



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

TEMA:

Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil en el periodo de Junio a Julio del 2019.

AUTOR:

Villalta Miranda Luis Fernando

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

TUTORA:

Lcda. Gaona Quezada Lorena Raquel, MSC

Guayaquil, Ecuador

05 de agosto del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Villalta Miranda Luis Fernando**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERÍA**.

TUTORA

f. _____

LCDA. GAONA QUEZADA LORENA RAQUEL, MSC

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

LCDA. MENDOZA VINCES ANGELA OVILDA, MGS

Guayaquil 5 de agosto del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Villalta Miranda Luis Fernando**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil en el periodo de junio a julio del 2019**, previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERÍA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil 5 de agosto del 2019

AUTOR:

f. _____

Villalta Miranda Luis Fernando



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERIA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Villalta Miranda Luis Fernando**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil en el periodo de junio a julio del 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil 5 de agosto del 2019

AUTOR:

f. _____
Villalta Miranda Luis Fernando

REPORTE URKUND

URKUND ★ Probar la nueva interfaz Urkund Olga Muñoz Roca [olga.munoz]

Documento: [Villalta Luis FINAL.doc](#) (D55024627)

Presentado: 2019-08-26 04:00 (-05:00)

Presentado por: villaltamiranda96@outlook.com

Recibido: olga.munoz.ucsg@analysis.orkund.com

Mensaje: Tesis Final [Mostrar el mensaje completo](#)

0% de estas 26 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques
Categoría	Enlace/nombre de archivo
	TESIS CEDEÑO Y ESPINOZA FINAL FINAL.docx
	CUMPLIMIENTO CANSING -SANCHEZ.docx
	ZYM TRABAJO TESIS ULTIMA REVISION 9 DE MARZO.docx
	https://aplicaciones.mjo.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentos/Direcciones/dnn/archiv...
	http://hospitaigeneralchona.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Manual-de-Bioseguridad-9...
	https://www.riojasalud.es/nrhh-files/nrhh/protocolo-manejo-seguro-de-citostaticos-2998.pdf

0 Advertencias Reiniciar Exportar Compartir

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE ENFERMERIA

TEMA:

Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil en el periodo de Junio a Julio del 2019.

AUTOR:

Villalta Miranda Luis Fernando

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

LICENCIADO EN ENFERMERIA

TUTORA:

Lcda. Gaona Quezada Lorena Raquel, MSC

Guayaquil, Ecuador

05 de Agosto del 2019



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Villalta_Luis_FINAL.doc (D55024627)
Submitted: 8/26/2019 11:00:00 AM
Submitted By: villaltamiranda96@outlook.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme vida y salud para cumplir esta meta, por poner en mi camino a las personas que me ayudarían a hacer esto posible con su apoyo y comprensión durante mi periodo de estudio.

A mi Papá porque gracias a él estoy aquí. A mi Mamá porque gracias a ella soy lo que soy. A mi familia por su motivación y apoyo en todo momento.

A mi enamorada por siempre darme su apoyo y conocimientos.

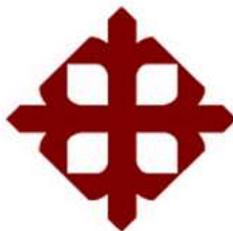
A mis amigos y compañeros de clases, porque con ellos tuve las mejores experiencias que la vida me puede brindar.

A mis profesores, por cada granito de conocimiento que me transmitieron en el aula con esmero y dedicación.

A la Jefa del área de Quimioterapia del Hospital, Lcda. Gladys Peña por permitirme realizar la recolección de datos, así mismo al personal encargado del área de docencia que hizo que la investigación fuera posible.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a las tres personas más especiales en mi vida, a mi querida Mamá Auria Miranda y a mi Papá Adolfo Villalta por motivarme a seguir adelante brindándome su amor, sus sacrificios y su tiempo. A ellos les debo todo lo que soy, porque ellos me permitieron tener la capacidad de superarme y dar lo mejor de mí en todo lo que hago a lo largo de la vida. A una persona muy especial Paola Ubillus porque con su amor, comprensión y conocimientos me supo dirigir de la mejor forma. Este logro es por ustedes.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

LCDA. ANGELA OVILDA MENDOZA VINCES, MGS
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

LCDA. MARTHA LORENA HOLGUIN JIMENEZ, MGS
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

f. _____

LCDA. LORENA RAQUEL GAONA QUEZADA, MSC
TUTORA

LCDA. OLGA ARGENTINA MUÑOZ ROCA, MSC
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VIII
RESUMEN.....	XII
ABSTRACT	XIII
INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I.....	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	6
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.3 OBJETIVOS.....	8
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	8
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	8
CAPITULO II.....	9
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	9
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	9
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	12
2.2.1 BIOSEGURIDAD.....	12
2.2.2 NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD:	12
2.2.3 CITOSTATICOS.....	17
2.2.4 IMPORTANCIA DE LA BIOSEGURIDAD EN EL MANEJO DE CITOSTATICOS	17
2.2.5 MANEJO DE CITOSTATICOS.....	17
EFECTOS SOBRE LA SALUD:	18

2.2.6	PERSONAL EXPUESTO A LOS EFECTOS DE CITOSTATICOS	19
2.2.7	ACTUACION ANTE UN DERRAMAMIENTO DE CITOSTATICOS POR EL PERSONAL DE SALUD	20
2.2.8	APLICACIÓN DE NORMATIVAS DE BIOSEGURIDAD POR EL MANEJO DE CITOSTATICOS	21
2.3	MARCO LEGAL	22
CAPITULO III		25
3.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	25
3.1.1	Tipo de estudio	25
3.2	Población y muestra:	25
3.3	Procedimiento para la recolección de la información:	25
3.4	Técnica de Procesamiento y análisis de datos	25
3.5	Tabulación, análisis y presentación de resultados	26
3.6	VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACION	27
3.7	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	29
DISCUSIÓN		41
CONCLUSIONES		45
RECOMENDACIONES		46
REFERENCIAS		47
ANEXOS		52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Características Sociodemográficas del personal profesional de enfermería.

Gráfico 1. Rango de Edades.....	29
Gráfico 2. Género	30
Gráfico 3. Instrucción	31
Gráfico 4. Experiencia en Quimioterapia	32

Conocimiento del personal profesional de enfermería

Gráfico 5. Definición de Citostáticos	33
Gráfico 6. Preparación de Citostáticos.....	34
Gráfico 7. Procedimiento ante un derramamiento de citostáticos	35
Gráfico 8. Protocolo de Seguridad.....	36

Normas de Bioseguridad

Gráfico 9. Equipos de Protección Personal	37
Gráfico 10. Técnica correcta de la higiene de manos.....	38
Gráfico 11. Aplicación de los 5 momentos de la Higiene de Manos	39
Gráfico 12. Uso de guantes durante la manipulación de citostáticos.....	40
Gráfico 13. Uso de guantes durante la administración de citostáticos.....	41

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: En el año 2014 se realizó una investigación en Chile al personal que está en contacto con citostáticos, se evidenció que el 52,5% recibió capacitación en riesgos laborales y de estos el 10% sobre los riesgos a citotóxicos. En base a los elementos de protección personal el 88,6% declaró usarlos, dentro del área de administración el 70,5% y durante la preparación el 70%. Los profesionales de enfermería son los más perjudicados debido a su alta exposición a citotóxicos, muchos sufren efectos perjudiciales a corto, medio y largo plazo. **OBJETIVO GENERAL:** Establecer el cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **METODOLOGÍA:** El estudio fue descriptivo, transversal; se utilizó la entrevista, un cuestionario y la guía de observación directa para la recolección de datos. **RESULTADOS:** La población total es de 11 licenciado/as enfermería en el área de quimioterapia, en los cuales se demuestra que el 73% realiza correctamente la higiene de manos, en base a los equipos de protección personal, el 82% utiliza todos; sobre el protocolo de bioseguridad del área el 82% lo conocen, sin embargo no se cumple con estas normas, esto significa la existencia de riesgo laboral. **DISCUSION Y CONCLUSIONES:** Los profesionales del área de quimioterapia en su mayoría cumplen con las normas de bioseguridad y lo establecido en el protocolo del manejo de citostáticos.

Palabras Clave: *Bioseguridad, Normas de Bioseguridad, Higiene de Manos, Citostáticos, Quimioterapia, Personal Profesional de Enfermería*

ABSTRACT

INTRODUCTION: In 2014, an investigation was carried out in Chile to personnel who are in contact with cytostatics, it was evidenced that 52.5% received training in occupational risks and of these 10% in cytotoxic risks. Based on the personal protection elements 88.6% declared using them, 70.5% within the administration area and 70% during the preparation. Nursing professionals are the most affected due to their high exposure to cytotoxics, many suffer harmful effects in the short, medium and long term. **GENERAL OBJECTIVE:** To establish compliance with biosafety standards by professional nurses in the chemotherapy room of a Guayaquil Specialties hospital. **METHODOLOGY:** The study was descriptive, transversal; The interview, a questionnaire and the direct observation guide for data collection were used. **RESULTS:** The total population is 11 nursing graduates in the area of chemotherapy, which shows that 73% correctly perform hand hygiene, based on personal protective equipment, 82% use all; Regarding the biosecurity protocol of the area, 82% know it, however these rules are not met, this means the existence of occupational risk. **DISCUSSION AND CONCLUSIONS:** Chemotherapy professionals mostly comply with biosafety standards and what is established in the cytostatic management protocol.

Keywords: *Biosecurity, Biosafety Standards, Hand Hygiene, Cytostatics, Chemotherapy, Professional Nursing Staff*

INTRODUCCIÓN

La incidencia del cáncer aumenta en un 60% de todos los casos del mundo se producen en África, Asia, América Central y América del Sur , estas regiones registran aproximadamente el 70% de las defunciones por cáncer a nivel mundial, una situación que se agrava por la falta de mecanismos de detección precoz y de acceso a tratamientos. En 2010, se calcula que el costo económico anual total del cáncer alcanzó aproximadamente los US\$ 1,16 billones. Sin embargo, casi la mitad de todos los cánceres podrían evitarse si los conocimientos actuales al respecto se aplicaran de forma adecuada(1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 2004, las enfermedades crónicas es un problema alarmante a nivel mundial, con adherencia al tratamiento en un 50% y en países en vía de desarrollo con tasas más bajas; lo que indica que la mitad de los pacientes no siguen las indicaciones médicas. Además, el incumplimiento con el tratamiento de quimioterapia presenta altas estadísticas desde un 10% hasta un 80% en la población(2).

En Argentina el 80% del personal médico no manipula con precaución el material corto punzante; en consecuencia se reportan entre 100 y 120 casos de accidentes de este tipo. Las estadísticas internacionales y nacionales de accidentalidad ocupacional y riesgo biológico en el sector salud son muy similares a las locales. Para Cali, se encontró una prevalencia del 42,6% en trabajadores del área de la salud y de éstos, el 19,8% presentaban tres o más accidentes en el sitio de trabajo; sin embargo, un 27,5% no lo notificaron(3).

En Ecuador 2010 se realizó un trabajo de investigación, con el fin de evaluar el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad. Evaluándose el conocimiento por medio de un cuestionario y una guía de observación arrojando los siguientes resultados, el grado de conocimiento acerca de las normas de bioseguridad por el equipo de enfermería en los licenciados es 61,5% y en los técnicos 82,5%.En el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad se obtuvo que el 100% en ambos tener frascos adecuados para

eliminar el material corto punzante y el 84% de licenciados y el 70% de técnicos lo desechan adecuadamente. Los técnicos y licenciados en enfermería no usan protectores oculares en un 100%(4).

El trabajo de investigación, se basa en el cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil. Es un estudio descriptivo, cuantitativo, transversal y prospectivo. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta, observación directa y test de conocimiento, para mejor comprensión el trabajo se distribuye por:

Capítulo I: Planteamiento del Problema, Preguntas de Investigación, Justificación y Objetivos

Capítulo II: Fundamentación Conceptual: Marco Referencial y Legal, Operacionalización de Variables.

