuanto a la práctica de administración de citostáticos es correcta en 96% el uso de barreras protectoras obtuvo la menor calificación con 90%; con respecto a la variable calidad del cuidado obtuvo un nivel medio con 46.7%. Las conclusiones fueron las siguientes:

> *"Existe una correlación altamente significativa entre las variables de estudio, encontrando que las buenas prácticas de administración de citostáticos, elevan la calidad de cuidado, en*

cuanto a la calidad del cuidado de enfermería se encuentra en un nivel medio lo que orienta a aplicar nuevas técnicas educativas de reforzamiento sobre calidad del cuidado frente a la administración de citostáticos en el servicio de quimioterapia".

Chumpitaz. en el año (2021), en Lima, realizo un estudio que tiene como objetivo evaluar el cumplimiento del manual de bioseguridad de manipulación de citostáticos en la unidad de quimioterapia de un Hospital Nacional. Metodología, fue de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, diseño no experimental con 21 enfermeras a las que se le aplico un cuestionario. Resultados, se determinó un alto cumplimiento del manual de citostáticos con un 80,95%, y un regular con 19,05%, adicional a ello se evaluó el cumplimiento en cada una de las fases de proceso de manipulación, resultando un alto cumplimiento con respecto a una adecuado equipamiento e infraestructura (85,71%), preparación (95,24%) y administración (95,24%), de citostáticos. Las conclusiones fueron las siguientes:

Implementar rondas inopinadas, para la constante evaluación del cumplimiento del manual de bioseguridad por parte del personal involucrado y solicitar los exámenes de control del personal según el cronograma que indica la normativa vigente, así preveremos incidentes ocupacionales por exposición a citostáticos.

Suarez. (2021) en Lima, realizo un estudio que tiene como objetivo determinar la relación que existe entre los conocimientos y prácticas de bioseguridad en profesionales de enfermería del servicio de quimioterapia del centro oncológico Aliada 2021. Metodología, fue de enfoque cuantitativo, tipo básico, nivel descriptivo-correlacional y diseño no experimental, que contó con una muestra de 80 profesionales de enfermería, la técnica usada fue la encuesta y los instrumentos dos cuestionarios. Los resultados, para gestión de conocimientos de bioseguridad indican un predominio

del nivel bueno en 52.0%, mientras que para las prácticas de bioseguridad en un nivel bueno 54 %. La prueba de hipótesis realizada con Rho de Spearman indico una correlación media de 0,731 y sig. 0,000 ($p<0.05$). Las conclusiones fueron las siguientes:

> *"Lo cual permitió concluir que existe relación directa entre los conocimientos y la práctica de bioseguridad en enfermería del servicio de Quimioterapia al hallar un coeficiente de correlación de 0,731, del Centro Oncológico Aliada 2021"*

Quispe. (2020), en Cusco, realizo un estudio que tiene como objetivo determinar en qué medida los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020. Metodología, el estudio fue de enfoque cuantitativo, correlacional, de diseño no experimental y transversal, su población estuvo conformada por 30 enfermeras y su instrumento fue el cuestionario. Los resultados obtenidos es que al aplicar la prueba del Chi cuadrado se obtuvo que el $p=0.002<0.05$ el cual nos indica que los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores. Las conclusiones fueron las siguientes:

> *"Concluye que los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020."*

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definiciones de citostáticos

El Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (2014) considera medicamentos peligrosos aquellos que son proporcionados en las quimioterapias para combatir el cáncer, como los antivirales. En el actual enfoque del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional incluye tres grupos de medicamentos peligrosos: grupo 1: Fármacos antineoplásicos, grupo 2: Medicamentos no antineoplásicos y grupo 3: Medicamentos que representan principalmente un riesgo reproductivo para hombres y mujeres.

Así mismo, Vázquez A. et al. (2021) define que los citostáticos son sustancias farmacológicas que inhiben el crecimiento de las células cancerígenas y su diseminación, aunque el daño no es selectivo para las células tumorales afecta a todas las células del organismo. Los medicamentos citostáticos pueden ser administrado mediante: vía intravenosa, perfusión intraarterial, vía intradérmica e intramuscular, inyección intralesional, vía oral y administración tópica.

Para terminar, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2015) menciona las condiciones que deben cumplir para la manipulación de citostáticos, en la manipulación y transvase de los citostáticos y sus soluciones líquidas deben cumplirse una serie de principios que implican: evitar la formación de aerosoles, asepsia, seguridad de utilización, capacidad de transvase, universalidad de utilización, filtración, Filtración y diseño del equipo para la aplicación.

2.2.2. Definiciones de conocimiento

Dentro de las bases teóricas del conocimiento tenemos a Zamudio J. (2012) que desde su postura explica que el conocimiento se constituye en la relación entre el sujeto que conoce y el objeto por conocer. Mediante el conocimiento se puede acceder a diversas áreas de la realidad y conocer su naturaleza profunda u origen; además, de acuerdo al grado de comprensión o entendimiento sobre esta realidad compleja, el sujeto dispondrá de un nivel de conocimiento.

Así mismo, se mencionará las características del conocimiento científico entre las cuales tenemos. Objetividad, se refiere a que el investigador evite la subjetividad y los prejuicios personales, manteniéndose en la línea racional; Rigurosidad, usar un lenguaje apropiado para su investigación tratando de ser lo más precisos en los términos y conceptos. Sistematicidad, consiste en mantener una estructura y orden en la elaboración del conocimiento científico. Demostrativo, los conocimientos científicos deben ser capaz de poder demostrar y verificar. Consistencia, significa que el conocimiento debe estar fuera de contradicciones. Por último, Metódico, para extraer el conocimiento ha sido mediante un procedimiento basado en reglas y normas seguidas minuciosamente, (Katayama R. y Pulido V., 2017).

Por último, Aguilar G. et. al (2017) explica que el conocimiento se encuentra en un constante dinamismo de renovación y construcción indefinida, además, menciona dos dimensiones de la estructura del conocimiento humano. Dimensión sensible del conocimiento humano y dimensión intelectual del conocimiento humano. Vale aclarar que estas dimensiones a pesar de tener características propias no pueden dividirse, ya que están relacionadas.

2.2.3. Definiciones de bioseguridad

De acuerdo al manual de bioseguridad de la Organización Mundial de la Salud (2022) la Bioseguridad se define como el conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente. Es una doctrina de comportamiento cuyo objetivo es lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

En este mismo sentido, tal como señala Álvarez F. (2012) en su libro los riesgos biológicos y bioseguridad donde incluye los tres principios fundamentales sobre el uso de las normas universales de bioseguridad, las cuales son la Universalidad, que involucra a todos los pacientes y al personal de servicio a cumplir las precauciones estándares de forma rutinaria, para prevenir la exposición que pueda dar origen a

enfermedades y accidentes; Uso de barreras, abarca todo lo referente a evitar la exposición directa de fluidos altamente contaminantes mediante la utilización de materiales de bioseguridad personal; Medidas de eliminación de material contaminado, se entiende como el procedimiento correcto de la eliminación de materiales y deposito utilizado en la atención del paciente.

De esta misma manera, en el manual de Bioseguridad de El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (2018) podemos encontrar procedimientos para una mejor manipulación de sustancias peligrosa en diferentes dimensiones como: la dimensión de aspectos generales, dimensión barrera de protección personal, dimensión administración de citostáticos, dimensión manejo de contaminaciones accidentales, dimensión manejo y eliminación de residuos y dimensión manejo y eliminación de excretas.

2.2.4. Teoría de conocimiento sobre bioseguridad en manipulación de citostáticos.

Dentro de las bases teóricas del conocimiento tenemos el Modelo de Promoción de la Salud (MPS) de Nola Pender donde la intención de llegar al bienestar y lograr así el potencial óptimo del ser humano está motivada por la conducta del ser humano. Este modelo busca respuestas al observar a la persona y determinar la forma cómo asume decisiones referentes al cuidado de su salud. Existen dos soportes teóricos del MPS: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura, así como el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather (Aristizábal, 2018).

La teoría social de Albert se basó en la existencia de tipologías de aprendizaje donde el aspecto social es la principal fuente para la enseñanza. Esta teoría es importante porque permitió encontrar respuestas a cómo las personas logran aprender nuevas cosas y lograr desarrollar en ellas conductas nuevas a través de la observación a otros individuos. La teoría tiene sus cimientos en el año 1977, basándose en la escuela conductista. Esta teoría es trascendente porque los procesos de aprendizaje se producen entre una causa (estímulo) y efecto (respuesta), además permite resaltar la importancia de la observación como una técnica que desde niños hemos estado en contacto con el entorno que nos rodea logrando asimilar actitudes que nos conducen a un comportamiento modelado por la sociedad (Guerri, 2021). Asimismo, el modelo de

Feather comprende 5 teorías cuyas interpretaciones tienen un origen en áreas de investigación muy diferentes, pero tienen en común el considerar variables elementales como son la expectativa y el valor incentivo (Arnau, 1973).

Nola Pender estableció tres componentes que comprenden: i. las características y experiencias personales, ii. conocimiento y afectos relacionados a una conducta específica y; iii. el resultado conductual. El primer componente abarca las experiencias vividas y los factores personales reflejados en valores, actitudes, creencias, carácter, temperamento que son propios del ser humano y forman el perfil de la personalidad. El segundo componente aborda conocimientos y afectos relacionados a una conducta en particular y se estructura de seis conceptos: 1. percepción de beneficios de la acción, 2. percepción de barreras para la acción, 3. percepción de autoeficacia, 4. afectos relacionados de la actividad, 5. influencias personales y 6. las influencias situacionales. Finalmente, como tercer componente está el resultado conductual. (Aristizábal, 2018).

2.2.4.1. Dimensiones de practica sobre bioseguridad en manipulación de citostáticos.

Con respecto a la dimensión de aspectos generales las medidas de protección deben incluir todas las fases del proceso, aunque existe mayor riesgo en la preparación de citostáticos y los derrames accidentales (Cajaraville, et al. 2003).

Seguidamente, Easty et al., (2015) menciona que la dimensión barrera de protección personal hace referencia a los dispositivos o ropa que se requiere para la prevención de accidentes, transmisión de infecciones o exposición a citostáticos y fluidos corporales, de uso obligatorio para el personal de salud, siendo el lavado de manos, el método de barrera general.

En cuanto, a la dimensión administración de citostáticos se refiere al conjunto de operaciones que comprende desde la recepción, almacenamiento y preparación de los medicamentos en cada servicio. Por ello, que para el manejo correcto de los citostáticos se requiere de una Unidad Centralizada de Preparación de Citostáticos, así como estándares definidos por American Society of Clinical Oncology la más relevantes para la práctica segura en la Administración de Quimioterapia (Vázquez, 2021).

Con relación, a la dimensión manejo de contaminaciones accidentales el

personal de Enfermería que esté en contacto con los citostáticos, puede presentar reacciones de tipo local como pigmentación, dermatitis, mucositis, quemaduras o alergias. Las cefaleas, náuseas y vértigos pueden alertar de una posible absorción de estos medicamentos durante su manipulación (Moubarik, 2020).

Según, Oliva J. (2019) en la dimensión manejo y eliminación de residuos los residuos citotóxicos se encuentran dentro de los residuos de riesgo por su alto grado de contaminación química o biológica, estos proceden principalmente de restos generados en la preparación y administración. Así pues, que, la correcta separación permitirá reducir los riesgos laborales y ambientales ocasionados por una gestión incorrecta.

Así mismo, en la dimensión manejo y eliminación de excretas Oliva J. (2019) menciona que las excretas de los pacientes tratados con citostáticos deben ser consideradas material contaminante. El procedimiento idóneo de eliminación debería ser el mismo que para el resto de los residuos citotóxicos, ya que siempre será necesario que el personal sanitario adopte medidas de protección en su eliminación (guantes y bata) para evitar la contaminación.

2.2.5. Teoría de practica sobre bioseguridad en manipulación de citostáticos.

Dentro de las bases teóricas de la práctica tenemos lo establecido por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) quien toma como referencia los estándares establecidos por los Centros para el Control de Enfermedades (C.D.C.), quienes priorizan la Bioseguridad en aspectos como lavado de manos, barreras de protección y el manejo y eliminación de material biocontaminados y desechos (DIGESA 2018).

2.2.5.1. Dimensiones de practica sobre bioseguridad en manipulación de citostáticos.

Con respecto al lavado de manos, este procedimiento es una forma de prevenir la contaminación cruzada que podría existir durante la atención entre paciente, personal sanitario y visitantes. Asimismo, este procedimiento remueve la flora anormal

transitoria para evitar cualquier propagación de microorganismos infecciosos u otros agentes (DIGESA 2018).

Referente a las barreras de protección implica el uso correcto de EPP entre ellos tenemos guantes, mascarillas, lentes protectores, mandiles, delantales y batas (DIGESA 2018).

Finalmente, el manejo y eliminación de material biocontaminados y desechos; conlleva a la clasificación de los residuos hospitalarios en tres tipos: i. Clase A que hace referencia a los residuos biocontaminados producto de atención al paciente como material con desechos biológicos, quirúrgicos e inclusive anatomopatológicos y punzocortantes, ii. Clase B residuos especiales que involucra residuos químicos peligrosos, residuos farmacéuticos y residuos radioactivos y iii. Clase C menciona a los residuos comunes generados por las actividades de las áreas administrativas, auxiliares y generales. Su eliminación se realiza en bolsa roja, bolsa negra y el empleo de bolsas amarillas para disposición de residuos con condición especial (DIGESA 2018).

2.2.6. Teoría de enfermería de Nola Pender

El Modelo de Promoción de la Salud ha sido utilizado por los profesionales de Enfermería en la última década, con frecuencia en diferentes situaciones que van desde la práctica segura del uso de guantes en las enfermeras hasta la percepción de la salud de los pacientes, pero particularmente dirigido a la promoción de conductas saludables en las personas, para el mejoramiento de la salud y la generar buenas conductas que previenen la enfermedad.

2.2.7. Rol de enfermería

Es fundamental el nivel de conocimientos que tenga el profesional de enfermería en cuanto al uso de medidas de bioseguridad que son esenciales para un manejo seguro donde no se exponga a contaminantes que suelen ser perjudiciales para las personas que lo preparan, el paciente y el ambiente recalcando la importancia de

estar constantemente capacitado y contando en las instituciones oncológicas con guías o protocolos que contribuya al profesional de enfermería a brindar una atención de calidad (Salazar, 2023).

2.3. Glosarios de términos

2.3.1. Conocimiento

El conocimiento es la acción y efecto de conocer, es decir, de adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia.

2.3.2. Citostáticos

Son sustancias o agentes farmacológicos que frena o detiene la multiplicación o división de ciertas células.

2.3.3. Bioseguridad

Es el conjunto de principios, normas, protocolos y tecnologías que se implementan para evitar el riesgo para la salud y el medio ambiente, para evitar la exposición a agentes biológicos causantes de enfermedades infecciosas, tóxicas o alérgicas.

2.3.4. Enfermería

Es una profesión que comprende la atención, cuidado autónomo y colaboración de la salud del ser humano, así como a otras tareas de asistencia sanitarias, clínicas y a la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

2.3.5. Práctica

Es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos, aprender algo a través de la repetición y la experiencia.

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis general

- Hi: Existe relación entre el nivel de conocimiento y práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025
- Ho: No existe relación entre el nivel de conocimiento y práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025

3.2. Hipótesis especificas

- Hi: Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión aspectos generales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025
- Hi: Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión barrera de protección personal sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025
- Hi: Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de administración de citostáticos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025
- Hi: Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo de contaminaciones accidentales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025
- Hi: Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de residuos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia

ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025

- Hi: Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de excretas sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025

3.3. identificación de variables

Variable 1. Nivel de conocimiento de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria. Variable independiente.

Dimensiones

D1. Dimensión aspectos generales

D.2. Dimensión barrera de protección personal

D3. Dimensión administración de citostáticos

D4. Dimensión manejo de contaminaciones accidentales

D5. Dimensión manejo y eliminación de residuos

D6. Dimensión manejo y eliminación de excretas

Variable 2. Nivel de práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria. Variable dependiente.

Dimensiones:

D1. Dimensión de lavado de manos.

D.2. Dimensión barrera de protección personal.

D3. Dimensión Manejo de eliminación de material biocontaminados y desechos.

3.4. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	VALOR FINAL
Variable 1: Conocimiento sobre medidas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos	Dentro de las bases teóricas del conocimiento tenemos el Modelo de Promoción de la Salud (MPS) de Nola Pender donde la intención de llegar al bienestar y lograr así el potencial óptimo del ser humano está motivada por la conducta del ser humano. Este modelo busca respuestas al observar a la persona y determinar la forma cómo asume decisiones referentes al cuidado de su salud. (Aristizábal, 2018)	Conjunto de información que posee el personal de salud, sobre las normas de bioseguridad que deben poner en práctica al momento de la preparación y aplicación de citostáticos en la atención a pacientes oncológicos, que será medido mediante un cuestionario de una escala ordinal de alto, medio y bajo	**D1:** Dimensión aspectos generales	Definición de bioseguridad	(1-3)	Nivel bajo (0 – 10) Nivel medio (11 – 15) Nivel Alto (16 – 20)
				Principios de bioseguridad		
				Utilidad de citostáticos		
			D2: Dimensión barrera de protección personal	Barreras de protección para el manejo de citostáticos	(4-8)	
				Barreras físicas		
				Barreras químicas		
			D3: Dimensión administración de citostáticos	Profesionales de la salud que manipulan citostáticos	(9-14)	
				Riesgo de exposición en la administración de citostáticos		
				Cabina de flujo laminar		

			D4: Dimensión manejo de contaminación es accidentales	Manejo por exposición aguda accidental en piel	(15-16)	
				Manejo en exposición aguda en los ojos y mucosas.		
			D5: Dimensión manejo y eliminación de residuos	Fuente de residuos citostáticos	(17-18)	
				Medios de acumulación de residuos		
			D6: Dimensión manejo y eliminación de excretas	Fuente de residuos citostáticos	(19-20)	
				Medios de acumulación de residuos		

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	VALOR FINAL
Variable 2: Práctica sobre medidas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos	Conjunto de actividades preventivas que aplica el personal que maneja citostáticos durante el momento de la preparación y aplicación de citostáticos en la atención a pacientes oncológicos, reflejado en aspectos de lavado de manos, barreras de protección y eliminación de material biocontaminados. (DIGESA, 2018)	Acciones en las actividades preventivas que aplica el personal de enfermería con ciertos conocimientos, durante la preparación y aplicación de fármacos altamente tóxicos en la atención a pacientes oncológicos, que será medido mediante la observación a través de escala ordinal de alto, medio y bajo	**D1:** Lavado de Manos	Momentos del lavado de manos	1-5	Nivel Malo (0 – 8) Nivel Regular (9 – 12) Nivel Bueno (13 – 18)
				Duración de lavado de manos		
			D2: Barrera de protección	Uso de guantes	6-12	
				Uso de mascarillas		
			D3: Manejo y eliminación de material biocontaminados y desechos	Procedimiento de manejo de material punzocortante	13-16	
				Tipos de depósitos para su eliminación		
				Separación de residuos biocontaminados y comunes		

3.5. Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Problema general: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y practica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025? **Problemas específicos:** ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión aspectos generales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025?	**Objetivo general:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y practica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025. **Objetivo general:** Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión aspectos generales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado,	**Hipótesis general:** Existe relación entre el nivel de conocimiento y practica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025 **Hipótesis especifica:** Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión aspectos generales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025	**Variable 1** Conocimiento de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos. **Variable 2** Práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos.	**Mmétodo de estudio** La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que hará uso de las herramientas estadísticas para obtener los resultados que derivan de las hipótesis planteadas para luego extraer las conclusiones (Hernández & Mendoza, 2018) Así mismo, el nivel de estudio será correlacional, porque se pretende encontrar la relación o interacción entre	**Técnica:** La técnica para utilizarse durante la recolección de datos será la encuesta. Según Hernández y Mendoza (2018) la técnica que tiene como objetivo obtener información de forma estructurada de las ideas u opiniones de los participantes sobre la temática a investigar. **Instrumento: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad** El instrumento a aplicar será un cuestionario diseñado por Urtecho (2023), el cual consta de 6 dimensiones: aspectos generales, barrera de protección personal, administración de citostáticos, manejo de contaminaciones, accidentales, manejo y eliminación de residuos, la dimensión de manejo

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión barrera de protección personal sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025? ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de administración de citostáticos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025? ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo de contaminaciones accidentales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación	Lima 2025 Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión barrera de protección personal sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025 Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de administración de citostáticos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025 Establecer la relación entre el	Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión barrera de protección personal sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025 Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de administración de citostáticos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025		ambas variables de estudio (Hernández & Mendoza, 2018) En cuanto al tipo de investigación será de tipo básica, ya que el propósito será analizar teóricamente los hechos y fenómenos de estudio de una realidad, con el objetivo de aumentar los conocimientos científicos tal como, lo menciona (Muntané, 2010) **Diseño de investigación** La investigación será de diseño no experimental, según, Mousalli-Kayat, G., (2015) explica que para este diseño no se	y eliminación de excretas, y 20 ítems. En relación a su calificación, presenta un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 20. Asimismo, su baremo será considerado alto (valores del 16 al 20), medio (valores del 11 al 15) y bajo (valores del 0 al 10). **Validez**: El instrumento fue validado por Urtecho (2023), en su tesis titulada: Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad del personal que maneja agentes citostáticos en dos Hospitales Nivel III,2023, donde el instrumento fue sometido a 5 juicio de expertos donde se obtuvo una concordancia superior al 80% (1.00) mediante la prueba de V de Aiken. **Confiabilidad:** El instrumento fue validado por Urtecho (2023), en su tesis titulada: Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad del personal que maneja agentes citostáticos en dos Hospitales Nivel III,2023, quien