Capítulo III: Diseño de la investigación; Referencias Bibliográficas, Anexos.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estudio se relaciona a la línea de investigación sobre Control de Epidemias, medicina tropical y enfermedades infecciosas, en la sub línea de Vigilancia Epidemiológica. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2017 en Ecuador, se registraron entre los egresos hospitalarios, las causas de morbilidad con tasas elevadas de enfermedades neoplásicas a nivel nacional: el 6,8% en la región Sierra y 5,5% en la región Costa, en las instituciones de salud públicas y privadas(5).

En el hospital SOLCA Guayaquil se diagnosticaron un total de 19.680 casos de cáncer durante el periodo 2014-2018. De los cuales el 62,7% corresponde a mujeres (6). El Anuario de Actividades y Recursos 2015 del INEC indica que existen 140 profesionales oncólogos en el Ecuador (7). Los medicamentos antineoplásicos son fármacos de alto riesgo que causan efectos irreversibles que aumentan con el uso y la cantidad, también las oportunidades de exposición peligrosas entre los trabajadores de salud como el personal de enfermería que se encarga de la administración. NIOSH había recomendado previamente tomar precauciones universales en el manejo de estos citostáticos(8).

En Ambato y Cuenca desde el 2011 al 2014 se aplicaron entrevistas al personal de enfermería para evaluar el conocimiento y cumplimientos en las normas de bioseguridad en el manejo de citostáticos, como resultados similares con un 48,4% si aplica las normas de recolección, clasificación y disposición de desechos hospitalarios. Además, el 75% realiza higiene de manos antes y después de cada procedimiento, sin embargo, un 25% no lo aplica. Las enfermeras no utilizan protectores oculares y zapatones al preparar citostáticos, a pesar de la disponibilidad de los equipos de protección personal(9,10).

Diversos estudios realizados en hospitales de Canadá, Italia, España y Brasil se llega al resultado final con el 90% de evidencia que la exposición a agentes citostáticos a través de la carga de toxicidad de estos fármacos en la jornada laboral del personal de salud trae como consecuencia problemas cancerígenos, mutagénicos, tetratogénicos y dérmicos. Por lo tanto, al no mediar las condiciones mínimas necesarias que eviten el contacto o minimicen la exposición al trabajador cuya extensión en el tiempo, puede generar condiciones que favorezcan el desarrollo de tejido neoplásico, haciendo de ésta una posible afección con resultado de incapacidad o muerte(11,12).

El Hospital de Especialidad “Teodoro Maldonado Carbo”, en la sala de quimioterapia, ubicada en la planta baja, cuenta con 11 profesionales de enfermería, que se dedican a la atención diaria de 70 usuarios de distintas patologías oncológicas. Estos usuarios realizan sus tratamientos con diferentes tipos de citostáticos. Los encargados de preparar estos tratamientos son los profesionales de Enfermería.

Durante las prácticas pre- profesionales se observó que algunas normas de bioseguridad no se cumplen, siendo la higiene de manos, el indicador más relevante, que representa un riesgo potencial para el personal y los usuarios.

1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuáles son las normas de bioseguridad que se cumplen por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia?
2. ¿Cuáles son las características sociodemográficas del personal profesional de enfermería de la sala de quimioterapia?
3. ¿Cuál es el nivel de conocimiento en el manejo de citostáticos del personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia?

1.2 JUSTIFICACIÓN

El cáncer constituye un importante problema de salud pública y con una incidencia creciente en Ecuador, siendo la segunda causa de mortalidad general, después de las enfermedades cardiovasculares, con un significativo porcentaje en defunciones por cáncer varios del 6 al 14% comprendido entre 1980 y 2014. En el 2015 los fallecimientos por enfermedades crónicas no transmisibles representaron el 47% de las muertes en todos los grupos de edad, entre estos al cáncer 10,171 defunciones con un 14%. El riesgo de desarrollar cáncer antes de los 75 años, es aproximadamente un 20%(13).

Las razones para el desarrollo del estudio se basan en la observación durante las prácticas pre profesionales, ya que el personal de enfermería no cumple con las normas de bioseguridad establecidas, entre ellas la correcta higiene de manos durante el tratamiento. Además, el cansancio laboral por la demanda de pacientes atendidos en el turno de la mañana y la tarde por el mismo personal de salud, con un aproximado de 80 usuarios por día, ingresados por diferentes tipos de manifestaciones oncológicas. Es importante que los profesionales deban poseer mayor nivel de instrucción y amplia experiencia laboral sobre manipulación de quimioterapia, efectos adversos del citostático para prevenir la contaminación.

El propósito de esta investigación es promover el cumplimiento con las normas de bioseguridad en el manejo de citostáticos por parte del personal profesional de enfermería, debido a la existencia de riesgo en la salud. Se beneficiará al personal profesional de Enfermería y a la unidad hospitalaria, encargados de preparar y administrar antineoplásicos o citostáticos parenterales, con el fin de mejorar la calidad de atención a los usuarios, reduciendo el riesgo de accidentes en el manejo de citotóxicos.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL.

Establecer el cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las características sociodemográficas del personal profesional de enfermería que labora en sala de quimioterapia.
- Determinar el nivel de conocimiento en el manejo de citostáticos del personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia.
- Describir las normas de bioseguridad que se cumplen en la sala de quimioterapia.

CAPÍTULO II
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD: HOSPITAL SAN JOSE, 2016(14).

Según Tamariz F., 2016 en un estudio realizado en Lima, Perú. Se midió el nivel de conocimiento sobre bioseguridad a 100 trabajadores de salud del área de hospitalización, el 55 % obtuvo nivel medio y el 19% represento bajo nivel. En el momento de la práctica el 65 % del personal utiliza correctamente las medidas de bioseguridad, estando en riesgo de descender a niveles inferiores siendo desfavorable en las áreas de hospitalización. Se evidencio en relación a los conocimientos sobre riesgos biológicos y la higiene de manos, el 57% tiene buen nivel, si este conocimiento es inferior aumenta la mala práctica de la higiene de manos(14).

IDENTIFICACION, ANALISIS Y EVALUACION DEL RIESGO DE EXPOSICION OCUPACIONAL EN SERVICIOS DE PREPARACION DE CITOSTATICOS DE LA RED NACIONAL DE PRESTADORES(15).

Según Cantillana E., 2014 en un estudio realizado en Santiago, Chile. Se visitó a 14 instalaciones de la red nacional de prestadores de Salud. En relación a la contención y la frecuencia de la exposición a citostáticos se observó que el 93 % de las instalaciones posee factores de riesgo no controlados. El 43 % de estas, tiene un nivel de control regular y el 50 % restante muestra niveles insuficientes de gran importancia. El 36 % se destaca por la existencia de condiciones extremas de exposición que se asocian a la falta de recursos y están empeorando su condición, es por ello que algunos han optado por la contratación de terceros para la preparación. El 7% de las instalaciones, se evidencio mínimas condiciones de riesgo por la suficiencia de recursos y el personal capacitado(15).

MULTICENTER STUDY OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION WITH ANTINEOPLASTICS DRUGS IN 33 CANADIAN HOSPITALS(16).

Según Merger D. en Canadá, 2014, realizó una investigación en la que participaron 33 hospitales y se recolectó 363 muestras. El 40% de las muestras dio positivo para ciclofosfamida, el 18% dio positivo para ifosfamida y el 5% dio positivo para metrotexato. En este año se identificó que el percentil 75 de la concentración superficial de ciclofosfamida fue de 9,4 pg/cm², es decir cuatro veces menor que en el 2008 al 2010 el cual fue de 40 pg/cm². En los dos estudios antes realizados, el percentil 75 sobre las concentraciones de ifosfamida y metrotexato fueron los más bajos(16).

PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL MANEJO DE EFECTOS SECUNDARIOS POR EL MANEJO DE CITOSTATICOS EN EL HOSPITAL ONCOLOGICO “WILSON FRANCO CRUZ” DE LA CIUDAD DE MACHALA DE JULIO A SEPTIEMBRE DEL 2012(17).

Según Suconota A. en Machala, Ecuador en el año 2012 realizó un estudio con una población de 42 profesionales de enfermería en que solo el 42,86% no aplica las normas de bioseguridad, su nivel de conocimiento era 52,38% y el uso correcto de EPP era del 85,71% que como consecuencia presentaron efectos secundarios como: urticaria-alopecia con ciclofosfamida (9,52%) y alopecia-irritación de mucosas-carraspera con doxorubicina (4,76%) que comparados a nivel(17).

ASSESSMENT OF GENOTOXIC EFFECTS IN NURSES HANDLING CYTOSTATIC DRUGS(18).

Según Ladeira C. et al, en un estudio realizado a 2 hospitales portugueses con una población de 27 enfermeras que están expuestas a citostáticos y 111 individuos que no están expuestos, se recogió linfocitos de la sangre periférica (PBL) y así medir los micronúcleos (MN) de los 2 grupos. En el Hospital B existió un mayor número de contaminados. El hospital A presento mayores valores de contaminación y gran proporción de muestras contaminadas. Analizando los factores de confusión se mostró que la edad es una variable significativa en la frecuencia de micronúcleos, esto sugiere que hay daño genotòxico potencial debido a la exposición ocupacional a los citostáticos en las profesionales de enfermería en el área de oncología(18).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 BIOSEGURIDAD

La bioseguridad es un conjunto de medidas para prevenir y mantener el control de factores de riesgo, con el fin de reducir o eliminar los peligros para la salud del personal, la comunidad y del ambiente(19).

LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD son:

- 1) **Universalidad:** Son medidas que deben involucrar a todos los usuarios de todos los establecimientos de salud. Todo el personal debe cumplir las precauciones estándares de manera rutinaria para prevenir la exposición que pueda dar origen a enfermedades y (o) accidentes(19).
- 2) **Uso de Barreras:** Evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos, usando materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos(19).
- 3) **Medidas de eliminación de material contaminado:** Son procedimientos y dispositivos adecuados, los materiales que son utilizados en la atención a pacientes, deben ser depositados y eliminados sin riesgo(19).

OBJETIVO DE BIOSEGURIDAD: Es la Prevención, combate y/o gestión de los riesgos para la salud en algún sector particular(20).

2.2.2 NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD:

HIGIENE DE MANOS

Importancia de higiene de manos

- Diariamente Miles de personas a nivel mundial mueren a causa de infecciones contraídas mientras reciben atención de salud(21).
- Nuestras manos son la principal vía de transmisión de gérmenes durante la atención sanitaria(21).
- La higiene de las manos es la medida más importante para combatir la transmisión de gérmenes perjudiciales y evitar las infecciones asociadas a la atención de salud (21).

Personal de Salud y la higiene de manos

- Los profesionales o dispensadores de servicios de atención de salud, o cualquier persona que participe directa o indirectamente en la atención a un usuario, deben mantener la higiene de sus manos y saber cómo hacerlo correctamente en el momento adecuado (21).

Procedimiento de la higiene de manos

- Frote sus manos con un desinfectante a base de alcohol, como medio habitual preferente para desinfectar las manos cuando estas no estén visiblemente sucias. Es más rápido, más eficaz y mejor tolerado por las manos que lavarlas con agua y jabón.
- Lave sus manos con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias, manchadas con sangre u otros fluidos corporales, o después de usar el inodoro.
- Si se sospecha o se tiene constancia de haber estado expuesto a patógenos que liberan esporas, y en particular a brotes de *Clostridium Difficile*, el método preferible consistirá en lavarse las manos con agua y jabón (21).

Fricción de las manos con base alcohólica

Según las Directrices de la OMS(22), cuando haya disponible un PBA este debe usarse de manera preferente para la antisepsia rutinaria de las manos.

Esta presenta las siguientes ventajas inmediatas:

1. Eliminación de la mayoría de los gérmenes (incluyendo los virus).
2. Escaso tiempo que precisa (de 20 a 30 segundos)
3. Disponibilidad del producto en el punto de atención
4. Buena tolerancia de la piel
5. El hecho de que no se necesite ninguna infraestructura particular (red de suministro de agua limpia, lavabo, jabón o toalla para las manos)(22).