de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025? ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de residuos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025? ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de excretas sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado, Lima 2025?	nivel de conocimiento en la dimensión de manejo de contaminaciones accidentales sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025 Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de residuos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025 Establecer la relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de excretas sobre	Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de residuos sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025 Existe relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión de manejo y eliminación de excretas sobre bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025		condicionará o manipulará el objeto de estudio y el investigador observará lo que ocurre de forma natural sin ningún tipo de intervención. **Población y muestra** Según, Hernández, Fernández y Baptista (2018) refieren que una población comprende elementos que coinciden con características afines. Teniendo en cuenta esta definición, se decide conformar una población de estudio de 40 enfermeros del servicio de quimioterapia Se utilizará un	realizo la prueba piloto a 20 personas, encontrando el valor de Kuder Richarson igual a 0.821, considerando como confiable el instrumento. **Cuestionario de prácticas de bioseguridad** El instrumento a aplicar será una escala de estimación diseñado por (Urtecho 2023), el cual consta de 3 dimensiones: lavado de manos, barrera de protección y manejo y eliminación de material biocontaminados y desechos que consta de 16 ítems. Respecto a su calificación muestra un puntaje mínimo de 0 y puntaje máximo de 16. En tal sentido, su baremación se categorizo como bueno (valores del 13 al 16), regular (valores del 9 al 12) y malo (valores del 0 al 8). **Validez**: El instrumento fue validado por Urtecho (2023), en su tesis titulada: Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de

	bioseguridad y la práctica de enfermería sobre bioseguridad en la manipulación de citostáticos en quimioterapia ambulatoria en un Instituto Especializado, Lima 2025			muestreo no probabilístico por conveniencia, que implica un muestreo censal donde todos los elementos de la población formarán parte del estudio. Esto comprende un número de 40 profesionales de enfermería, y por ser una población pequeña se trabajará con toda ella.	bioseguridad del personal que maneja agentes citostáticos en dos Hospitales Nivel III,2023, donde el instrumento fue sometido a 5 juicio de expertos donde se obtuvo una concordancia superior al 80% (1.00) mediante la prueba de V de Aiken. **Confiabilidad:** El instrumento fue validado por Urtecho (2023), en su tesis titulada: Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad del personal que maneja agentes citostáticos en dos Hospitales Nivel III,2023, quien realizo la prueba piloto a 20 personas, encontrando el valor de Kuder Richarson igual a 0.784, considerando como confiable el instrumento.

CAPITULO IV: DISEÑO METODOLOGICO

4.1. Tipo, nivel y método de estudio

La presente investigación será de método deductivo y de enfoque cuantitativo ya que hará uso de las herramientas estadísticas para obtener los resultados que derivan de las hipótesis planteadas para luego extraer las conclusiones (Hernández & Mendoza, 2018). Así mismo, el nivel de estudio será correlacional, porque se pretende encontrar la relación o interacción entre ambas variables de estudio (Hernández & Mendoza, 2018).

En cuanto al tipo de investigación será de tipo aplicativo, ya que el propósito será analizar teóricamente los hechos y fenómenos de estudio de una realidad, con el objetivo de aumentar los conocimientos científicos tal como, lo menciona (Muntané, 2010).

4.2. Diseño de investigación

La investigación será de diseño no experimental, según, Mousalli-Kayat, G., (2015) explica que para este diseño no se condicionará o manipulará el objeto de estudio y el investigador observará lo que ocurre de forma natural sin ningún tipo de intervención.

4.3. Sede de estudio

El trabajo de investigación se realiza en la unidad de quimioterapia del hospital nacional INEN ubicado en el distrito de surquillo en Lima ciudad capital, provincia y departamento de Lima.

El Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas es un centro hospitalario de referencia nacional de moderna infraestructura implementada con materiales y equipos especializados es un centro especializado en la detección, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las personas que padecen enfermedades tumorales o neoplásicas, para la atención de pacientes oncológicos de distintos grupos etéreos, que da priori a la atención de pacientes con recursos escasos. Está conformado por

departamentos de medicina oncológica, cirugía oncológica y áreas críticas divididas en unidad de cuidados intensivos, unidad de terapia intermedia y servicio de emergencia con una unidad de cuidados críticos. El trabajo de investigación se realizó en la unidad de quimioterapia, dentro de esta unidad desempeñan sus funciones un total de 30 licenciadas de enfermería que brindan una atención integral las veinticuatro horas del día en turnos rotativos de guardia diurna de doce horas y guardias nocturnas con turnos de doce horas por la noche.

4.4. Población y muestra

Según, Hernández, Fernández y Baptista (2018) refieren que una población comprende elementos que coinciden con características afines. Teniendo en cuenta esta definición, se decide conformar una población de estudio de 30 enfermeros del servicio de quimioterapia.

Se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia, que implica un muestreo censal donde todos los elementos de la población formarán parte del estudio. Esto comprende un número de 30 profesionales de enfermería, y por ser una población pequeña se trabajará con toda ella.

4.4.1. Criterios de selección

4.4.1.1. Criterios de inclusión:

- Licenciados de enfermería que laboren en los servicios de quimioterapia ambulatoria.
- Licenciados de enfermería que hayan aceptado participar voluntariamente de la investigación.
- Licenciados de enfermería con tiempo de labores mayor a un año.

4.4.1.2. Criterios de exclusión:

- Personal de salud que realiza sólo funciones administrativas.
- Licenciados de enfermería que se encontraban de vacaciones o licencia por maternidad durante el periodo de investigación
- Licenciados de enfermería ingresantes en periodo de inducción.
- Licenciados de enfermería que laboren en otros servicios.

4.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

La técnica para utilizarse durante la recolección de datos será la encuesta. Según Hernández y Mendoza (2018) la técnica que tiene como objetivo obtener información de forma estructurada de las ideas u opiniones de los participantes sobre la temática a investigar.

Instrumento: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad. El instrumento a aplicar será un cuestionario diseñado por Urtecho (2023), el cual consta de 6 dimensiones: aspectos generales, barrera de protección personal, administración de citostáticos, manejo de contaminaciones, accidentales, manejo y eliminación de residuos, la dimensión de manejo y eliminación de excretas, y 20 ítems. En relación a su calificación, presenta un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 20. Asimismo, su baremo será considerado alto (valores del 16 al 20), medio (valores del 11 al 15) y bajo (valores del 0 al 10). **Validez**: El instrumento fue validado por Urtecho (2023), en su tesis titulada: Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad del personal que maneja agentes citostáticos en dos Hospitales Nivel III,2023, donde el instrumento fue sometido a 5 juicio de expertos donde se obtuvo una concordancia superior al 80% (1.00) mediante la prueba de V de Aiken. **Confiabilidad:** El instrumento fue validado por Urtecho (2023), en su tesis titulada: Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad del personal que maneja agentes citostáticos en dos Hospitales Nivel III,2023, quien realizo la prueba piloto a 20 personas, encontrando el valor de Kuder Richarson igual a 0.821, considerando como confiable el instrumento.

Instrumento: Escala de estimación de prácticas de bioseguridad. El instrumento a aplicar será una escala de estimación diseñado por (Urtecho 2023), el cual consta de 3 dimensiones: lavado de manos, barrera de protección y manejo y eliminación de material biocontaminados y desechos que consta de 16 ítems. Respecto a su calificación muestra un puntaje mínimo de 0 y puntaje máximo de 16. En tal sentido, su baremación se categorizo como bueno (valores del 13 al 16), regular (valores del 9 al 12) y malo (valores del 0 al 8). **Validez**: El instrumento fue validado por Urtecho (2023), en su tesis titulada: Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad del personal que maneja agentes citostáticos en dos

Hospitales Nivel III,2023, donde el instrumento fue sometido a 5 juicio de expertos donde se obtuvo una concordancia superior al 80% (1.00) mediante la prueba de V de Aiken. **Confiabilidad:** El instrumento fue validado por Urtecho (2023), en su tesis titulada: Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad del personal que maneja agentes citostáticos en dos Hospitales Nivel III,2023, quien realizo la prueba piloto a 20 personas, encontrando el valor de Kuder Richarson igual a 0.784, considerando como confiable el instrumento.

4.6. Procedimiento de la recolección y procesamiento de datos

- Se obtendrá la aprobación del Proyecto de Investigación por parte del Comité de Investigación y Ética del INEN
- Se coordinará con el Departamento de Enfermería para tener acceso a nuestra población muestral, luego se explicará el consentimiento informado a cada participante para poder aplicar los instrumentos.
- La labor de recolección de la data se realizará en INEN considerando los criterios de selección y de acuerdo a la programación del personal de enfermería de los servicios oncológicos.
- Se procesará la data a través de cálculos estadísticos que permitirán responder al objetivo general y específicos planteados por el presente estudio correlacional.

4.7. Análisis e interpretación de la información

Para la realización del análisis estadístico de las variables de investigación se creará una matriz de base de datos que permita evidenciar la recolección de datos. Asimismo, se realizará un control de calidad de los datos recolectados para evitar posibles sesgos. Una vez verificados, se procederá a realizar el análisis descriptivo como frecuencias absolutas, frecuencias relativas y medidas de tendencia central, los cuales se clasificarán según dimensiones de las variables. Además, se realizarán tablas y figuras para un mejor entendimiento. Asimismo, se aplicará la estadística inferencial por medio de la aplicación de una prueba correlacional: Rho de Spearman para comprobar la relación entre ambas variables.

4.8. Consideraciones éticas

Esta investigación se llevó a cabo en cumplimiento de los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y el Informe Belmont. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los participantes garantizando su derecho a la autodeterminación y a retirarse del estudio en cualquier momento. En las instituciones, se obtuvo la aprobación de la institución a través del departamento de investigación del INEN, (Pineda & Alvarado, 2008). Se tomaron medidas para garantizar la confidencialidad y privacidad de la información recopilada, se incluyeron el uso de códigos numéricos para identificar a los participantes y el almacenamiento seguro de los datos. También, se respetaron las normas de integridad académica del Turnitin en la redacción del informe final, asegurando que todas las fuentes utilizadas fueran debidamente citadas y referenciadas (Fuentes, 2019).

CAPITULO V: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

5.1. Cronograma de trabajo

Actividad	Agos – Sep 2023	Oct-Nov 2023	Nov – Dic 2023	Dic-2023	Oct 2025	Oct_ Nov 2025	Nov – Dic 2025	Dic 2025
Planteamiento del problema	X							
Marco teórico		X						
Instrumentos			X					
Revisión del instrumento				X				
Presentación inicial					X			
Corrección de los dictaminadores							X	
Aplicación del instrumento						X		
Análisis de datos								X
Interpretación de los resultados								X
Discusión								X
Presentación final								X

5.2. Presupuesto

CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Pago de programa Estadístico			200 soles
Fotocopias e impresión			100 soles
Materiales de oficina (papel bond A4, fólderes, lápiz, lapiceros, tinta)			300 soles
Movilidad			100 soles
GASTOS TOTAL			700 soles

5.3. Recursos disponibles

RECURSOS	DESCRIPCIÓN
Humanos	Docente asesora de laboratorio
	Docentes de Enfermería
	Jefa del Departamento Académico de Enfermería
	Estadístico
	Laptop
	Celular
	Lapiceros
	Impresiones
Servicios	Luz
	Internet

CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar G. et. al (2017). *Fundamentos epistemológicos para orientar el desarrollo del conocimiento.* Edición Universidad Politécnica Salesiana. file:///C:/Users/CARMEN/Desktop/MARCO%20TEORIO/Fundamentos%20epistemologicos%202017%20ulyimo.pdf

Álvarez F. (2012). Riesgos biológicos y Bioseguridad. file:///C:/Users/CARMEN/Desktop/MARCO%20TEORIO/Riesgos-biol%C3%B3gicos-y-bioseguridad-Francisco-%C3%81lvarez-Heredia.pdf

Aristizábal, G. et al. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Revista Redalyc, vol. 8, núm. 4, octubre-diciembre, 2011, pp. 16-23.* https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358741840003

Asefa, S. et. al (2021). Conocimientos y prácticas sobre el manejo seguro de fármacos citotóxicos entre enfermeras oncológicas que trabajan en hospitales terciarios de enseñanza en Addis Abeba, Etiopía. *Revista Dove Press, V. 2021:13 Páginas 71-80.* https://www.dovepress.com/knowledge-and-practices-on-the-safe-handling-of-cytotoxic-drugs-among--peer-reviewed-fulltext-article-DHPS#

Barrionuevo, J. (2021). *Conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en el manejo de agentes citostáticos por el personal sanitario de una clínica, lima 2021.* [Tesis para obtener la Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84075/Barrionuevo_HJL-SD.pdf?sequence=1

Castillo, P. (2020). *Protocolo de enfermería para el manejo seguro de medicamentos citostáticos.* [Universidad Zaragoza]. https://zaguan.unizar.es/record/107223/files/TAZ-TFG-2021-498.pdf

Centers for Disease Control and Prevention [DCD]. (2020). *Estadísticas del cáncer en los Estados Unidos: visualizaciones de datos.* https://gis.cdc.gov/Cancer/USCS/#/AtAGlance/

Chanco D. (2022). *Factores asociados al uso de equipos de protección personal durante el manejo de citostáticos en un hospital público de Lima, 2021.* [Tesis para obtener la segunda especialidad en enfermería oncológica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19953/Chanco_vd.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Chipana, L. (2020). *Conocimiento de normas de bioseguridad en la preparación y administración de medicamentos citostáticos por el profesional de enfermería en el hospital seguro social universitario de la Paz gestión 2020.* [Tesis para obtener el título el Master de enfermería Medico quirúrgica, Universidad autónoma Juan Misael Saracho]. http://repo.uajms.edu.bo/index.php/tesisdegrado/article/view/143/172

Chumpitaz, E. (2021). *Cumplimiento del manual de bioseguridad de manipulación de citostáticos en la unidad de quimioterapia de un hospital nacional febrero 2021.* [Tesis para obtener el título de Químico farmacéutico, Universidad Norbert Wiener]. https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5929/T061_73023241_T.pdf?sequence=1

Comisión europea (2021). *Un plan contra el cáncer para Europa*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/european-health-union/cancer-plan-europe_es

Hernández, Fernández y Baptista (2018). Metodología de la investigación. Sexta Edición. https://ia903103.us.archive.org/16/items/hernandezetal.metodologiadelainvestigacion/Hern%C3%A1ndez%20et%20al.%20-%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.pdf

Hernández, M. & Guatemala, Y. (2019). *Riesgo laboral en el manejo y administración de medicamentos citostáticos por personal de enfermería del servicio de hemato-oncología del hospital nacional rosales en el periodo febrero a septiembre 2019.* [Tesis para optar el grado de Maestro, universidad del salvador]. https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/21984/1/292-11106302.pdf

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación.* file:///C:/Users/CARMEN/Desktop/MARCO%20TEORIO/Hern%C3%A1ndez-%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%202018.pdf

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas [INEN]. (2018). *Manual de bioseguridad*. file:///C:/Users/CARMEN/Desktop/MARCO%20TEORIO/manual%20del%20INEN%202018.pdf

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas [INEN]. (2020). *Datos epidemiológicos.* https://portal.inen.sld.pe/indicadores-anuales-de-gestion-produccion-hospitalaria/

Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (2014) *Lista NIOSH de antineoplásicos y otros Medicamentos peligrosos en entornos sanitarios*. file:///C:/Users/CARMEN/Desktop/MARCO%20TEORIO/2014-138_v3%20NISOH%20ESPA%C3%91OL.pdf

Katayama R. y Pulido V. (2017). *Epistemología*. Editorial Universidad Inca Garcilaso de la Vega. file:///C:/Users/CARMEN/Desktop/MARCO%20TEORIO/Epistemolog%C3%ADa%202017.pdf

La Organización Mundial de la Salud (2022). Manual de bioseguridad en el laboratorio cuarta edición. file:///C:/Users/CARMEN/Desktop/MARCO%20TEORIO/manual%20de%20oms.pdf

Maldonado y Paz (2023). Nivel de Conocimiento y Cumplimiento del Profesional de Enfermería sobre Norma para el Manejo Seguro de Medicamentos Antineoplásicos. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(6). https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8854/13171

Medina de la cruz O. et al. (2023). Conocimiento sobre bioseguridad para el manejo de medicamentos citostáticos en el personal de un Centro Especializado en

Atención Oncológica. *Revista, revmeduas.2007-8013.v13. n1.002.* https://www.medigraphic.com/pdfs/sinaloa/uas-2023/uas231b.pdf

Moubarik, Y. (2020) el personal de enfermería y el manejo de citostáticos. Revista Médica y de Enfermería Ocronos. https://revistamedica.com/el-personal-de-enfermeria-y-el-manejo-de-citostaticos/

Mousalli-Kayat, G. (2015). *Métodos y Diseños de Investigación Cuantitativa*. Mérida – México. file:///C:/Users/CARMEN/Downloads/Mtodosydiseosdelainvestigacincuantitativa.pdf

Muntané, J. (2010). Introducción a la investigación básica. *Revista RAPD, Vol. 33, N°3.* *file:///C:/Users/CARMEN/Downloads/RAPD%20Online%202010%20V33%20N3%2003.pdf*

Oliva, J. (2019). Manejo de drogas peligrosas y sus medidas de bioseguridad en el Sistema de Salud de Uruguay. *Revista Salud Militar 2019; 38(2):27-58.* https://doi.org/10.35954/SM2019.38.2.3

Organización Internacional del Trabajo (2023). Seguridad y salud en el trabajo. https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020, 2 de febrero). *Cáncer.* https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2020). *Cáncer.* https://www.paho.org/es/temas/cancer

Paco, A. y Chuquispuma, C. (2020). *Nivel de riesgo ocupacional en profesionales de enfermería que laboran en la unidad de quimioterapia ambulatoria en un instituto especializado de lima. diciembre - enero 2020.* [Tesis para obtener el grado de enfermería, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12415/Nivel_PacoMartinez_Alejandra.pdf?sequence=3

Pastor, P., Pastor, R., Reyes, L., Ornelas, R. y Muñoz, C. (2024). Nivel de Conocimiento sobre el Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI) de Estudiantes de Enfermería de la Universidad Autónoma de Guerrero. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(1). https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10421/15315

Pereda, M. (2021). *Prácticas de administración de citostáticos y calidad del cuidado de Enfermería en el Servicio de Quimioterapia Ambulatoria en un hospital público de la ciudad de Lima, 2021.* [Tesis para obtener el grado de Maestría en Enfermería con mención en Administración y Gestión, Universidad Peruana Unión]. https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/5117

Pereda, M. y Meneses M. (2022) Administración de Citostáticos en el marco de la calidad del cuidado de enfermería oncológica. *Revista San Gregorio vol.1 nº.51 Portoviejo sep./nov. 2022.* http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072022000300111

Pérez, M. y Valera, V. (2020). Medidas de bioseguridad para la manipulación de citotóxicos y signos clínicos y síntomas de la exposición a estos medicamentos en personal de enfermería. *Revista salud bosque, 2020;10(1): Págs. 32-40.* https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RSB/article/view/2764/2409

Quispe, K. (2020). *Conocimiento de principios de bioseguridad y riesgos biológicos en trabajadores del servicio de oncología del Hospital Regional del Cusco-2020.* [Tesis para obtener el grado de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57043/Quispe_SK-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Revilla, L. (2022). Cáncer en el Perú según resultados de la vigilancia epidemiológica, año 2021. *Boletín Epidemiológico del Perú SE 05-2022.* https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20225_24_202501_4.pdf

Rivero, S. y González, J. (2022). 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. *Revista de Medicina y Seguridad del Trabajo, 2022;68(267):118-129.* https://revista.isciii.es/index.php/MST/article/view/1217/1614

Sargidy, et. al. (2022). Conocimiento del manejo seguro, la administración y la gestión de desechos de medicamentos quimioterapéuticos entre las enfermeras de oncología que trabajan en el Hospital de Oncología de Jartum, Sudán. *Revista salud global, 2022; PeerJ 10: e14173.* https://peerj.com/articles/14173/

Simegn, W. et. al (2020). Conocimiento y factores asociados para el manejo de fármacos citotóxicos entre profesionales de la salud del Hospital Integral Especializado de la Universidad de Gondar, estudio transversal de base institucional. *Revista, Salud ambiental y Medicina Preventiva, 25,11 (2020).* https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12199-020-00850-z

Sociedad Española de Oncología Médica [SEOM]. (2023). *Las cifras del cáncer en España 2023.* https://seom.org/images/Las_cifras_del_Cancer_en_Espana_2023.pdf

Suarez, K. (2021). *Conocimientos y Prácticas de Bioseguridad en Profesionales de Enfermería del Servicio de Quimioterapia del Centro Oncológico Aliada 2021.* [Tesis para obtener el grado de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72243/Suarez_LKR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Urtecho, A. (2023). *Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de bioseguridad del personal que maneja agentes citostáticos en dos Hospitales Nivel III, 2023.* [Tesis para obtener el grado de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/123612/Urtecho_DAT-SD.pdf?sequence=1

Vázquez, A. et al. (2021) Riesgos y efectos producidos por el manejo de citostáticos. SANUM 2021, 5(3) 76-84. https://revistacientificasanum.com/pdf/sanum_v5_n3_a9.pdf

Vilema, A. y Armijos, L. (2022). Factores de riesgo para el personal de enfermería asociado a la preparación y administración de citostáticos. [Tesis para obtener el grado de Maestría en Enfermería oncológica, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/15631/1/UA-MEO-EAC-006-2022.pdf

Zamudio, J. (2012). *Epistemología Y Educación.* Red Tercer Milenio S.C. file:///C:/Users/CARMEN/Desktop/MARCO%20TEORIO/Epistemologia_y_educacion%202012.pdf

CAPITULO VII: ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTOS

CUESTIONARIO 1

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACION DE CITOSTATICOS. Adaptado y validado por Urtecho y Lora

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente y con atención las preguntas que se presentan a continuación, tómese el tiempo que crea conveniente, marque con un aspa (X) las respuestas que estime verdadera y no deje casilleros en blanco.

Agradezco de antemano su participación

I. DATOS GENERALES

1. SEXO:

a) Masculino

b) Femenino

2. EDAD:

a) 20 a 35 años

b) 36 a 45 años

c) Mayor de 46 años

3. TIEMPO DE SERVICIO EN EL ÁREA DONDE LABORA:

a) 1 a 2 años.

b) 3 a 5 años.

c) > 5 años.

4. FORMACION ACADEMICA

a) Enfermera General

b) Segunda Especializaci

c) Magíster

e) Doctor

6. CAPACITACIONES RECIBIDAS EN EL ÚLTIMO AÑO SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LA INSTITUCIÓN QUE LABORA

a) Si

b) No

II. DATOS ESPECÍFICOS

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

(a) Proteger la salud del paciente

(b) Inactivar y/o matar gérmenes

(c) Reducir o eliminar los riesgos para el personal, paciente y al medio ambiente como resultado de las actividades laborales

(d) Proteger la atención directa al usuario y manipulación de materiales contaminados.