Recomendaciones:

- No utilizar conjuntamente el jabón con el preparado de base alcohólica.
- Debe llevarse a cabo en los puntos de atención, por parte de los profesionales de la salud.
- Muy a menudo esto requiere utilizar un PBA(22).

Higiene de Manos

Las manos se deben lavar con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias o manchadas de sangre u otros fluidos corporales, cuando existe una fuerte sospecha o evidencia de exposición a sangre u otros fluidos corporales, exposición a organismos formadores de esporas, o después de usar los inodoros(22).

LOS 5 MOMENTOS DE LA HIGIENE DE MANOS(21).

1. Antes de tocar al paciente	<p>¿Cuándo? Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él.</p> <p>¿Por qué? Para proteger al paciente de los gérmenes que tiene usted en la mano.</p>
2. Antes de realizar una técnica aséptica	<p>¿Cuándo? Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea aséptica/ limpia.</p> <p>¿Por qué? Para proteger al paciente de los gérmenes que podrían entrar en su cuerpo, incluido los gérmenes propios del paciente.</p>
3. Después del riesgo a exposición de líquidos corporales	<p>¿Cuándo? Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (tras quitarse los guantes).</p> <p>¿Por qué? Para protegerse o proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.</p>
4. Después de tocar al paciente	<p>¿Cuándo? Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente.</p> <p>¿Por qué? Para proteger y protegerse el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.</p>
5. Después del contacto con el entorno del paciente	<p>¿Cuándo? Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (incluso cuando no lo haya tocado).</p> <p>¿Por qué? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.</p>

Equipo de protección personal

Evalué el Riesgo de exposición a sustancias corporales o superficies contaminadas ANTES de cualquier actividad de atención sanitaria(23). ¡Haga esto una rutina!

Seleccione el Equipo de Protección Personal según el riesgo:

- **Guantes:** Debe usarlos cuando vaya a estar en contacto con fluidos del paciente, cámbielos entre tareas y procedimientos y retíreselos después de su uso(23).
- **Bata limpia o estéril:** Debe usarla para proteger la piel y evitar ensuciar la ropa durante salpicaduras. Quítese la bata cuanto antes y lavase las manos(23).
- **Mascarilla, protección ocular y facial:** Debe usarlos para proteger las membranas mucosas de los ojos, la nariz y la boca de las salpicaduras que puede generar algún procedimiento(23).

PERSONAS EN RIESGO

- **Personal Profesional de salud:** Esta en contacto con los pacientes y no utilicen los equipos de protección personal (bata, guantes, gorro, mascarilla, gafas y/o protector ocular), durante la atención de salud, y estén expuestos a riesgo de salpicaduras(19).
- **Los trabajadores de salud:** Esta es la población con alto riesgo de sufrir alguna patología por gran probabilidad de tener contactos inseguros con diferentes tipos de fluidos corporales y microorganismos del ambiente al que se exponen, debido a la omisión de las precauciones mínimas de bioseguridad(19).
- **Los pacientes:** Es una población con alto riesgo de sufrir alguna patología debido a los contactos inseguros con fluidos corporales y microorganismos que se encuentran en el ambiente, en el hogar, en el trabajo y los lugares donde se prestan la atención sanitaria(19).
- **Otras personas:** Asisten o se encuentran en los establecimientos de salud tales como familiares, acompañantes, trabajadores de la administración, visitantes y en general todas las personas que concurren a los servicios se encuentran expuestos al riesgo de sufrir

alguna patología por el contacto o exposición insegura con fluidos corporales y microorganismos que se encuentran en el ambiente donde se brinda atención sanitaria(19).

2.2.3 CITOSTATICOS

Son sustancias capaces de inhibir o impedir la evolución del cáncer, por restringir la maduración o proliferación de células malignas, al actuar sobre las fases del ciclo celular y por eso son efectivas contra las células que se encuentran en proceso de división(24).

2.2.4 IMPORTANCIA DE LA BIOSEGURIDAD EN EL MANEJO DE CITOSTATICOS

Muchos agentes antineoplásicos han demostrado ser teratógenos, cancerígenos y mutagénicos han sido implicados en la aparición de neoplasias secundarias y la mayoría de ellas causan daños en el epitelio cutáneo y las membranas mucosas por su acción irritante, vesicante o alérgica. El personal de salud (y no de salud) encargado de la manipulación debe hacer conciencia sobre los riesgos potenciales relacionados con estos medicamentos y la necesidad de trabajar con precaución en base a los protocolos establecidos(25).

2.2.5 MANEJO DE CITOSTATICOS

- **Recepción:** Se da por el personal instruido en la manipulación de citostáticos, así como las medidas de bioseguridad que deben tomar en caso de rotura. Es por eso que estos medicamentos deben venir identificados desde el laboratorio(26).
- **Almacenamiento:** Debe estar adecuado para evitar la caída y rotura de los envases, sin pasar por alto las condiciones especiales que requieren estos medicamentos(26).
- **Procedimiento de preparación:** La reconstitución y dosificación de estos medicamentos debe ser en un lugar especialmente diseñado para este propósito, deben disponer de una cabina de flujo laminar. Es la cabina cuadrangular o rectangular que tiene filtro de entrada y otro

de salida al exterior, expulsando el aire verticalmente. La cabina está cerrada por la parte central con un cristal de 2 a 3 mm de grosor posee una cavidad para introducir solo las manos y brazos. Esta cabina previene la contaminación del lugar de trabajo y la formación de aerosoles(26).

EFFECTOS SOBRE LA SALUD: los efectos tóxicos de estos medicamentos son(24):

- Mutágeno
- Teratógena
- Alteración corneal
- Citostáticos
- Carcinógena
- Hemorrágica
- Vesicante
- Emetizante
- Hematológica
- Irritante de piel
- Nefrotóxica
- Cardiotóxica
- Hepatotóxica

Esto no significa que todas produzcan las mismas reacciones, sino que unas y otras no se producen pudiendo tener algunos efectos mencionados(24).

2.2.6 PERSONAL EXPUESTO A LOS EFECTOS DE CITOSTATICOS

La clasificación del personal expuesto es en cuatro categorías, según los niveles de exposición:

- **Exposición Alta:** áreas donde hay alta frecuencia de manipulación.
 1. El personal que prepara directamente citostáticos y/o realiza la limpieza de cámara de flujo laminar, como su tarea habitual, rutinaria e intensiva de su puesto de trabajo (Ejemplo: enfermeras del Servicio de Farmacia), y personal de apoyo como su tarea habitual (Auxiliares de Enfermería)(27).
 2. El personal que administra directamente la medicación, como tarea habitual, rutinaria e intensiva de su puesto de trabajo (Ejemplo: enfermeras del Hospital del Día), con exposición durante toda o la mayor parte de su jornada laboral (7 horas por día > 5 días a la semana) y el personal de apoyo como tarea habitual (Auxiliares de Enfermería)(27).
- **Exposición Media:**
 1. El personal que solo se encarga de la preparación y administración de citostáticos como tarea ocasional y en cantidades moderadas en su puesto de trabajo. (Ejemplo: Enfermeras de Planta de Hospitalización con pacientes Hematológicos / oncológicos)(27).
- **Exposición Baja:**
 1. El personal de apoyo en la preparación y/o administración de citostáticos como tarea ocasional en su puesto de trabajo (Ejemplo: Auxiliares de enfermería de Áreas de hospitalización con pacientes hematológicos/oncológicos que recogen excretas y lencería contaminada), o Farmacéuticas Hospitalarias que solo están en contacto con los pacientes oncológicos del Hospital del día para informarles sobre la medicación que van a recibir y con los fármacos citostáticos en viales cerrados para realizar el control de calidad y/o preparaciones muy infrecuentes de dosis pequeñas)(27).

2. El personal que únicamente administra citostáticos precargados como tarea excepcional en su puesto de trabajo (ejemplo: enfermeras de Atención Primaria que administran metrotexate precargado)(27).

➤ **Exposición Muy Baja:**

1. El personal que tiene un contacto muy indirecto y/o extremadamente ocasional con citostáticos en su puesto de trabajo (ejemplo: los celadores que transportan medicamentos, el personal administrativo del Servicio de Farmacia, el personal administrativo del Servicio de oncología y/o Hospital del Día, el personal de limpieza), se considera un riesgo asumible al resto de población trabajadora del Centro de Salud, precisando como medida de prevención a riesgos laborales, deben estar adecuadamente informados en cuanto a la posibilidad de exposición accidental con citostáticos, así evitaremos que manipulen los residuos ocasionados sin seguir el procedimiento de actuación ante contaminantes accidentales y derrames de citostáticos, que está vigente en el centro de salud que se encuentren laborando(27).

2.2.7 ACTUACION ANTE UN DERRAMAMIENTO DE CITOSTATICOS POR EL PERSONAL DE SALUD

- Se debe proteger usando la bata impermeable, calzas y 2 pares de guantes. En caso de que el derrame se haya producido en el exterior de la cabina de flujo laminar, se debe utilizar la mascarilla de protección respiratoria tipo FFP3(28).
- En el caso de que ocurra un derrame de gran volumen, se deberá aislar la zona(28).
- Se deberá empapar el derrame con celulosa o un paño absorbente (seco si se trata de líquidos y húmedo si es un polvo seco) antes de proceder a su limpieza. Si existen residuos de cristales no debe realizar la recolección con las manos, debe realizarlo con la ayuda de unas pinzas o cepillo y un recogedor desechable(28).
- Luego, la superficie seca debe limpiarse después con celulosa empapada de alcohol al 70%. Se debe lavar la zona tres veces con jabón aclarando al final con abundante agua, siempre desde la zona menos contaminada hacia la más contaminada(28).

- Todos los residuos recogidos, así como el material utilizado, deben ser tratado como material contaminado en el momento de su eliminación (28).

2.2.8 APLICACIÓN DE NORMATIVAS DE BIOSEGURIDAD POR EL MANEJO DE CITOSTATICOS

El manejo de estos fármacos debe ser considerado potencialmente peligroso, ya que hay una opinión unánime de que el riesgo es consecuencia de la exposición del manipulador al citostático, es por eso que deben establecerse normas de manejo de estos fármacos cuya finalidad será evitar la exposición(28).

Los riesgos potenciales a los que está expuesto el personal de salud que está en contacto con compuesto citostáticos, pueden ser controlados eficazmente mediante la combinación de acciones y controles característicos de higiene industrial, técnicas y prendas de protección personal y prácticas de trabajo apropiadas. Siendo así que se han definido para este protocolo, todas las medidas de protección y de barrera para el personal que entra en contacto con medicamentos oncológicos o con residuos generados por el paciente en los procesos de eliminación(28).

2.3 MARCO LEGAL

CONSTITUCION DEL ECUADOR

Art.32. El estado garantiza el derecho a la Salud, esta se vincula al ejercicio de otros derechos, entre los que destacan el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir(29).

Este derecho será garantizado por el estado mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional(29).

Art. 50. A toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el estado garantizara la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente(29).

Art. 360. El sistema, a través de las instituciones garantizara la promoción de salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulando los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas(29).

La Red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con los otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad(29).

LEY ORGANICA DE SALUD

Art. 6.- El Ministerio de Salud Pública es responsable de:

1. Definir y promulgar la política nacional de salud con base en los principios y enfoques establecidos en el artículo 1 de esta ley, así como aplicar, controlar y vigilar su cumplimiento(30);
2. Ejercer la rectoría del Sistema Nacional de Salud(30);
3. Diseñar e implementar programas de atención integral y de calidad a las personas durante todas las etapas de la vida y de acuerdo con sus condiciones particulares(30);
4. Declarar la obligatoriedad de las inmunizaciones contra determinadas enfermedades, en los términos y condiciones que la realidad epidemiológica nacional y local requiera; definir las normas y el esquema básico nacional de nacional de inmunizaciones; y, proveer sin costo a la población los elementos necesarios para cumplirlo(30);
5. Regular y vigilar la aplicación de normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación, de enfermedades transmisibles, no transmisibles, crónico-degenerativas, discapacidades y problemas de salud pública declarados prioritarios, y determinar las enfermedades transmisibles de notificación obligatoria, garantizando la confidencialidad de la información(30).
 - 5.A. Dictar, regular y controlar la correcta aplicación de la normativa para la atención de patologías consideradas como enfermedades catastróficas, así como, dirigir la efectiva aplicación de los programas de atención de las mismas(30).