2. Los principios básicos de bioseguridad son:

(a) Universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado

(b) Uso de guantes, mascarillas, gafas, mandilón y botas.

(c) Uso de equipo de protección personal y universalidad.

(d) Manejo y eliminación de desechos contaminados.

3. Los citostáticos se usan para:

(a) Tratamiento de enfermedades neoplásicas

(b) Tratamiento de enfermedades infecciosas

(c) Tratamiento de patologías autoinmunes

(d) Tratamiento de enfermedades neoplásicas y autoinmunes

Barreras de protección personal para el manejo de citostáticos

4. El equipo de protección personal para evitar exposición de personal en la manipulación de citostáticos es:

(a) Guantes de nitrilo, mascarillas, mandil, lentes y yodopovidona

(b) Lentes, mascarillas, guantes y lavado de manos

(c) Mascarillas, mandilones, gorros, guantes de nitrilo, botas y lejía

(d) Guantes de nitrilo, respiradores FFP3, mandilón, gorros y lentes

5. En relación a los guantes utilizados por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:

(a) Deben ser guantes de nitrilo con espesor de 0,3mm y sin talco

(b) Se deben cambiar cada media hora y/o se contaminen o rompan

(c) Se deben utilizar doble guantes

(d) a y b son correctas

(e) a, b y c son correctas

6. En relación a las batas utilizadas por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:

(a) Se pueden utilizar batas destinadas para pacientes.

(b) Deben ser desechables y con abertura trasera, manga larga, puños elásticos e impermeables.

(c) Se pueden reutilizar para la atención de todos los pacientes.

(d) La a y la c es correcta

7. En el uso de mascarillas y respiradores durante la preparación y administración de citostáticos o descarte de excretas de pacientes que han recibido tratamiento con citostáticos:

(a) Es válido el uso de mascarillas quirúrgicas de 3 pliegues.

(b) Se debe utilizar respirador N95 o FFP3 para estas actividades.

(c) Se puede utilizar doble mascarilla quirúrgica

(d) A y b con correctas

(e) Ninguna es correcta.

8. Con respecto al lavado de manos durante la manipulación de citostáticos, considera correcto:

(a) Sólo antes de manipular los citostáticos o eliminación de excretas

(b) Se debe realizar con 12 pasos y 5 momentos, sólo después del manejo de citostáticos o eliminación de excretas.

(c) Realizarlo antes y después del manejo de citostáticos o eliminación de excretas

(d) Ninguna de las anteriores

Administración de citostáticos

9. El profesional que manipula los citostáticos:

(a) Puede ser enfermera sin especialidad o sin experiencia previa.

(b) Sólo debe tener en cuenta los quince correctos para la administración de medicamentos.

(c) Personal de salud capacitado en el manejo de citostáticos y especialista en oncología.

(d) Ninguna de las anteriores.

10.El riesgo de exposición a un medicamento citostáticos va a depender de:
(a) Citotoxicidad del medicamento, vía de entrada y condiciones físicas del personal.
(b) Las medidas de protección adoptadas, la formación técnica de la enfermera en el manejo de citostáticos.
(c) Condicione biológicas, vía de entrada y patologías de la enfermera.
(d) Citotoxicidad, tiempo de exposición, vía de entrada, medidas de protección, manejo de citostáticos y condiciones biológicas y patológicas de la enfermera.
11.Las vías de exposición del personal sanitario que manipula citostáticos son:
(a) Contacto en absorción dérmica e inhalación de aerosoles.
(b) ingestión por contaminación de comida o bebidas.
(c) Contacto en absorción dérmica.
(d) Contacto en absorción dérmica, inhalación de aerosoles e ingestión por contaminación de comida o bebidas.
12.Los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos son:
(a) Hiperpigmentación de piel, lunares y verrugas.
(b) Ulceración, mucositis y verrugas.
(c) Alteraciones reproductivas, úlceras y alergias.
(d) Manifestaciones alérgicas, hiperpigmentación de piel, ulceración y fotosensibilidad
13.Los efectos sistémicos a causa de exposiciones accidentales en el personal de salud que manipula citostáticos son:
(a) Hepatotoxicidad, neurotoxicidad y lunares.
(b) Nefrotoxicidad, hepatoxicidad y alergias.
(c) Alteraciones del sistema inmune y verrugas
(d) Cardiotoxicidad, hepatotoxicidad, nefrotoxicidad, alteraciones del sistema inmune.
14.Las cabinas de flujo laminar:
(a) Son cámaras selladas que minimizan los riesgos tóxicos por inhalación de aerosoles y aseguran la esterilidad de los citostáticos preparados.
(b) Son cabinas de aire vertical y con filtro HEPA.
(c) Es la unidad centralizada de preparación de medicamentos citostáticos.
(d) Todas son correctas

Manejo de contaminación accidental con agentes citostáticos

15.En caso de exposición aguda en la piel con agentes citostáticos, como acción inmediata el personal afectado debe:

(a) Retirar los guantes y todo equipo de protección personal que se haya contaminado.

(b) Retirar los guantes y con todo equipo de protección personal, debe realizar el lavado de manos.

(c) Retirar los guantes y todo equipo de protección personal que se haya contaminado, y acto seguido se descontamina el área de piel y/o mucosas afectadas.

(d) Ninguna de las anteriores.

16.Si se produce salpicadura de citostáticos en los ojos durante la manipulación de estos, se debe:

(a) Lavar el ojo con agua por 5 minutos y luego irrigar con abundante solución salina fisiológica estéril por lo menos 5 minutos

(b) Lavar el ojo con agua por 15 minutos y luego irrigar con abundante solución salina fisiológica estéril por lo menos 5 minutos

(c) Lavar el ojo con cloruro de sodio por 5 minutos

(d) Lavar el ojo con cloruro de sodio por 10 minutos

Manejo y eliminación de residuos citostáticos

17.Se considera fuente de residuo citostáticos:

(a) Medicamentos caducados

(b) Soluciones preparadas no administradas.

(c) Medicamentos caducados y material utilizado en la preparación, administración y derrames (equipo de protección personal, agujas, jeringas, viales o ampollas, soluciones preparadas no administradas, bolsas, venoclisis, etc.)

(d) Ninguna es correcta

18. Los residuos citostáticos se deben almacenar en:

(a) Contenedores rígidos resistentes a perforación y en bolsas rojas debidamente rotuladas.

(b) Contenedores rotulados y cerrados.

(c) Bolsas cerradas y rotuladas.

(d) Bolsas rojas rotuladas y cerradas

Manejo y eliminación de excretas de pacientes que reciben tratamiento con

agentes citostáticos

19.Las excretas de los pacientes que reciben tratamiento con citostáticos deben ser considerados como peligrosas por lo menos:

(a) 48 horas después de finalizado el tratamiento.

(b) 6 horas después de finalizado el tratamiento.

(c) 24 horas después de finalizado el tratamiento

(d) 72 horas después de finalizado el tratamiento

20. El descarte de orina y heces de los pacientes que han recibido citostáticos como tratamiento:

(a) Se debe realizar con medidas de protección y descarte como un paciente común.

(b) Se debe realizar con medidas de protección y tirar el agua de 3 a 5 veces.

(c) Se debe realizar con medidas de protección y aplicar neutralizante químico.

(d) Se debe realizar sin medidas de protección y descarte como un paciente común.

CUESTIONARIO 2

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR EL NIVEL DE PRÁCTICA SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACION DE CITOSTATICOS.

INSTRUCCIONES: El presente es una escala de estimación para evaluar el nivel de práctica sobre medidas de bioseguridad por el personal que maneja agentes citostáticos durante sus actividades laborales.

N°	ÍTEMS A OBSERVAR	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Realiza lavado de manos antes de iniciar un procedimiento como la preparación de citostáticos o aplicación de tratamiento con citostáticos al paciente.			
2	Realiza todos los pasos indicados para el lavado de manos según norma vigente de la OMS.			

3	Se realiza lavado de manos al retirarse del área donde prepara o aplica agentes citostáticos.			
4	La duración del lavado de manos clínico dura 60 segundos.			
5	Al retirarse del servicio, realiza el lavado de manos, en el servicio.			
6	Cambia de guantes para cada procedimiento con fluidos corporales de los pacientes o cada hora cuando el trabajo de preparación de los citostáticos es continuo, así como algún derrame o perforación accidental de los guantes.			
7	Realiza el calzado correcto de guantes estériles.			
8	Usa máscara de protección respiratoria (que contiene un visor y filtros) para la preparación de citostáticos o respiradores N95 para la aplicación de citostáticos a los pacientes.			
9	Se coloca mascarillas antes del lavado de manos.			
10	Usa mascarilla cubriéndose boca y nariz.			
11	Guarda adecuadamente su máscara de protección respiratoria con filtros en la cabina de bioseguridad o guarda su mascarilla N95 en un sobre o bolsa de papel.			
12	Al dañarse la mascarilla cambia y desecha adecuadamente			
13	Desecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables para residuos biocontaminados.			

14	Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlas.			
15	Elimina residuos especiales (Categoría 3) en bolsas de color amarillo.			
16	Elimina residuos comunes en bolsa de color negro.			

LIBRO DE CÓDIGO

Cuestionario 1

N°	ITEM	CATEGORIA/ALTERNATIVA RESPUESTA	CODIGO
DATOS GENERALES			
P1	**Sexo**	Masculino	**1**
		Femenino	**2**
P2	**Edad**	De 20 a 35 años	**1**
		De 36 a 45 años	**2**
		Mayor de 45 años	**3**
P3	**Tiempo de servicio en el área donde labora**	1 a 2 años	**1**
		3 a 5 años	**2**
		Mayor a 5 años	**3**
P4	**Formación académica**	Enfermera General	**1**
		Segunda especialización	**2**
		Magister	**3**
		Doctorado	**4**
P5	**Capacitaciones recibidas en el último año sobre normas de Bioseguridad en la institución que labora**	Si	**1**
		No	**2**
DATOS ESPECÍFICOS			
P1	**La bioseguridad en salud se define como un conjunto de medidas destinadas a:**	Proteger la salud del paciente	**1**
		Inactivar y/o matar gérmenes	**2**
		Reducir o eliminar los riesgos para el personal, paciente y al medio ambiente como resultado de las actividades laborales	**3**
		Proteger la atención directa al usuario y manipulación de materiales	**4**

		contaminados	
P2	**Los principios básicos de bioseguridad son:**	Universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado	**1**
		Uso de guantes, mascarillas, gafas, mandilón y botas	**2**
		Uso de equipo de protección personal y universalidad	**3**
		Manejo y eliminación de desechos contaminados	**4**
P3	**Los citostáticos se usan para:**	Tratamiento de enfermedades neoplásicas	**1**
		Tratamiento de enfermedades infecciosas	**2**
		Tratamiento de patologías autoinmunes	**3**
		Tratamiento de enfermedades neoplásicas y autoinmunes	**4**
P4	**El equipo de protección personal para evitar exposición de personal en la manipulación de citostáticos es:**	Guantes de nitrilo, mascarillas, mandil, lentes y yodopovidona	**1**
		Lentes, mascarillas, guantes y lavado de manos	**2**
		Mascarillas, mandilones, gorros, guantes de nitrilo, botas y lejía	**3**
		Guantes de nitrilo, respiradores FFP3, mandilón, gorros y lentes	**4**
P5	**En relación a los guantes utilizados por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:**	Deben ser guantes de nitrilo con espesor de 0,3mm y sin talco	**1**
		Se deben cambiar cada media hora y/o se contaminen o rompan	**2**
		Se deben utilizar doble guantes	**3**
		a y b son correctas	**4**
		a, b y c son correctas	**5**
P6	**En relación a las batas utilizadas por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:**	Se pueden utilizar batas destinadas para pacientes	**1**
		Deben ser desechables y con abertura trasera, manga larga, puños elásticos e impermeables	**2**
		Se pueden reutilizar para la atención de todos los pacientes	**3**
		La a y la c es correcta	**4**
P7	**En el uso de mascarillas y respiradores durante la preparación y administración de citostáticos o descarte de excretas de pacientes que han recibido tratamiento con citostáticos:**	Es válido el uso de mascarillas quirúrgicas de 3 pliegues	**1**
		Se debe utilizar respirador N95 o FFP3 para estas actividades	**2**
		Se puede utilizar doble mascarilla quirúrgica	**3**
		A y b con correctas	**4**
		Ninguna es correcta	**5**
P8	**Con respecto al lavado de manos durante la manipulación de citostáticos, considera correcto:**	Sólo antes de manipular los citostáticos o eliminación de excretas	**1**
		Se debe realizar con 12 pasos y 5 momentos, sólo después del manejo de citostáticos o eliminación de excretas	**2**

		Realizarlo antes y después del manejo de citostáticos o eliminación de excretas	**3**
		Ninguna de las anteriores	**4**
P9	**El profesional que manipula los citostáticos:**	Puede ser enfermera sin especialidad o sin experiencia previa	**1**
		Sólo debe tener en cuenta los quince correctos para la administración de medicamentos	**2**
		Personal de salud capacitado en el manejo de citostáticos y especialista en oncología	**3**
		Ninguna de las anteriores	**4**
P10	**El riesgo de exposición a un medicamento citostáticos va a depender de:**	Citotoxicidad del medicamento, vía de entrada y condiciones físicas del personal	**1**
		Las medidas de protección adoptadas, la formación técnica de la enfermera en el manejo de citostáticos	**2**
		Condicione biológicas, vía de entrada y patologías de la enfermera	**3**
		Citotoxicidad, tiempo de exposición, vía de entrada, medidas de protección, manejo de citostáticos y condiciones biológicas y patológicas de la enfermera	**4**
P11	**Las vías de exposición del personal sanitario que manipula citostáticos son:**	Contacto en absorción dérmica e inhalación de aerosoles.	**1**
		Ingestión por contaminación de comida o bebidas.	**2**
		Contacto en absorción dérmica.	**3**
		Contacto en absorción dérmica, inhalación de aerosoles e ingestión por	**4**
P12	**Los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos son:**	Hiperpigmentación de piel, lunares y verrugas.	**1**
		Ulceración, mucositis y verrugas.	**2**
		Alteraciones reproductivas, úlceras y alergias.	**3**
		Manifestaciones alérgicas, hiperpigmentación de piel, ulceración y	**4**
P13	**Los efectos sistémicos a causa de exposiciones accidentales en el personal de salud que manipula citostáticos son:**	Hepatotoxicidad, neurotoxicidad y lunares.	**1**
		Nefrotoxicidad, hepatoxicidad y alergias.	**2**
		Alteraciones del sistema inmune y verrugas	**3**
		Cardiotoxicidad, hepatotoxicidad, nefrotoxicidad, alteraciones del sistema	**4**
P14	**Las cabinas de flujo laminar:**	Son cámaras selladas que minimizan los riesgos tóxicos por inhalación de aerosoles y aseguran la esterilidad de los citostáticos preparados	**1**
		Son cabinas de aire vertical y con filtro HEPA	**2**
		Es la unidad centralizada de preparación de medicamentos citostáticos	**3**
		Todas son correctas	**4**

P15	**En caso de exposición aguda en la piel con agentes citostáticos, como acción inmediata el personal afectado debe:**	Retirar los guantes y todo equipo de protección personal que se haya contaminado	**1**
		Retirar los guantes y con todo equipo de protección personal, debe realizar el lavado de manos	**2**
		Retirar los guantes y todo equipo de protección personal que se haya contaminado, y acto seguido se descontamina el área de piel y/o mucosas afectadas	**3**
		Ninguna de las anteriores	**4**
P16	**Si se produce salpicadura de citostáticos en los ojos durante la manipulación de estos, se debe:**	Lavar el ojo con agua por 5 minutos y luego irrigar con abundante solución salina fisiológica estéril por lo menos 5 minutos	**1**
		Lavar el ojo con agua por 15 minutos y luego irrigar con abundante solución salina fisiológica estéril por lo menos 5 minutos	**2**
		Lavar el ojo con cloruro de sodio por 5 minutos	**3**
		Lavar el ojo con cloruro de sodio por 10 minutos	**4**
P17	**Se considera fuente de residuo citostáticos:**	Medicamentos caducados	**1**
		Soluciones preparadas no administradas.	**2**
		Medicamentos caducados y material utilizado en la preparación, administración y derrames (equipo de protección personal, agujas, jeringas, viales o ampollas, soluciones preparadas no administradas, bolsas, venoclisis, etc.)	**3**
		Ninguna es correcta	**4**
P18	**Los residuos citostáticos se deben almacenar en:**	Contenedores rígidos resistentes a perforación y en bolsas rojas debidamente rotuladas	**1**
		Contenedores rotulados y cerrados	**2**
		Bolsas cerradas y rotuladas	**3**
		Bolsas rojas rotuladas y cerradas	**4**
P19	**Las excretas de los pacientes que reciben tratamiento con citostáticos deben ser considerados como peligrosas por lo menos:**	48 horas después de finalizado el tratamiento	**1**
		6 horas después de finalizado el tratamiento	**2**
		24 horas después de finalizado el tratamiento	**3**
		72 horas después de finalizado el tratamiento	**4**
P20	**El descarte de orina y heces de los pacientes que han recibido citostáticos como tratamiento:**	Se debe realizar con medidas de protección y descarte como un paciente común	**1**
		Se debe realizar con medidas de protección y tirar el agua de 3 a 5 veces.	**2**

		Se debe realizar con medidas de protección y aplicar neutralizante químico.	**3**
		Se debe realizar sin medidas de protección y descarte como un paciente común.	**4**

Cuestionario 2

N° Ítems	ITEM	CATEGORIA/ALTERNATIVA RESPUESTA	CODIGO
PREGUNTAS			
P1	**Realiza lavado de manos antes de iniciar un procedimiento como la preparación de citostáticos o aplicación de tratamiento con citostáticos al paciente**	Si	**1**
		No	**2**
P2	**Realiza todos los pasos indicados para el lavado de manos según norma vigente de la OMS**	Si	**1**
		No	**2**
P3	**Se realiza lavado de manos al retirarse del área donde prepara o aplica agentes citostáticos**	Si	**1**
		No	**2**
P4	**La duración del lavado de manos clínico dura 60 segundos**	Si	**1**
		No	**2**
P5	**Al retirarse del servicio, realiza el lavado de manos, en el servicio**	Si	**1**
		No	**2**
P6	**Cambia de guantes para cada procedimiento con fluidos corporales de los pacientes o cada hora cuando el trabajo de preparación de los citostáticos es continuo, así como algún derrame o perforación accidental de los guantes**	Si	**1**
		No	**2**
P7	**Realiza el calzado correcto de guantes estériles**	Si	**1**

		No	**2**
P8	**Usa máscara de protección respiratoria (que contiene un visor y filtros) para la preparación de citostáticos o respiradores N95 para la aplicación de citostáticos a los pacientes**	Si	**1**
		No	**2**
P9	**Se coloca mascarillas antes del lavado de manos**	Si	**1**
		No	**2**
P10	**Usa mascarilla cubriéndose boca y nariz**	Si	**1**
		No	**2**
P11	**Guarda adecuadamente su máscara de protección respiratoria con filtros en la cabina de bioseguridad o guarda su mascarilla N95 en un sobre o bolsa de papel**	Si	**1**
		No	**2**
P12	**Al dañarse la mascarilla cambia y desecha adecuadamente**	Si	**1**
		No	**2**
P13	**Desecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables para residuos biocontaminados**	Si	**1**
		No	**2**
P14	**Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlas**	Si	**1**
		No	**2**
P15	**Elimina residuos especiales (Categoría 3) en bolsas de color amarillo**	Si	**1**
		No	**2**
P16	**Elimina residuos comunes en bolsa de color negro**	Si	**1**
		No	**2**

ANEXO 2: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Validez de jueces experto

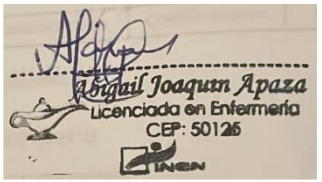
Experto N° 1

Lic. Enf. Esp. Oncología. Abigail Joaquin Apaza

ITEM	CLARIDAD					RELEVANCIA					OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. La bioseguridad en salud se define como un conjunto de medidas destinadas a:					X					X	
2. Los principios básicos de bioseguridad son:					X					X	
3. Los citostáticos se usan para:					X					X	
4. El equipo de protección personal para evitar exposición de personal en la manipulación de citostáticos es:					X					X	
5. En relación a los guantes utilizados por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:					X					X	
6. En relación a las batas utilizadas por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:					X					X	
7. En el uso de mascarillas y respiradores durante la preparación y administración de citostáticos o descarte de excretas de pacientes que han recibido tratamiento con citostáticos:					X					X	
8. Con respecto al lavado de manos durante la manipulación de citostáticos, considera correcto:					X					X	
9. El profesional que manipula los citostáticos:					X					X	
10. El riesgo de exposición a un medicamento citostáticos va a depender de:					X					X	

11. Las vías de exposición del personal sanitario que manipula citostáticos son:					X					X	
12. Los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos son:					X					X	
13. Los efectos sistémicos a causa de exposiciones accidentales en el personal de salud que manipula citostáticos son:					X					X	
14. Las cabinas de flujo laminar:					X					X	
15. En caso de exposición aguda en la piel con agentes citostáticos, como acción inmediata el personal afectado debe:					X					X	
16. Si se produce salpicadura de citostáticos en los ojos durante la manipulación de estos, se debe:					X					X	
17. Se considera fuente de residuo citostáticos:					X					X	
18. Los residuos citostáticos se deben almacenar en:					X					X	
19. Las excretas de los pacientes que reciben tratamiento con citostáticos deben ser considerados como peligrosas por lo menos:					X					X	
20. El descarte de orina y heces de los pacientes que han recibido citostáticos como tratamiento:					X					X	

SUGERENCIAS
Ninguna el instrumento cumple con los criterios de evaluación.
Nombre y apellido del juez-experto: Abigail Joaquin Apaza
DNI u otro: 42198069
Cargo: Enfermera Especialista en Oncología
Fecha: 15/12/205



Firma y Sello

ITEM	CLARIDAD					RELEVANCIA					OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. Realiza lavado de manos antes de iniciar un procedimiento como la preparación de citostáticos o aplicación de tratamiento con citostáticos al paciente.					X					X	
2. Realiza todos los pasos indicados para el lavado de manos según norma vigente de la OMS.					X					X	
3. Se realiza lavado de manos al retirarse del área donde prepara o aplica agentes citostáticos.					X					X	
4. La duración del lavado de manos clínico dura 60 segundos.					X					X	
5. Al retirarse del servicio, realiza el lavado de manos, en el servicio.					X					X	
6. Cambia de guantes para cada procedimiento con fluidos corporales de los pacientes o cada hora cuando el trabajo de preparación de los citostáticos es continuo, así como algún derrame o perforación accidental de los guantes.					X					X	
7. Realiza el calzado correcto de guantes estériles.					X					X	
8. Usa máscara de protección respiratoria (que contiene un visor y filtros) para la preparación de citostáticos o respiradores N95 para la aplicación de citostáticos a los pacientes.					X					X	
9. Se coloca mascarillas antes del lavado de manos.					X					X	
10. Usa mascarilla cubriéndose boca y nariz.					X					X	
11. Guarda adecuadamente su máscara de protección respiratoria con filtros en la cabina de bioseguridad o guarda su mascarilla N95 en un sobre o bolsa de papel.					X					X	

12. Al dañarse la mascarilla cambia y desecha adecuadamente					X					X	
13. Desecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables para residuos biocontaminados.					X					X	
14. Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlas.					X					X	
15. Elimina residuos especiales (Categoría 3) en bolsas de color amarillo.					X					X	
16. Elimina residuos comunes en bolsa de color negro.					X					X	

SUGERENCIAS

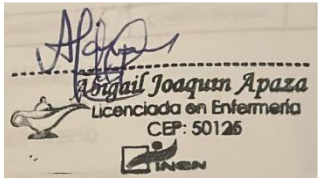
Ninguna el instrumento cumple con los criterios de evaluación.