Art. 69.- La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico-degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizara mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto(30).

Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida

saludables, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos(30).

Los integrantes del Sistema Nacional de Salud garantizaran la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerables(30).

PLAN DEL BUEN VIVIR

El derecho a la salud debe orientarse de manera especial hacia los grupos de atención prioritaria y vulnerable, con énfasis en la primera infancia y con enfoque en la familia como grupo fundamental de la sociedad, en su diversidad y sin ningún tipo de discriminación. Se incluye el derecho a la salud sexual y reproductiva, que permite el ejercicio de la libertad individual, basada en la toma de decisiones responsables, libres de violencia o discriminación, y el respeto al cuerpo, a la salud sexual y reproductiva individual (Consejo Económico Social de Naciones Unidas, 2016)(31).

MAIS

Según el Modelo de Atención Integral de Salud, Familiar, Comunitario e Intercultural – MAISFCI, expedido mediante el Acuerdo Ministerial No. 00001162 publicado en el suplemento del registro oficial No.742 de 10 de julio del 2012, establece la reorientación de los servicios de salud hacia la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad consolidando la estrategia de Atención Primaria de Salud Renovada (APS-R) en los tres niveles de atención(13).

CAPÍTULO III

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Tipo de estudio:

Nivel:

- Descriptivo

Métodos:

- Cuantitativo
- Según el tiempo: Prospectivo

Diseño:

- Según la naturaleza: Transversal

3.2 Población y muestra:

La población estará conformada por el personal profesional de enfermería que labora en el área de quimioterapia, está representada por 11 licenciado/as de enfermería, cuenta con un horario laboral de Lunes a Sábado de 8:00 a 17:00, en el Hospital de Especialidades de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo de Junio y Julio del 2019.

3.3 Procedimiento para la recolección de la información:

Técnicas:

- Encuesta
- Observación Directa

Instrumentos:

- Cuestionario de preguntas cerradas con respuestas múltiples
- Test de Conocimiento con respuestas dicotómicas
- Guía de Observación Directa

3.4 Técnica de Procesamiento y análisis de datos

La encuesta fue tabulada en una base de datos donde se concentraron los datos de cada profesional de enfermería.

La tabulación se realizó la aplicación de un test de conocimiento, el mismo que al tabularse para el análisis y gráfico se utilizó la clave “Si” para las respuestas correctas y “no” para las respuestas erróneas o incorrectas.

Al tabular la guía de observación, si cumplía con el uso de cada una de las normas de bioseguridad se utilizó la palabra clave “si” y “no” para demostrar el incumplimiento con alguna de los parámetros de cada norma de bioseguridad.

3.5 Tabulación, análisis y presentación de resultados

La tabulación se realizó con ayuda de la base de datos, el análisis se representó en estadísticas descriptivas, en la cual se obtuvo resultados porcentuales representados en gráficos circulares.

3.6 VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACION

VARIABLE GENERAL: Normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la sala de quimioterapia.

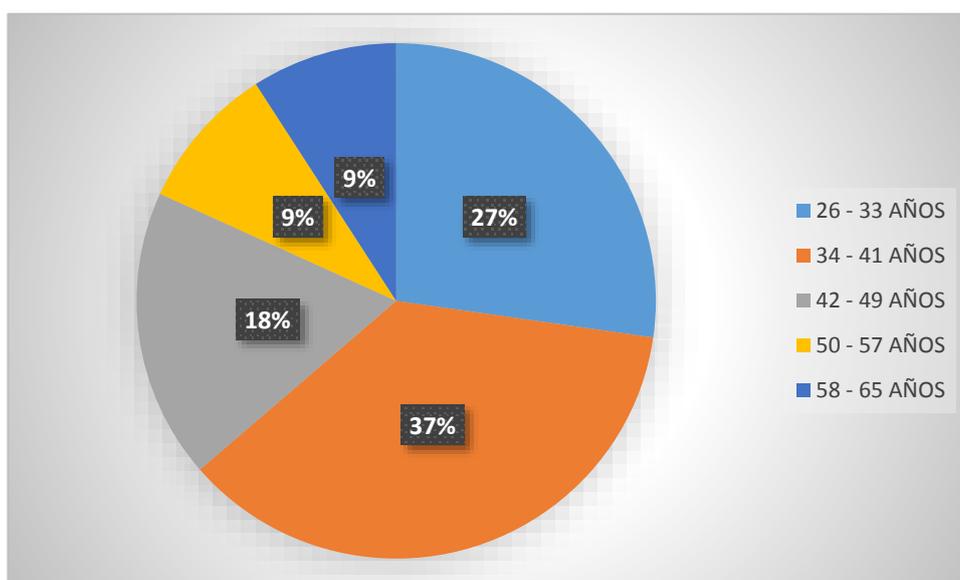
DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Conjunto de medidas preventivas destinadas a disminuir los riesgos laborales por parte del personal de enfermería durante la atención sanitaria	Características Sociodemográfica del personal	Edad	<ul style="list-style-type: none"> • 26 a 33 años • 34 a 41 años • 42 a 49 años • 50 a 57 años • 58 a 65 años
		Genero	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
		Instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura en Enfermería • Diplomado • Otros
		Tiempo de Experiencia con quimioterapia	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 6 meses • 7 a 12 meses • 13 a 24 meses • > 24 meses
	Nivel de conocimiento del personal	Definición de citotóxicos / citostáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		Técnica de administración de citostáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		Procedimiento ante un	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

		Derramamiento de citostáticos	
		Protocolo de seguridad de quimioterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
	Elementos de protección personal	Utiliza: Guantes, Bata Mascarilla, Gafas Gorro.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
	Normas de Bioseguridad del personal	Aplica la técnica correcta para la higiene de manos.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		Aplica los 5 momentos de la higiene de manos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		El personal de enfermería utiliza guantes durante la manipulación de citostáticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		El personal de enfermería utiliza guantes durante la administración de citostáticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

3.7 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA.

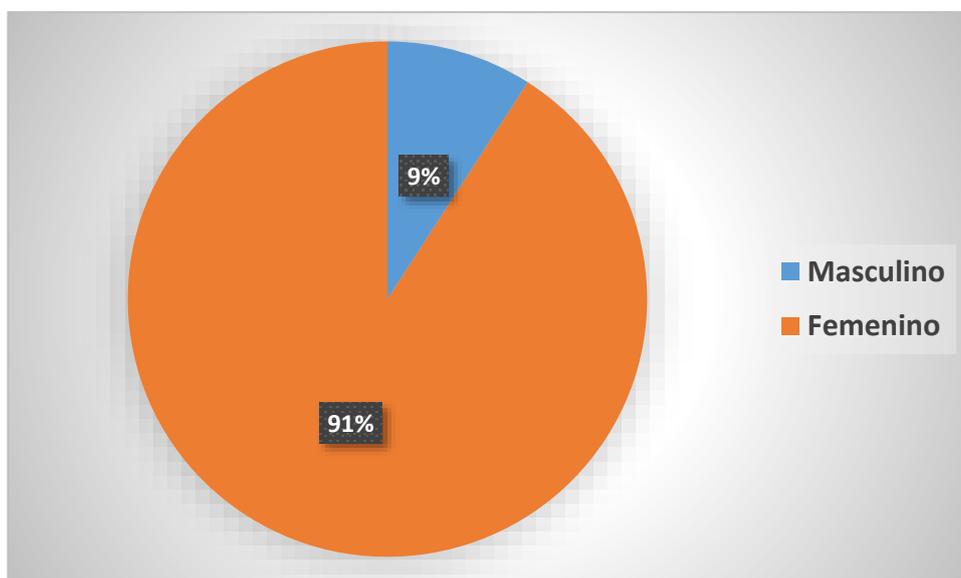
Gráfico 1. Rango de Edades



Fuente: Encuesta al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: Se evidenció mediante la encuesta realizada para la recolección de datos, que gran parte del personal profesional que labora en la sala de quimioterapia esta entre los 34 a 41 años de edad, representados con 37 %, siguiendo con 27 % las edades entre 26 a 33 años de edad, a continuación con 18 % el personal entre 42 a 49 años y en las edades de menor afluencia son 50 a 57 años y de 58 a 65 años, ambas representadas con 9 %. Para establecer la frecuencia de las edades se utilizó la siguiente fórmula (Amplitud= R/ N_i), Rango= (valor máx.- valor min) y mediante la regla de Sturges se determinó el número de intervalos $N_i= 1 + 3,322 (\log 11)$. La edad promedio del personal profesional es de 40 años.

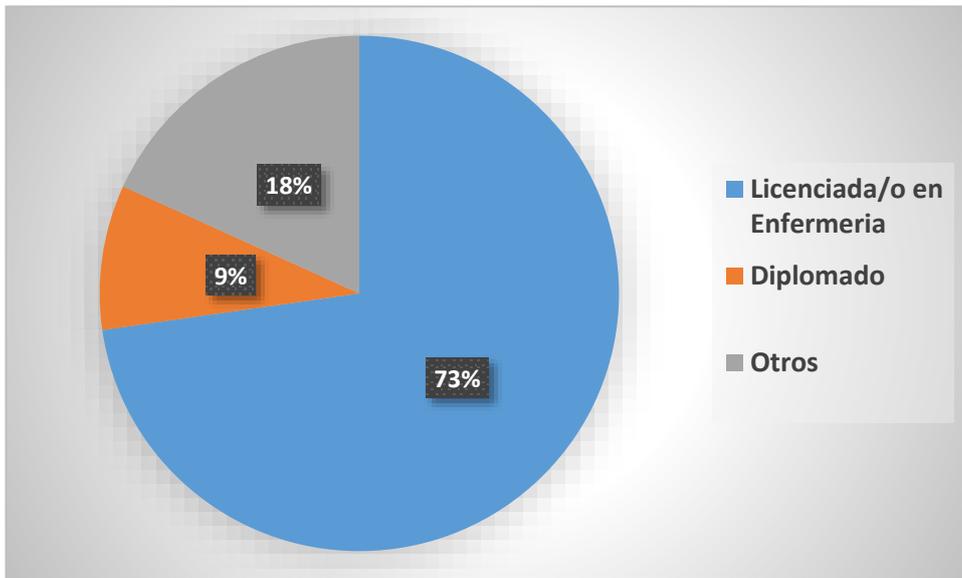
Gráfico 2. Género



Fuente: Encuesta al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: En el gráfico se observa que gran parte de la población profesional del personal de enfermería que labora en el área de quimioterapia es de género femenino representado con el 91 % y el género masculino con el 9%.

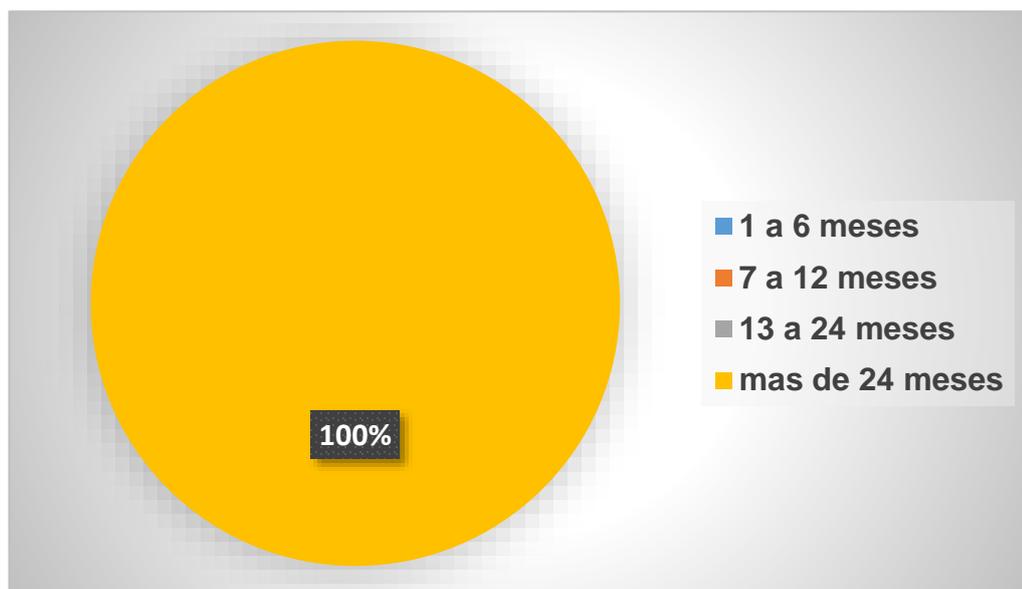
Gráfico 3. Instrucción



Fuente: Encuesta al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: De acuerdo con la gráfica gran parte del personal profesional que tiene el título de la licenciatura está representado con el 73 %, mientras que el 18% han obtenido otros títulos de 4to nivel (Maestría en Gerencia, Diplomado en Riesgo en Salud), seguido del personal con Diplomado en Oncología con 9 %.

Gráfico 4. Experiencia en Quimioterapia

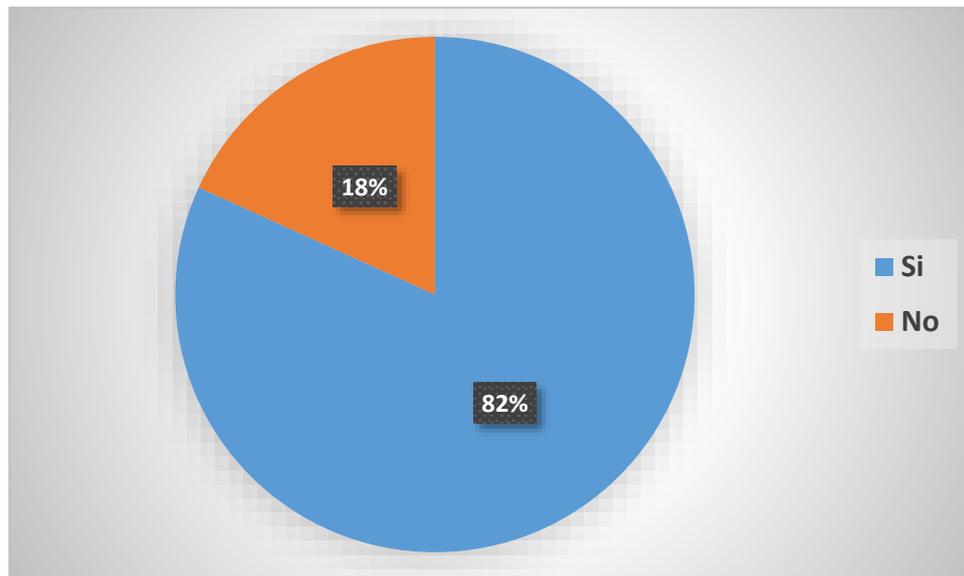


Fuente: Encuesta al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: De acuerdo con la encuesta, en el Gráfico se observa que el 100% es decir todo el personal profesional del área de quimioterapia cuenta con más de 24 meses de experiencia en quimioterapia, es decir con la manipulación y administración de citostáticos.

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

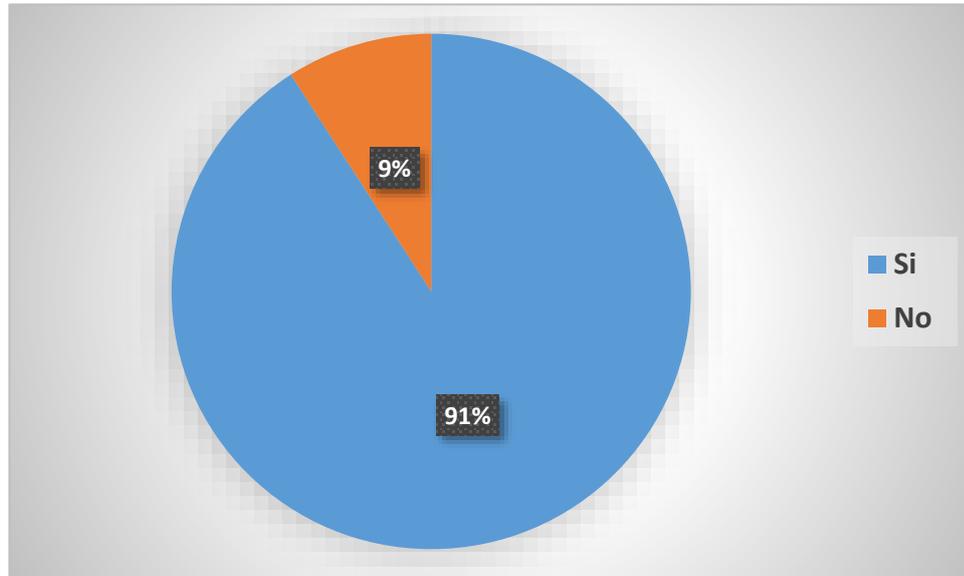
Gráfico 5. Definición de Citostáticos



Fuente: Cuestionario al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: Según los resultados obtenidos en el cuestionario, en el gráfico se evidencia que gran parte del personal conoce la definición de citostáticos representado con el 82 % y en menor proporción, es decir el 18% la desconoce. Significa que el equipo de Enfermería le hace falta retroalimentación sobre estos temas relacionados a la quimioterapia.

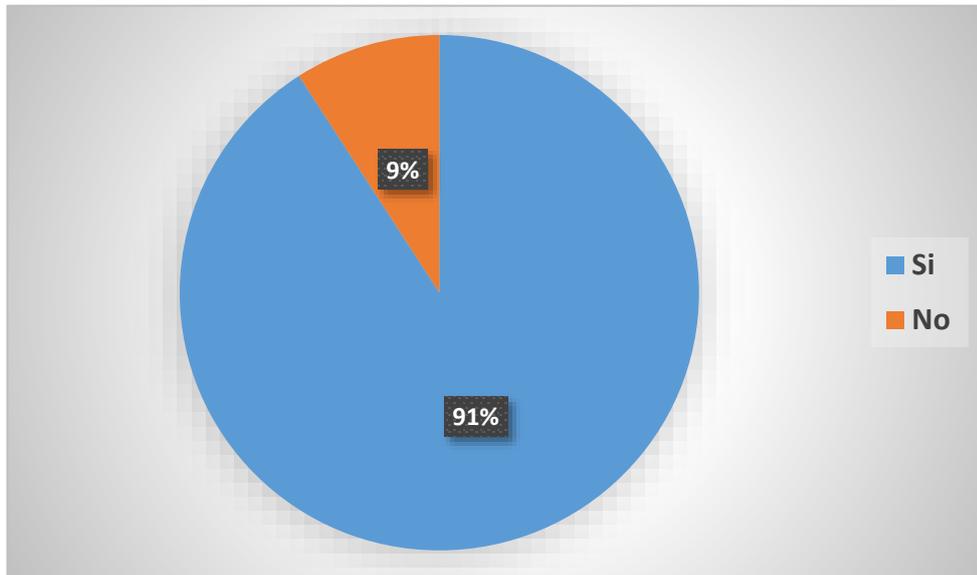
Gráfico 6. Preparación de Citostáticos



Fuente: Cuestionario al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: En base a los resultados que se obtuvieron en el cuestionario, se observa gráficamente que el 91 % del personal profesional de enfermería conoce la técnica de preparación de los citostáticos y el 9% restante la desconoce, indicando que se debe realizar la capacitación sobre estos temas.

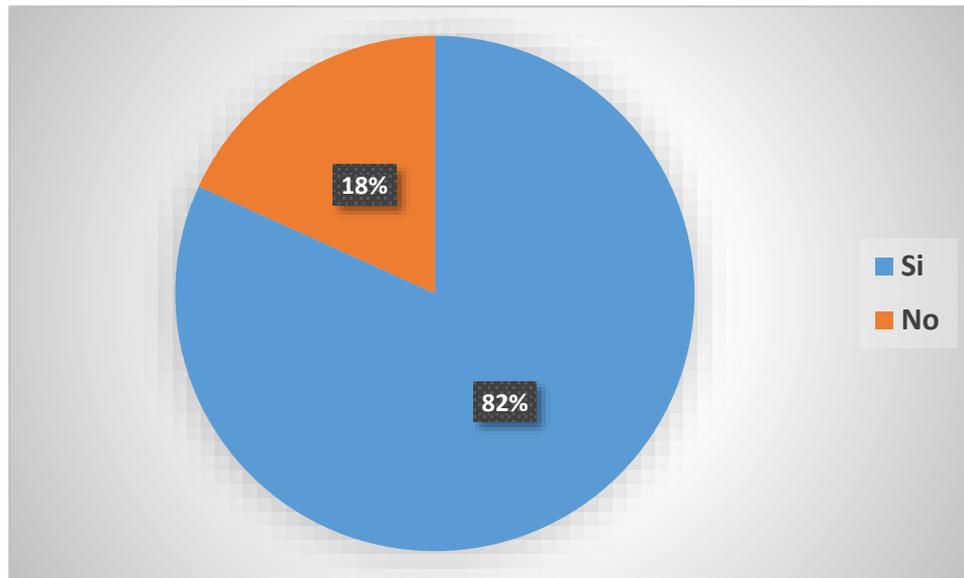
Gráfico 7. Procedimiento ante un derramamiento de citostáticos



Fuente: Cuestionario al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos del cuestionario, en el gráfico se observa que el 91% del personal profesional conoce el procedimiento que se debe realizar ante un derramamiento de citostáticos y el 9 % lo desconoce, indicando que necesita capacitación sobre estos temas relacionados a la atención oncológica.