Nombre y apellido del juez-experto: Abigail Joaquin Apaza

DNI u otro: 42198069

Cargo: Enfermera Especialista en Oncología

Fecha: 15/12/2025



Firma y sello

Experto N° 2

Lic. Enf. Esp. Onc. Luz Marina Velásquez Puma

ITEM	CLARIDAD					RELEVANCIA					OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. La bioseguridad en salud se define como un conjunto de medidas destinadas a:					X					X	
2. Los principios básicos de bioseguridad son:					X					X	
3. Los citostáticos se usan para:					X					X	
4. El equipo de protección personal para evitar exposición de personal en la manipulación de citostáticos es:					X					X	
5. En relación a los guantes utilizados por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:					X					X	
6. En relación a las batas utilizadas por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:					X					X	
7. En el uso de mascarillas y respiradores durante la preparación y administración de citostáticos o descarte de excretas de pacientes que han recibido tratamiento con citostáticos:					X					X	
8. Con respecto al lavado de manos durante la manipulación de citostáticos, considera correcto:					X					X	
9. El profesional que manipula los citostáticos:					X					X	
10. El riesgo de exposición a un medicamento citostáticos va a depender de:					X					X	
11. Las vías de exposición del personal sanitario que manipula citostáticos son:					X					X	

12. Los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos son:					X					X	
13. Los efectos sistémicos a causa de exposiciones accidentales en el personal de salud que manipula citostáticos son:					X					X	
14. Las cabinas de flujo laminar:					X					X	
15. En caso de exposición aguda en la piel con agentes citostáticos, como acción inmediata el personal afectado debe:					X					X	
16. Si se produce salpicadura de citostáticos en los ojos durante la manipulación de estos, se debe:					X					X	
17. Se considera fuente de residuo citostáticos:					X					X	
18. Los residuos citostáticos se deben almacenar en:					X					X	
19. Las excretas de los pacientes que reciben tratamiento con citostáticos deben ser considerados como peligrosas por lo menos:					X					X	
20. El descarte de orina y heces de los pacientes que han recibido citostáticos como tratamiento:					X					X	

SUGERENCIAS: Cumple con los criterios de evaluación

Nombre y apellido del juez-experto: Luz Marina Velásquez Puma

DNI u otro: 40938223

Cargo: Enfermera Especialista en Oncología, CEP: 65835 EEO :19414

Fecha: 25/11/2025



Firma y Sello

ITEM	CLARIDAD					RELEVANCIA					OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. Realiza lavado de manos antes de iniciar un procedimiento como la preparación de citostáticos o aplicación de tratamiento con citostáticos al paciente.					X					X	
2. Realiza todos los pasos indicados para el lavado de manos según norma vigente de la OMS.					X					X	
3. Se realiza lavado de manos al retirarse del área donde prepara o aplica agentes citostáticos.					X					X	
4. La duración del lavado de manos clínico dura 60 segundos.					X					X	
5. Al retirarse del servicio, realiza el lavado de manos, en el servicio.					X					X	
6. Cambia de guantes para cada procedimiento con fluidos corporales de los pacientes o cada hora cuando el trabajo de preparación de los citostáticos es continuo, así como algún derrame o perforación accidental de los guantes.					X					X	
7. Realiza el calzado correcto de guantes estériles.					X					X	
8. Usa máscara de protección respiratoria (que contiene un visor y filtros) para la preparación de citostáticos o respiradores N95 para la aplicación de citostáticos a los pacientes.					X					X	
9. Se coloca mascarillas antes del lavado de manos.					X					X	
10. Usa mascarilla cubriéndose boca y nariz.					X					X	
11. Guarda adecuadamente su máscara de protección respiratoria con filtros en la cabina					X					X	

de bioseguridad o guarda su mascarilla N95 en un sobre o bolsa de papel.											
12. Al dañarse la mascarilla cambia y desecha adecuadamente					X					X	
13. Desecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables para residuos biocontaminados.					X					X	
14. Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlas.					X					X	
15. Elimina residuos especiales (Categoría 3) en bolsas de color amarillo.					X					X	
16. Elimina residuos comunes en bolsa de color negro.					X					X	

SUGERENCIAS

Podrían agregar si manejan el circuito cerrado en cuanto a manipulación de citostáticos

Nombre y apellido del juez experto: Luz Marina Velásquez Puma

DNI u otro: 40938223

Cargo: Enfermera Especialista en Oncología, CEP: 65835 EEO :19414

Fecha: 25/11/2025



Luz Velasquez Puma
DNI: 40938223

Firma y Sello

Experto N° 3

Mg. Edinho Julio Celis Robles

ITEM	CLARIDAD					RELEVANCIA					OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. La bioseguridad en salud se define como un conjunto de medidas destinadas a:				X					X		
2. Los principios básicos de bioseguridad son:				X					X		
3. Los citostáticos se usan para:				X					X		
4. El equipo de protección personal para evitar exposición de personal en la manipulación de citostáticos es:				X					X		
5. En relación a los guantes utilizados por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:				X					X		
6. En relación a las batas utilizadas por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:				X					X		
7. En el uso de mascarillas y respiradores durante la preparación y administración de citostáticos o descarte de excretas de pacientes que han recibido tratamiento con citostáticos:		X					X				
8. Con respecto al lavado de manos durante la manipulación de citostáticos, considera correcto:				X					X		
9. El profesional que manipula los citostáticos:											
10. El riesgo de exposición a un medicamento citostáticos va a depender de:				X					X		
11. Las vías de exposición del personal sanitario que manipula citostáticos son:				X					X		ESPECIFICAR LIC DE ENFERMERIA

12. Los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos son:				X					X		
13. Los efectos sistémicos a causa de exposiciones accidentales en el personal de salud que manipula citostáticos son:				X					X		
14. Las cabinas de flujo laminar:				X					X		
15. En caso de exposición aguda en la piel con agentes citostáticos, como acción inmediata el personal afectado debe:				X					X		
16. Si se produce salpicadura de citostáticos en los ojos durante la manipulación de estos, se debe:				X					X		
17. Se considera fuente de residuo citostáticos:				X					X		
18. Los residuos citostáticos se deben almacenar en:				X					X		
19. Las excretas de los pacientes que reciben tratamiento con citostáticos deben ser considerados como peligrosas por lo menos:		X					X				LA MANIPULACION ES POR LAS TECNICAS, NO POR LAS LICENCIDAS
20. El descarte de orina y heces de los pacientes que han recibido citostáticos como tratamiento:		X					X				

SUGERENCIAS: Plantear el trabajo a quien está dirigido, si hablamos de preparación, manipulación corresponde a las licenciadas en enfermería, sería bueno que aclares las preguntas.

Nombre y apellido del juez-experto: Edinho Julio Celis Robles

DNI u otro: 42934178

Cargo: Supervisor I – de la UPSS Pediatría, Esp. Oncología

Fecha: 14 diciembre del 2025



Firma y Sello

ITEM	CLARIDAD					RELEVANCIA					OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. Realiza lavado de manos antes de iniciar un procedimiento como la preparación de citostáticos o aplicación de tratamiento con citostáticos al paciente.				X					X		
2. Realiza todos los pasos indicados para el lavado de manos según norma vigente de la OMS.				X					X		
3. Se realiza lavado de manos al retirarse del área donde prepara o aplica agentes citostáticos.				X					X		
4. La duración del lavado de manos clínico dura 60 segundos.				X					X		
5. Al retirarse del servicio, realiza el lavado de manos, en el servicio.				X					X		
6. Cambia de guantes para cada procedimiento con fluidos corporales de los pacientes o cada hora cuando el trabajo de preparación de los citostáticos es continuo, así como algún derrame o perforación accidental de los guantes.				X					X		
7. Realiza el calzado correcto de guantes estériles.				X					X		
8. Usa máscara de protección respiratoria (que contiene un visor y filtros) para la preparación de citostáticos o respiradores N95 para la aplicación de citostáticos a los pacientes.				X					X		FORMULAR SIEMPRE USAR N95
9. Se coloca mascarillas antes del lavado de manos.				X					X		
10. Usa mascarilla cubriéndose boca y nariz.				X					X		

11. Guarda adecuadamente su máscara de protección respiratoria con filtros en la cabina de bioseguridad o guarda su mascarilla N95 en un sobre o bolsa de papel.				X					X		
12. Al dañarse la mascarilla cambia y desecha adecuadamente				X					X		
13. Desecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables para residuos biocontaminados.				X					X		
14. Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlas.				X					X		
15. Elimina residuos especiales (Categoría 3) en bolsas de color amarillo.				X					X		
16. Elimina residuos comunes en bolsa de color negro.				X					X		

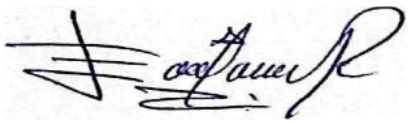
SUGERENCIAS: Cumple con los criterios.