Gráfico 8. Protocolo de Bioseguridad

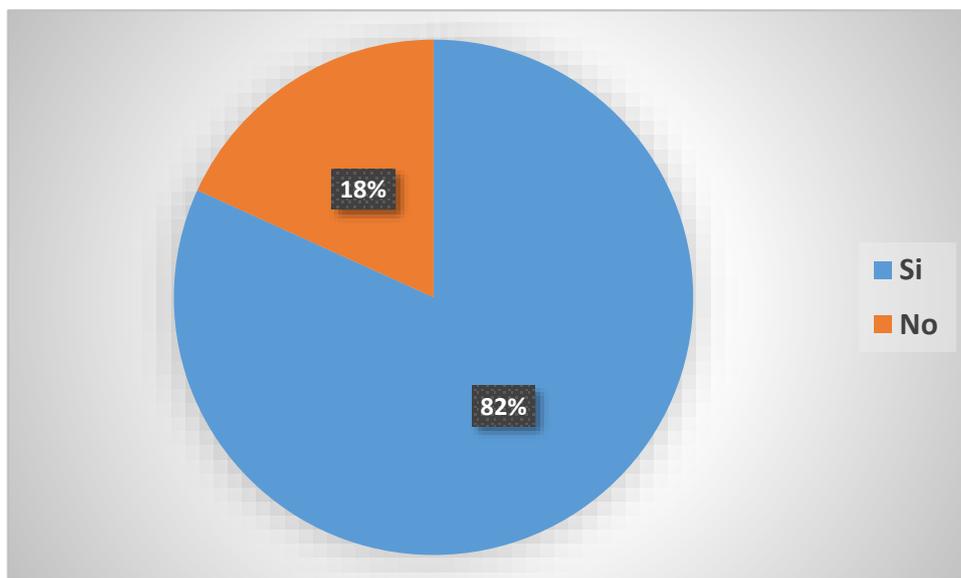


Fuente: Cuestionario al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: En la gráfica se observa que la mayoría del personal del área de quimioterapia conoce el protocolo de bioseguridad en el manejo de citostáticos representado con el 82% y que el 18 % restante lo desconoce. Significa que parte del equipo de enfermería necesita que se sociabilice el protocolo de bioseguridad en el área de quimioterapia.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD

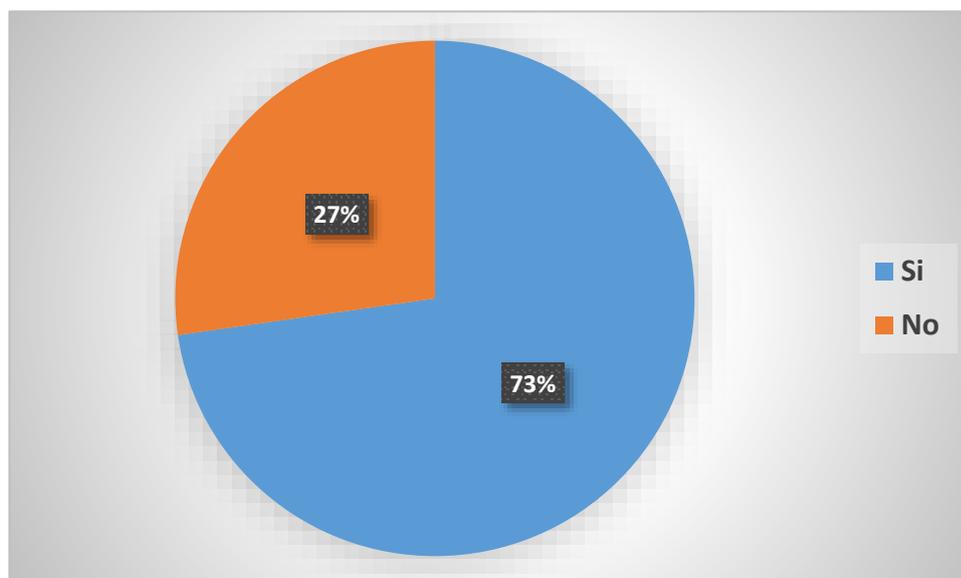
Gráfico 9. Equipos de Protección Personal



Fuente: Guía de observación directa al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: En la gráfica se observa que gran parte del personal utiliza el equipo de protección personal representando el 82% y en menor proporción los que no utilizan, siendo el 18 %. El cumplimiento en la utilización de los equipos de protección personal fue analizado tomando de referencia el uso de los 5 elementos (bata, mascarilla, guantes, gafas, gorro); la utilización de menos elementos se lo considero como que “no utiliza”, significando el incumplimiento.

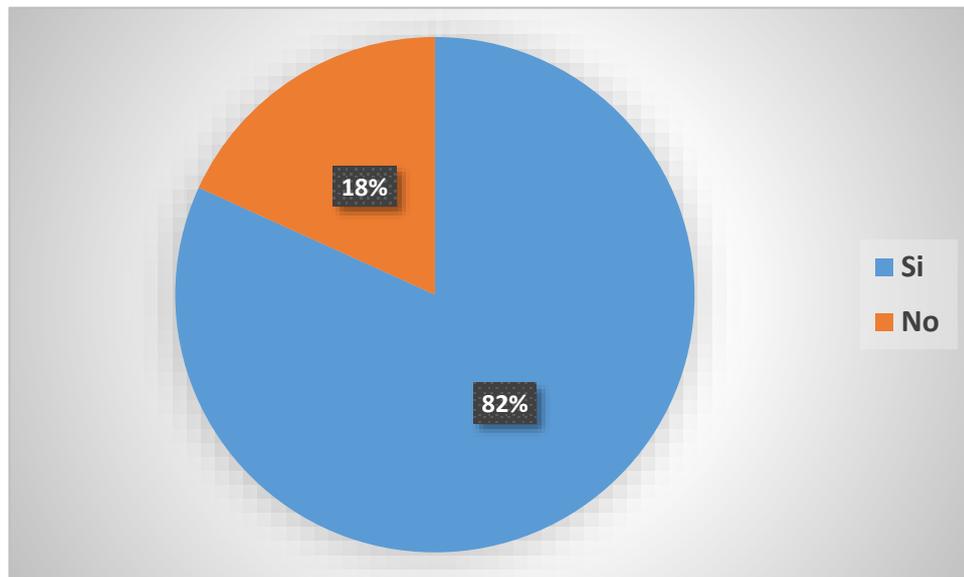
Gráfico 10. Técnica correcta de la higiene de manos



Fuente: Guía de observación directa al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: Según los resultados obtenidos, el 73 % del personal utiliza la técnica correcta en la higiene de manos y el 27 % no utiliza la técnica correctamente, debido a esto existe el riesgo de diseminación de microorganismos y la contaminación con las sustancias citotóxicas.

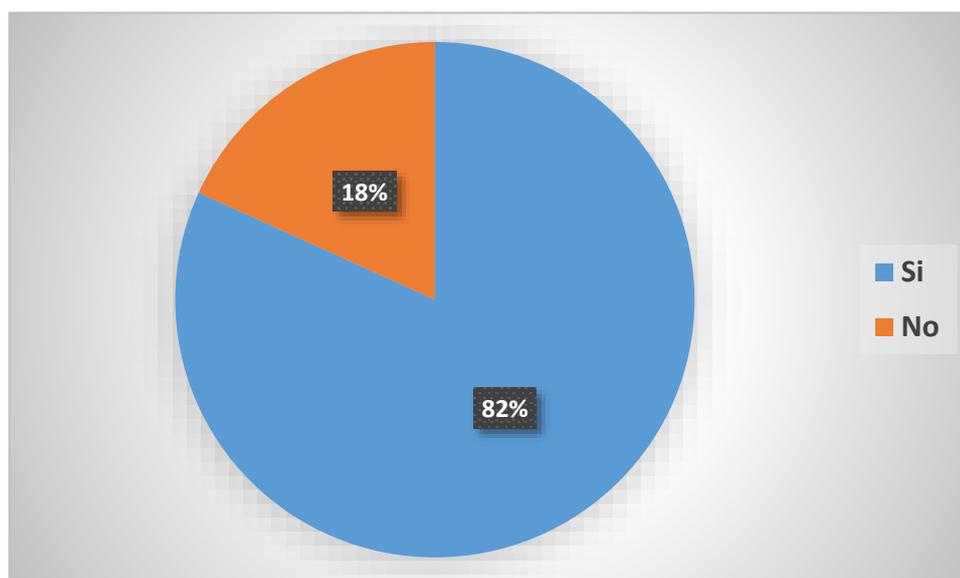
Gráfico 11. Aplicación de los 5 momentos de la Higiene de Manos



Fuente: Guía de observación directa al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: Se encuentra que el 82% del personal si aplica los 5 momentos del lavado de manos, el 18% restante no los utiliza. Estos 5 momentos de la higiene de manos previenen la propagación de microorganismos y disminuyen el riesgo de infección para los usuarios; es por ello que deben ser aplicados durante la asistencia de salud.

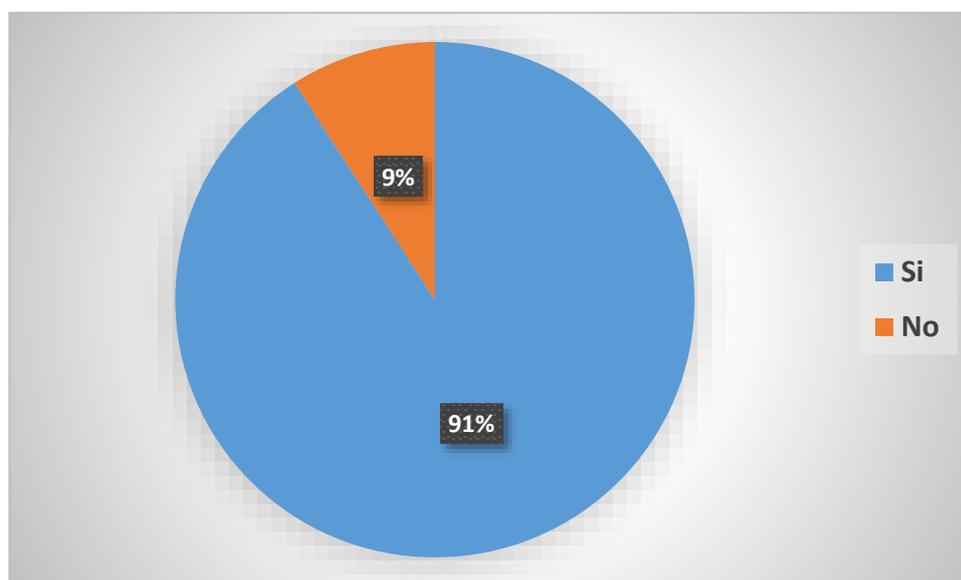
Gráfico 12. Uso de guantes durante la manipulación de citostáticos



Fuente: Guía de observación directa al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: Se evidenció que el 82% del personal profesional utiliza guantes durante la manipulación de citostáticos y el 18% no los utiliza. El uso de los guantes como equipo de protección personal debe ser obligatorio durante la manipulación, debido a la prevención de efectos adversos debido a la exposición de la piel con las sustancias citotóxicas.

Gráfico 13. Uso de guantes durante la administración de citostáticos



Fuente: Guía de observación directa al personal profesional de enfermería del área de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. **Autor:** Interno de Enfermería Luis Fernando Villalta Miranda

Análisis: Se observa en la gráfica que el 91% del personal profesional si utiliza guantes durante la administración de citostáticos, y el 9% no utiliza. El uso de los guantes durante la administración es obligatorio debido al riesgo que se encuentran por la exposición a citostáticos y los efectos que pueden provocar estos a su piel.

DISCUSIÓN

Los citostáticos tienen efectos tóxicos para la salud, esto implica que el personal profesional es el más expuesto debido a que se encarga de la preparación y administración de estos fármacos, es por eso que deben cumplir con el protocolo y normas de bioseguridad establecidas en el centro hospitalario para prevenir posibles complicaciones.

Un estudio realizado por Cedeño Bermúdez y Espinoza Solórzano, 2018 se demostró que el 100% de los profesionales tenía el conocimiento sobre las normas de bioseguridad durante administración de citostáticos. En relación a la técnica correcta de la higiene de manos el 75% de los profesionales cumplen esta norma y el 25% restante no lo realiza, lo cual demuestra el desconocimiento de su importancia. En a los 5 momentos de la higiene de manos demuestra que el 13% no la realiza. El personal manifestó erróneamente que el uso de guantes suplía la higiene de las manos(32). En cambio en el presente estudio se evidencia que el 73% del personal si realiza la técnica correcta de la higiene de manos.

Se realizó otro estudio por Ávila Zully y Zumba Ninoska, 2016 en el que se demuestra que el 75% del personal, incumple con los 5 momentos de la higiene de manos y el 100% del personal manifestó que no siguen el protocolo establecido, significando el desconocimiento de la importancia de la higiene de manos, esta norma de bioseguridad debe ser cumplida para la prevención de enfermedades nosocomiales y evitar la exposición a agentes citotóxicos. En relación a la higiene de manos se observó que el 25% del personal profesional de enfermería no lo cumple(33). En el presente trabajo con relación a los 5 momentos de la higiene de manos se demostró el 82% del personal siempre lo aplican mientras que el 18% no lo realiza.

En el 2015, un estudio realizado por Elvira, explica que los profesionales de enfermería usan protocolos establecidos para el manejo de citostáticos, en el que el personal utiliza los equipos de protección personal, hacen uso de la cabina de flujo laminar, además de recipientes para depositar los desechos del área; es por eso necesario la aplicación de las normas de bioseguridad y evitar riesgos laborales(34). Por otra parte en el presente estudio demostró

que el 82 % del personal conoce el protocolo de manejo citostáticos en el área de quimioterapia.

Un autor Marroquí, 2014, manifiesta que el personal que está en las áreas que se manipulan citostáticos, realizan tareas con alto riesgo de exposición por los procedimientos de trabajo. De acuerdo a las normas de bioseguridad para el manejo de estos, existe una deficiencia en el uso de estas medidas, es por ello que no se cumplen a cabalidad y están expuestos a las sustancias citotóxicas(35). En la presente investigación se demostró que el 18% del personal utilizan todos los Equipos de protección personal durante el manejo de citostáticos, en relación al uso de los guantes durante la administración se estableció que 91% si lo realizan.

Según Chillan Quispe en su estudio manifiesta que el efecto de los citostáticos sobre los tejidos como la piel, las membranas mucosas y los demás tejidos es toxico y es por eso que se debe mejorar el empleo del equipo de protección personal, fomentando el conocimiento sobre los riesgos a los que se exponen si no cumplen con esta norma(36). En el presente trabajo se demostró que en el área de quimioterapia, 82% del personal cumple con el uso de todos los equipos de protección personal disminuyendo el riesgo de contaminación a las sustancias que se encuentran expuestos en su área de trabajo.

Según Suconota A. en Machala, Ecuador en el año 2012 realizo un estudio con una población de 42 profesionales de enfermería en que solo el 43% no aplica las normas de bioseguridad, su nivel de conocimiento era 52% y el uso correcto de EPP era del 86% que como consecuencia presentaron efectos secundarios como: urticaria-alopecia con ciclofosfamida (9,52%) y alopecia-irritación de mucosas-carraspera con doxorubicina (4,76%)(17). En relación al presente trabajo el 82% tiene conocimiento sobre el protocolo para el manejo de citostáticos, es por ello que existe incumplimiento de estas normas. De acuerdo al uso correcto de los equipos de protección personal el 82% del personal lo cumple.

Según Tamariz F., 2016 en Lima, Perú. Se estudió el nivel de conocimiento sobre bioseguridad a 100 trabajadores de salud, el 55 % obtuvo nivel medio y el 19% represento bajo nivel. En el momento de la práctica el 65 % del personal utiliza correctamente las medidas de bioseguridad. Se evidenció en relación a los conocimientos sobre riesgos biológicos y la higiene de manos que el 57% tiene buen nivel(14). En la presente investigación el 82% del personal tiene nivel medio en conocimiento sobre el manejo de citostáticos, durante la administración y manipulación de estos fármacos el 82% cumple correctamente con el uso de equipos de protección personal y el 73% aplica técnica correcta de higiene de manos.

CONCLUSIONES

- No existe un correcto cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte del personal profesional de enfermería, en especial la higiene de manos.
- El personal profesional de enfermería tiene una edad promedio de 40 años, el género que predomina es femenino, con el título de licenciatura en enfermería y el restante título de 4to nivel, con más de 24 meses de experiencia en la preparación y administración de citostáticos.
- El personal profesional de enfermería tiene un nivel medio en conocimientos sobre definición de citostático, actividades ante un derramamiento, preparación y manejo de antineoplásicos establecidos en el protocolo institucional.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar socialización del protocolo cada cierto tiempo a todos los trabajadores de la salud y de manera especial al personal profesional de enfermería, encargado de la administración y preparación de citostáticos.
- Realizar el monitoreo del cumplimiento de las normas de bioseguridad y el protocolo del manejo de antineoplásicos previamente establecido en la sala de quimioterapia del establecimiento de salud.
- Programar talleres para educar al personal profesional de enfermería sobre temas actualizados sobre los cuidados de Enfermería Oncológica y hacer enfoque en el manejo correcto de los citostáticos.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. La batalla mundial contra el cáncer no se ganará únicamente con tratamiento [Internet]. World Health Organization. 2014 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/cancer-report-20140203/es/>
2. Díaz-Amaya M, Rodríguez-Reyes M, Trujillo-Osorio N, Palacios-Espinosa X. Cumplimiento con la quimioterapia intravenosa y algunos factores asociados a éste en pacientes oncológicos adultos. Rev Av En Psicol Latinoam. 2013; 31(3):467-82.
3. Panimboza Cabrera CJ, Pardo Moreno LX. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Hospital Dr. José Garcés Rodríguez Salinas 2012-2013. [Internet] [Tesis]. Salinas: Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2013 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/1094>
4. Ministerio de Salud Pública. Tratamiento del dolor oncológico en adultos [Internet]. Primera. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2017 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/Dolor-oncol%C3%B3gico-GPC-final-12-12-2016-1.pdf>
5. Censos IN de E y. Camas y Egresos Hospitalarios [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
6. Sociedad de Lucha Contra el Cáncer. Incidencia SOLCA Guayaquil 2014 - 2018 [Internet]. Guayaquil: SOLCA; [Citado 6 Agost 2019] p. 4. Disponible en: <http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/1%20Reporte%20Incidencia%20Solca%202014-2018-%200-14a.pdf>
7. Instituto Nacional de Estadística y Censos. El cáncer de mama en Ecuador [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/el-cancer-de-mama-en-ecuador/>
8. The National Institute for Occupational Safety and Health. Lista de NIOSH de antineoplásicos y otros fármacos tóxicos en entornos de atención médica, 2010, Apéndice A, (2010-167) [Internet]. Centro de Control y Prevención de Enfermedades. 2019 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2010-167_sp/apendice.html

9. Nuñez S, Mariana Y. "Aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería y su influencia en la prevención de la contaminación en pacientes sometidos a quimioterapia en el hospital Solca de Ambato en el periodo Enero a Junio del 2014". [Internet] [Tesis]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2014 [Citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/8348>
10. Tapia Pesántez YP, Zamora Zeas DJ, Zhunio Lituma JF. Cumplimiento de la normativa por parte del personal de enfermería que prepara y administra citostáticos en los servicios de clínica del Hospital José Carrasco Arteaga y Oncología del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2011 [Internet] [Tesis]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2011 [Citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3568>
11. Salazar LM, Martín F, Geldres LO, Fabiola C, Arana LT, Marlene G. Peligros y riesgos en los profesionales de la salud expuestos a citostáticos en el servicio de quimioterapia de un hospital nacional [Internet] [Tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017 [Citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/851/Peligros_MarceloSalazar_Fabio.pdf?sequence=3&isAllowed=y
12. De La Cruz Romani JV, Hinojosa Rivera DB. Riesgo de alteraciones mutagénicas, teratógenicas, carcinogénicas y problemas dérmicos frente a la exposición de agentes citostáticos en el personal de salud [Internet] [Tesis]. Lima: Universidad Privada Norbert Weiner; 2018 [Citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2330>
13. Ministerio de Salud Pública. Estrategia nacional para la atención integral del cáncer en el Ecuador [Internet]. 2017 [Citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/ac_0059_2017.pdf
14. Chavarria T, Dennys F. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. Horiz Méd Lima. octubre de 2018;18(4):42-9.
15. Villarroel Cantillana E. Identificación, Análisis y Evaluación del Riesgo de Exposición Ocupacional en Servicios de Preparación de Citostáticos de la Red Nacional de Prestadores. Cienc Trab. abril de 2014;16(49):56-64.
16. Merger D, Tanguay C, Langlois E, Lefebvre M, Bussières J-F. Multicenter study of environmental contamination with antineoplastic drugs in 33 Canadian hospitals. Int Arch Occup Environ Health. Abril de 2014; 87(3):307-13.

17. Suconota Pintado A. Propuesta de un programa educativo para el manejo de efectos secundarios por citostáticos en el Hospital Oncológico «Wilson Franco Cruz» de la ciudad de Machala de julio a septiembre del 2012. [Internet] [Tesis]. Machala: Universidad Técnica de Machala; 2015 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/7284>
18. Ladeira C, Viegas S, Pádua M, Gomes M, Carolino E, Gomes MC, et al. Assessment of genotoxic effects in nurses handling cytostatic drugs. *J Toxicol Environ Health A*. 2014; 77(14-16):879-87.
19. Ministerio de Salud Pública. Bioseguridad para los establecimientos de Salud [Internet]. 2016 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Manual-de-Bioseguridad-02-2016-1.pdf>
20. World Health Organization. Bioseguridad: Enfoque integrado de la gestión del riesgo para la vida y la salud de las personas, los animales y las plantas [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2010 mar [Citado 6 Agost 2019] p. 4. Report No.: N° 1/2010. Disponible en: https://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_01_Biosecurity_Mar_10_sp.pdf
21. World Health Organization. Higiene de las Manos [Internet]. Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG); 05/05 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Higiene-de-las-Manos_Brochure_June-2012.pdf
22. Organización Mundial de la Salud. Manual técnico de referencia para la higiene de las manos [Internet]. Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf?sequence=1
23. Organización Mundial de la Salud. Precauciones Estándares en la atención en Salud [Internet]. 2007 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: https://www.who.int/csr/resources/publications/10_EPR_AM2_E7_SPAN_LR.pdf?ua=1
24. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (España), Comisión de Salud Pública. Agentes citostáticos [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Centro de Publicaciones; 2003 [Citado 6 Agost 2019]. 89 p. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/en/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/Agent_escitostaticos.pdf

25. Dra. Fabiana de Armas. Bioseguridad y manejo de citostáticos. Rev Biomed. 22 de julio de 2014;8(2):6-16.
26. López López BG. Citostáticos en el hospital: manejo y precauciones [Internet]. Artículos Científicos. [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <https://www.enfervalencia.org/ei/anteriores/articulos/rev52/artic04.htm>
27. Arceiz Campos C, Ibáñez Rodríguez JE, Romo Garrido G, Hurtado Gómez MF, Pinillos Ortega R, Vélez de Mendizábal García de Iturriaga E, et al. Protocolo en el manejo seguro de citostáticos [Internet]. <https://www.riojasalud.es/rrhh-files/rrhh/protocolo-manejo-seguro-de-citostaticos-2999.pdf>; 2012 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <https://www.riojasalud.es/rrhh-files/rrhh/protocolo-manejo-seguro-de-citostaticos-2999.pdf>
28. Díaz F. M, Gattas N. S, López C. JC, Tapia M. A. Enfermería oncológica: estándares de seguridad en el manejo del paciente oncológico. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de julio de 2013;24(4):694-704.
29. Asamblea Constituyente (último). Constitución de la República del Ecuador [Internet]. 449 p. 136. Disponible en: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
30. Congreso Nacional. Ley Orgánica de la Salud [Internet]. 67 p. 46. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
31. Consejo Nacional de Planificación. Plan Nacional de Desarrollo [Internet]. Sep. 22, 2017 p. 148. Disponible en: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
32. Cedeño Bermúdez ML, Espinoza Solórzano JL. Cumplimiento de medidas de bioseguridad en la administración de fármacos citostáticos parenterales en el personal profesional de enfermería. [Internet] [Tesis]. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil; 2018 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10098>
33. Ávila Fajardo ZP, Zumba Barzola NV. Cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el manejo de citostáticos en la sala de quimioterapia del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de octubre del 2015 a febrero del 2016. [Internet] [Tesis]. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil; 2016 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/5252>
34. Elvira Berzal A. Prevención y formación enfermera en el manejo de medicamentos citostáticos. Revisión narrativa. [Internet] [Tesis]. Soria: Universidad de Valladolid; 2016 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/19094>

35. Marroquí López-Clavero DC, Riesco García DMI. Valoración del riesgo de exposición a medicamentos citostáticos en el Hospital General de Ciudad Real. Med Secur Trab. Junio de 2009; 55(215):82-5.
36. Quishpe C, Patricia M. Estrategias de protección en la administración de medicamentos citostáticos en el servicio de oncohematología del Hospital Baca Ortiz [Internet] [Tesis]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2014 [Citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/3373>