Nombre y apellido del juez-experto: Edinho Julio Celis Robles

DNI u otro: 42934178

Cargo: Supervisor I – de la UPSS Pediatría, Esp. Oncología

Fecha: 14 diciembre del 2025



Firma y Sello

Experto N° 4

Mg. Yesenia Retamozo Siancas

ITEM	CLARIDAD					RELEVANCIA					OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. La bioseguridad en salud se define como un conjunto de medidas destinadas a:					X					X	
2. Los principios básicos de bioseguridad son:					X					X	
3. Los citostáticos se usan para:					X					X	
4. El equipo de protección personal para evitar exposición de personal en la manipulación de citostáticos es:					X					X	
5. En relación a los guantes utilizados por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:					X					X	
6. En relación a las batas utilizadas por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:					X					X	
7. En el uso de mascarillas y respiradores durante la preparación y administración de citostáticos o descarte de excretas de pacientes que han recibido tratamiento con citostáticos:					X					X	
8. Con respecto al lavado de manos durante la manipulación de citostáticos, considera correcto:					X					X	
9. El profesional que manipula los citostáticos:					X					X	
10. El riesgo de exposición a un medicamento citostáticos va a depender de:					X					X	

11. Las vías de exposición del personal sanitario que manipula citostáticos son:					X					X	
12. Los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos son:					X					X	
13. Los efectos sistémicos a causa de exposiciones accidentales en el personal de salud que manipula citostáticos son:					X					X	
14. Las cabinas de flujo laminar:					X					X	
15. En caso de exposición aguda en la piel con agentes citostáticos, como acción inmediata el personal afectado debe:					X					X	
16. Si se produce salpicadura de citostáticos en los ojos durante la manipulación de estos, se debe:					X					X	
17. Se considera fuente de residuo citostáticos:					X					X	
18. Los residuos citostáticos se deben almacenar en:					X					X	
19. Las excretas de los pacientes que reciben tratamiento con citostáticos deben ser considerados como peligrosas por lo menos:					X					X	
20. El descarte de orina y heces de los pacientes que han recibido citostáticos como tratamiento:					X					X	

SUGERENCIAS: Ninguna sugerencia en el instrumento cumple con los criterios de evaluación.
Nombre y apellido del juez-experto: Yesenia Retamozo Siancas
DNI: 01297138
Cargo: Mg. En gestión de salud y docente investigador
CEP: 32085 **R.E.E:** 10841
Fecha: 10/12/2025



Firma y Sello

ITEM	CLARIDAD					RELEVANCIA					OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. Realiza lavado de manos antes de iniciar un procedimiento como la preparación de citostáticos o aplicación de tratamiento con citostáticos al paciente.					X					X	
2. Realiza todos los pasos indicados para el lavado de manos según norma vigente de la OMS.					X					X	
3. Se realiza lavado de manos al retirarse del área donde prepara o aplica agentes citostáticos.					X					X	
4. La duración del lavado de manos clínico dura 60 segundos.					X					X	
5. Al retirarse del servicio, realiza el lavado de manos, en el servicio.					X					X	
6. Cambia de guantes para cada procedimiento con fluidos corporales de los pacientes o cada hora cuando el trabajo de preparación de los citostáticos es continuo, así como algún derrame o perforación accidental de los guantes.					X					X	
7. Realiza el calzado correcto de guantes estériles.					X					X	
8. Usa máscara de protección respiratoria (que contiene un visor y filtros) para la preparación de citostáticos o respiradores N95 para la aplicación de citostáticos a los pacientes.					X					X	
9. Se coloca mascarillas antes del lavado de manos.					X					X	
10. Usa mascarilla cubriéndose boca y nariz.					X					X	
11. Guarda adecuadamente su máscara de protección respiratoria con filtros en la cabina de bioseguridad o guarda su mascarilla N95 en un sobre o bolsa de papel.					X					X	
12. Al dañarse la mascarilla cambia y desecha adecuadamente					X					X	

13. Desecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables para residuos biocontaminados.					X					X	
14. Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlas.					X					X	
15. Elimina residuos especiales (Categoría 3) en bolsas de color amarillo.					X					X	
16. Elimina residuos comunes en bolsa de color negro.					X					X	

SUGERENCIAS: Ninguna sugerencia en el instrumento cumple con los criterios de evaluación.

Nombre y apellido del juez-experto: Yesenia Retamozo Siancas

DNI: 01297138

Cargo: Mg. En gestión de salud y docente investigador

CEP: 32085 **R.E.E:** 10841

Fecha: 10/12/2025



Firma y sello

Experto N° 5

Mg. Roberto Zegarra Chapoñan

ITEM	CLARIDAD					RELEVANCIA					OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. La bioseguridad en salud se define como un conjunto de medidas destinadas a:					X					X	
2. Los principios básicos de bioseguridad son:					X					X	
3. Los citostáticos se usan para:					X					X	
4. El equipo de protección personal para evitar exposición de personal en la manipulación de citostáticos es:					X					X	
5. En relación a los guantes utilizados por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:					X					X	
6. En relación a las batas utilizadas por el personal de salud frente a la manipulación de citostáticos, señale lo correcto:					X					X	
7. En el uso de mascarillas y respiradores durante la preparación y administración de citostáticos o descarte de excretas de pacientes que han recibido tratamiento con citostáticos:					X					X	
8. Con respecto al lavado de manos durante la manipulación de citostáticos, considera correcto:					X					X	
9. El profesional que manipula los citostáticos:					X					X	
10. El riesgo de exposición a un medicamento citostáticos va a depender de:					X					X	
11. Las vías de exposición del personal sanitario que manipula citostáticos son:					X					X	

12. Los efectos locales en piel y mucosas asociados a exposiciones accidentales de medicamentos citostáticos son:					X					X	
13. Los efectos sistémicos a causa de exposiciones accidentales en el personal de salud que manipula citostáticos son:					X					X	
14. Las cabinas de flujo laminar:					X					X	
15. En caso de exposición aguda en la piel con agentes citostáticos, como acción inmediata el personal afectado debe:					X					X	
16. Si se produce salpicadura de citostáticos en los ojos durante la manipulación de estos, se debe:					X					X	
17. Se considera fuente de residuo citostáticos:					X					X	
18. Los residuos citostáticos se deben almacenar en:					X					X	
19. Las excretas de los pacientes que reciben tratamiento con citostáticos deben ser considerados como peligrosas por lo menos:					X					X	
20. El descarte de orina y heces de los pacientes que han recibido citostáticos como tratamiento:					X					X	

SUGERENCIAS: El instrumento abarca los principales indicadores de la variable según dimensiones

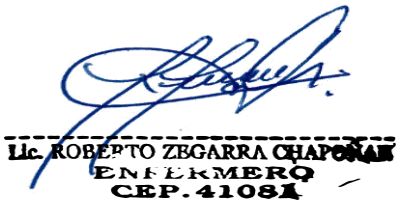
Nombre y apellido del juez-experto: Roberto Zegarra Chapoñan

DNI: 40970938

Cargo: Mg. y docente investigador

CEP: 41081

Fecha: 15/12/2025



Firma y Sello

ITEM	CLARIDAD					RELEVANCIA					OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. Realiza lavado de manos antes de iniciar un procedimiento como la preparación de citostáticos o aplicación de tratamiento con citostáticos al paciente.					X					X	
2. Realiza todos los pasos indicados para el lavado de manos según norma vigente de la OMS.					X					X	
3. Se realiza lavado de manos al retirarse del área donde prepara o aplica agentes citostáticos.					X					X	
4. La duración del lavado de manos clínico dura 60 segundos.					X					X	
5. Al retirarse del servicio, realiza el lavado de manos, en el servicio.					X					X	
6. Cambia de guantes para cada procedimiento con fluidos corporales de los pacientes o cada hora cuando el trabajo de preparación de los citostáticos es continuo, así como algún derrame o perforación accidental de los guantes.					X					X	Puede precisar el uso de doble guante de nitrilo o latex sin polvo
7. Realiza el calzado correcto de guantes estériles.					X					X	
8. Usa máscara de protección respiratoria (que contiene un visor y filtros) para la preparación de citostáticos o respiradores N95 para la aplicación de citostáticos a los pacientes.					X					X	
9. Se coloca mascarillas antes del lavado de manos.					X					X	
10. Usa mascarilla cubriéndose boca y nariz.					X					X	

11. Guarda adecuadamente su máscara de protección respiratoria con filtros en la cabina de bioseguridad o guarda su mascarilla N95 en un sobre o bolsa de papel.					X					X	Conserva su mascara de protección respiratoria…
12. Al dañarse la mascarilla cambia y desecha adecuadamente					X					X	Evalúa el estado de…
13. Desecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables para residuos biocontaminados.					X					X	
14. Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlas.					X					X	Sigue pautas eliminar…
15. Elimina residuos especiales (Categoría 3) en bolsas de color amarillo.					X					X	
16. Elimina residuos comunes en bolsa de color negro.					X					X	

SUGERENCIAS: Puede hacer algunas precisiones al texto para mayor comprensión del participante. Reúne los elementos necesarios para evaluar las practicas

Nombre y apellido del juez-experto: Roberto Zegarra Chapoñan

DNI: 40970938

Cargo: Docente investigador

CEP: 41081

Fecha: 15/12/2025



Firma y sello

COEFICIENTE DE VALIDEZ DE CONTENIDO

INSTRUMENTO 1

COEFICIENTE DE VALIDEZ DE CONTENIDO (CVC)										
(Hernandez-Nieto, 2011) 5 Jueces										
CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS										
Item	**J1**	**j2**	**j3**	**j4**	**j5**	**Σ xij**	**(Mx)**	**CVCi**	**Pei**	**CVCic**
1	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
2	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
3	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
4	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
5	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
6	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
7	5	5	2	5	5	22	4.0000	0.8000	0.0370	0.7630
8	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
9	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
10	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
11	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
12	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
13	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
14	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
15	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
16	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
17	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
18	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
19	5	5	2	5	5	22	4.0000	0.8000	0.0370	0.7630
20	5	5	2	5	5	22	4.0000	0.8000	0.0370	0.7630
									Σ	17.526667
							n de ítems	20	CVCt	0.8763
									CVCtc	**0.8393**

INTERPRETACIÓN DEL CÁLCULO DEL CVC	
Valor del CVC	**Interpretación de la validez y concordancia**
De 0 a 0,60	Inaceptable
Mayor a 0,60 y menor o igual a 0,70	Deficiente
Mayor a 0,70 y menor o igual a 0,80	Aceptable
Mayor a 0,80 y menor o igual a 0,90	Buena
Mayor a 0,90	Excelente

Fuente: Hernández-Nieto (2011)

COEFICIENTE DE VALIDEZ DE CONTENIDO

INSTRUMENTO 2

COEFICIENTE DE VALIDEZ DE CONTENIDO (CVC)										
(Hernandez-Nieto, 2011) 5 Jueces										
PRÁCTICA SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS										
Item	J1	j2	j3	j4	j5	Σ xij	(Mx)	CVCi	Pei	CVCic
1	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
2	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
3	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
4	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
5	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
6	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
7	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
8	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
9	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
10	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
11	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
12	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
13	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
14	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
15	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
16	5	5	4	5	5	24	4.6667	0.9333	0.0370	0.8963
									Σ	14.3413
							n de ítems	16	CVCt	0.8963
									CVCtc	0.8593

INTERPRETACIÓN DEL CÁLCULO DEL CVC	
Valor del CVC	**Interpretación de la validez y concordancia**
De 0 a 0,60	Inaceptable
Mayor a 0,60 y menor o igual a 0,70	Deficiente
Mayor a 0,70 y menor o igual a 0,80	Aceptable
Mayor a 0,80 y menor o igual a 0,90	Buena
Mayor a 0,90	Excelente

Fuente: Hernández-Nieto (2011)

CONFIABILIDAD

Instrumento 1

V1: Conocimiento sobre medidas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,701	20

Instrumento 2

V2: Práctica sobre medidas de bioseguridad en la manipulación de citostáticos

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,869	16

ANEXO 3: PRUEBA PILOTO

Prueba piloto de conocimiento sobre medidas de bioseguridad

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0

Prueba piloto de practica sobre medidas de bioseguridad

P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	P-16
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1