ANEXOS

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p> <p>FACULTAD</p>  <p>CIENCIAS MÉDICAS</p> <p>CARRERAS: Medicina Odontología Enfermería Nutrición, Dietética y Estética Terapia Física</p>  <p>ACREDITACIÓN COMPROMISO DE TODOS</p>  <p>COMPAÑÍA CERTIFICADA ISO 9001</p> <p>Certificado No CQR-1497</p> <p>Tel. 3804600 Ext. 1801-1802 www.ucsg.edu.ec Apartado 09-01-4671 Guayaquil-Ecuador</p>	<p>CE-368-2019</p> <p>Guayaquil, 26 de Junio del 2018</p> <p>Señor Villalta Miranda Luis Fernando Estudiante de la Carrera de Enfermería Universidad Católica de Santiago de Guayaquil En su despacho.-</p> <p>De mis consideraciones:</p> <p>Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez comunico a usted que el tema presentado: "Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil en el período de Junio a Julio 2019", ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera y su tutora asignada es la Lic. Lorena Gaona.</p> <p>Atentamente,</p>  <p>Lcda. Angela Mendoza DIRECTORA CARRERA DE ENFERMERIA</p> <p>Cc: Archivo</p>
---	--

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2019-0170-FDQ
Guayaquil, 22 de julio de 2019

PARA: Lcdo. Luis Fernando Villalta Miranda
Estudiante de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

De mi consideración:

Por medio del presente, informo a usted que ha sido resuelta factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de Investigación: ***"CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA SALA DE QUIMIOTERAPIA EN UN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO JUNIO A JULIO DEL 2019"***, una vez que por medio de los Memorandos Nros. IESS-HTMC-JUTON-2019-0661-M, de fecha 12 de julio de 2019, suscrito por el Espc. Luis Unda Vernelle, Jefe de la Unidad Técnica de Oncología e IESS-HTMC-JUTEN-2019-7081-M, de fecha 21 de julio de 2019, suscrito por la Espc. Gladys Peña Gómez, Responsable de la Gestión del Cuidado de Enfermería en la Sala de Quimioterapia Oncología, hemos recibido el informe favorable a la misma.

Por lo anteriormente expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,



**COORDINADOR GENERAL
DE INVESTIGACIÓN (E)
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C**

Mgs. Wilson Stalin Benites Illescas
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:

- IESS-HTMC-JUTON-2019-0661-M
- IESS-HTMC-JUTEN-2019-7081-M
- IESS-HTMC-CGI-2019-0662-M
- IESS-HTMC-CGI-2019-0587-M
- Solicitud

cm

**Renovar para actuar,
actuar para servir**

www.iessec.gob.ec / @IESSec IESSecu IESSec

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TEMAS	2019																											
	MARZO					ABRIL						MAYO					JUNIO				JULIO				AGOSTO			
	8	10	21	22	23	1	5	6	7	14	15	3	4	9	24	31	1	2	3	5	1	2	3	4	5	10	15	30
Presentación de Anteproyecto																												
Designación de tutor y correcciones en el tema																												
Introducción Justificación																												
Planteamiento del problema																												
Objetivos																												
Metodología																												
Presentación del Avance de Tesis																												
Elaboración del marco referencial y teórico																												
Formulación de la Hipótesis																												
Recolección de datos																												
Resultados y discusión																												
Conclusión																												
Referencias																												

FOTOS

Figura1. El lavamanos del área de quimioterapia.



Figura 2. Se observa el área, esta cuenta con sillones cómodos para los usuarios.



Figura 3. Se observa que en el área cuentan con refrigeradores para mantener las temperaturas adecuadas y también cuentan con la cámara de flujo laminar para la preparación de citostáticos.



Figura 4. Se observa que el personal profesional hace uso de los equipos de protección



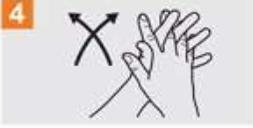
Figura 5. El personal profesional realizando el test de conocimiento.



¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

⌚ Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos

<p>0</p>  <p>Mójese las manos con agua;</p>	<p>1</p>  <p>Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;</p>	<p>2</p>  <p>Frótese las palmas de las manos entre sí;</p>
<p>3</p>  <p>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</p>	<p>4</p>  <p>Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;</p>	<p>5</p>  <p>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</p>
<p>6</p>  <p>Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;</p>	<p>7</p>  <p>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</p>	<p>8</p>  <p>Enjuáguese las manos con agua;</p>
<p>9</p>  <p>Séquese con una toalla desechable;</p>	<p>10</p>  <p>Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;</p>	<p>11</p>  <p>Sus manos son seguras.</p>



Organización Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES
Clean Your Hands

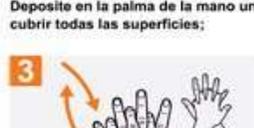
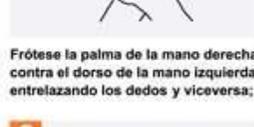
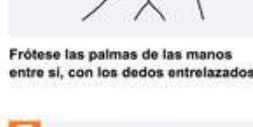
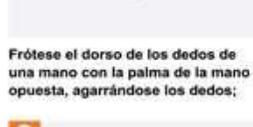
La Organización Mundial de la Salud ha elaborado todos los procedimientos aquí descritos para garantizar la máxima seguridad de sus documentos. Sin embargo, el material publicado no garantiza ni respalda, en sus métodos o técnicas, cualquier forma de responsabilidad de la Organización Mundial de la Salud por cualquier procedimiento de cualquier índole que implique el uso de productos químicos o de cualquier otro tipo de sustancia que pueda ser perjudicial para la salud humana. La OMS respalda y recomienda el uso de productos de limpieza que sean seguros para el medio ambiente.

© Organización Mundial de la Salud, 2009

¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

⌚ Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

<p>1a</p> 	<p>1b</p> 	<p>2</p>  <p>Frótese las palmas de las manos entre sí;</p>
<p>3</p>  <p>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</p>	<p>4</p>  <p>Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;</p>	<p>5</p>  <p>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</p>
<p>6</p>  <p>Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;</p>	<p>7</p>  <p>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</p>	<p>8</p>  <p>Una vez secas, sus manos son seguras.</p>



Organización Mundial de la Salud

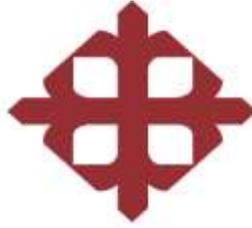
Seguridad del Paciente
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES
Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha elaborado todos los procedimientos aquí descritos para garantizar la máxima seguridad de sus documentos. Sin embargo, el material publicado no garantiza ni respalda, en sus métodos o técnicas, cualquier forma de responsabilidad de la Organización Mundial de la Salud por cualquier procedimiento de cualquier índole que implique el uso de productos químicos o de cualquier otro tipo de sustancia que pueda ser perjudicial para la salud humana. La OMS respalda y recomienda el uso de productos de limpieza que sean seguros para el medio ambiente.

© Organización Mundial de la Salud, 2009

Figura 6. Según la OMS, el procedimiento para la higiene correcta de las manos.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Tema: Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil en el periodo de Junio a Julio del 2019.

Objetivo: Registrar los datos personales de los profesionales de enfermería que laboran en la sala de quimioterapia.

Instrucciones para el encuestador:

- Explique al encuestado sobre el estudio de investigación.
- Proporcione el formulario de preguntas al encuestado.
- Permanezca junto al encuestado para orientarlo sobre dudas acerca de las preguntas.

Instrucciones para el encuestado:

- Escriba una X en los casilleros de acuerdo a las alternativas de respuesta en las siguientes preguntas.
- En los casilleros que no tengan alternativa de respuesta, escriba la información o dato requerido.
- Agradecemos su colaboración

ENCUESTA

Formulario No. _____

1. ¿Con qué sexo se identifica?

M F

2. ¿Qué edad tiene?

Años Meses

3. ¿Cuál es su nivel de instrucción?

Licenciatura

PHD

Diplomado

Otros

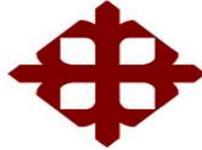
4. ¿Cuál es su tiempo de Experiencia con Antineoplásicos?

1 a 6 meses

13 a 24 meses

7 a 12 meses

> 24 meses



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARERA DE ENFERMERÍA**

Tema: Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil en el periodo de Junio a Julio del 2019.

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento del personal profesional de enfermería sobre el protocolo del manejo de citostáticos.

Instrucción para el encuestador:

- Escriba una X en los casilleros o espacios en blanco según corresponda.

TEST DE CONOCIMIENTO

- | | SI | NO |
|---|-----------|-----------|
| 1. ¿Qué es un citostático? | | |
| 2. ¿Cómo se prepara un citostático? | | |
| 3. ¿Cuál es el procedimiento ante un derramamiento? | | |
| 4. ¿Conoce el protocolo de bioseguridad? | | |

	SI	NO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARERA DE ENFERMERÍA**

Tema: Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil en el periodo de Junio a Julio del 2019.

Objetivo: Evaluar el cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería del área de quimioterapia.

Instrucción para el observador:

- Escriba una X en los casilleros o espacios en blanco según corresponda.

GUIA DE OBSERVACIÓN DIRECTA

1. Utiliza el equipo de protección personal
2. Utiliza la técnica correcta de la higiene de manos.
3. Utiliza los 5 momentos del lavado de manos.
4. Utiliza guantes durante la manipulación de citostáticos.
5. Utiliza guantes durante la administración de citostáticos.

	SI	NO
1. Utiliza el equipo de protección personal		
2. Utiliza la técnica correcta de la higiene de manos.		
3. Utiliza los 5 momentos del lavado de manos.		
4. Utiliza guantes durante la manipulación de citostáticos.		
5. Utiliza guantes durante la administración de citostáticos.		



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Villalta Miranda Luis Fernando**, con C.C: # **0953682242** autor del trabajo de titulación: **Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil en el periodo de junio a julio del 2019**, previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERÍA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 05 de agosto del 2019.

f. _____

Villalta Miranda Luis Fernando

C.C: 0953682242



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia en un Hospital de Especialidades de Guayaquil en el periodo de junio a julio del 2019.		
AUTOR(ES)	Luis Fernando Villalta Miranda		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lcda. Lorena Raquel Gaona Quezada		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias médicas		
CARRERA:	Enfermería		
TITULO OBTENIDO:	Licenciado en Enfermería		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	05 de agosto del 2019	No. DE PÁGINAS:	61
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud y Bienestar Humano/ Genética Humana		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Bioseguridad, Normas de Bioseguridad, Higiene de Manos, Citostáticos, Quimioterapia, Personal Profesional de Enfermería		
RESUMEN/ABSTRACT: INTRODUCCION:			
<p>En el año 2014 se realizó una investigación en Chile al personal que está en contacto con citostáticos, se evidenció que el 52,5% recibió capacitación en riesgos laborales y de estos el 10% sobre los riesgos a citotóxicos. En base a los elementos de protección personal el 88,6% declaro usarlos, dentro del área de administración el 70,5% y durante la preparación el 70%. Los profesionales de enfermería son los más perjudicados debido a su alta exposición a citotóxicos, muchos sufren efectos perjudiciales a corto, medio y largo plazo. OBJETIVO GENERAL: Establecer el cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional de enfermería en la sala de quimioterapia de un hospital de Especialidades de Guayaquil. METODOLOGIA: El estudio fue descriptivo, transversal; se utilizó la entrevista, un cuestionario y la guía de observación directa para la recolección de datos. RESULTADOS: La población total es de 11 licenciado/as enfermería en el área de quimioterapia, en los cuales se demuestra que el 73% realiza correctamente la higiene de manos, en base a los equipos de protección personal, el 82% utiliza todos; sobre el protocolo de bioseguridad del área el 91% lo conocen, sin embargo no se cumple con estas normas, esto significa la existencia de riesgo laboral. DISCUSION Y CONCLUSIONES: Los profesionales del área de quimioterapia, en su mayoría cumplen con las normas de bioseguridad y lo establecido en el protocolo del manejo de citostáticos.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-961762336	E-mail: villaltamiranda96@outlook.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Mgs		
	Teléfono: +593-993142597		
	E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCION URL (Tesis en la Web):			