



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Farmacia y Bioquímica

Unidad de Posgrado

**Errores de prescripción en la Unidad de Mezclas
Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica
Ricardo Palma, Lima – 2019**

TRABAJO ACADÉMICO

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Farmacia Clínica

AUTOR

Silvia LAMA FLORES

ASESOR

Mg. Luis Alberto INOSTROZA RUIZ

Lima, Perú

2021



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

Lama S. Errores de prescripción en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima – 2019 [Trabajo académico de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Unidad de Posgrado; 2021.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Silvia Lama Flores
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10719272
URL de ORCID	-
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Luis Alberto Inostroza Ruiz
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	18089817
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-8038-0730
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	José Alfonso Apesteguía Infantes
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09359857
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Edgar Robert Tapia Manrique
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09440524
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Luis Alberto Inostroza Ruiz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	18089817
Miembro del jurado 3	
Nombres y apellidos	Walter Rivas Altez
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	09238422
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica.
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Isidro Latitud: -12.0907117 Longitud: -77.0183014
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019
URL de disciplinas OCDE	Farmacología, Farmacia https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.01.05



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Unidad de Posgrado



ACTA DE TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR
AL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN FARMACIA CLÍNICA

Siendo las **09:45 hrs. del 30 de noviembre de 2021** se reunieron mediante la plataforma de Google meet de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado de Trabajo Académico, presidido por el Dr. José Alfonso Apestequia Infantes e integrado por los siguientes miembros: Dr. Edgar Robert Tapia Manrique, Mg. Luis Alberto Inostroza Ruiz y Mg. Walter Rivas Altez; para la sustentación oral y pública del trabajo Académico intitulada: **"Errores de prescripción en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima - 2019"**, presentado por la **Q.F. Silvia Lama Flores**.

Acto seguido se procedió a la exposición del trabajo Académico, con el fin de optar al Título de **Segunda Especialidad Profesional en Farmacia Clínica**. Formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por la graduando.

A continuación, el Jurado de Trabajo Académico procedió a la calificación, la que dio como resultado el siguiente calificativo:

Diecisiete (18) – Muy bueno

Luego, el Presidente del Jurado recomienda que la Facultad proponga que se le otorgue a la **Q.F. Silvia Lama Flores**, el Título de **Segunda Especialidad Profesional en Farmacia Clínica**.

Siendo las **10:10 hrs.** se levanta la sesión.

Se extiende el acta en Lima, a las **10:12 hrs.** del 30 de noviembre de 2021.

Dr. José Alfonso Apestequia Infantes (P.P, T.C.)
Presidente

Dr. Edgar Robert Tapia Manrique
Miembro

Mg. Luis Alberto Inostroza Ruiz (P. Asoc, T.P.)
Miembro

Mg. Walter Rivas Altez (P. Aux., T.C.)
Miembro

Observaciones: Ninguna.

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía y fortaleza,
a mi madre por su esfuerzo y ejemplo de trabajo,
a mi esposo por todo su amor y motivación,
a mi hija Sofia por su cariño infinito y comprensión.

AGRADECIMIENTO

Al equipo de la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, en especial al Q.F. Luis Quintana Castro por su aporte y colaboración.

Al Mg. Luis Alberto Inostroza Ruiz por su apoyo en la asesoría del presente trabajo de investigación en base a su experiencia y conocimiento.

A los docentes miembros del Jurado de Trabajo Académico por los aportes en las correcciones de la presente investigación.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Objetivos de la investigación	2
1.1.1 Objetivo general	2
1.1.1 Objetivos específicos	2
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	3
2.1 Antecedentes	3
2.2 Aspectos teóricos	4
2.2.1 Prescripción médica	4
2.2.2 Errores de prescripción de medicamentos	5
2.2.3 Tratamiento oncológico	6
2.2.4 Unidad de mezclas oncológicas	8
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	10
3.1 Tipo de estudio	10
3.2 Diseño de estudio	10
3.3 Unidad de análisis	10
3.4 Población de estudio	10
3.5 Tamaño de muestra	10
3.6 Criterios de selección	10
3.6.1 Criterios de inclusión	10
3.6.2 Criterios de exclusión	10
3.7 Técnicas de recolección	11
3.7.1 Técnicas: observación	11
3.7.2 Instrumento	11
3.8 Procesamiento de la información	11
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	13
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	19
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES	22
CAPÍTULO VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
CAPÍTULO VIII. ANEXOS	26
Anexo 1. Ficha de recolección de datos	26
Anexo 2. Esquema de tratamiento oncológico	27
Anexo 3. Solicitud para autorización del trabajo de investigación	28
Anexo 4. Esquema de tratamiento oncológico con errores de prescripción	29

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar los errores de prescripción detectados en los esquemas de tratamiento oncológicos atendidos en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima – 2019. Es un estudio de tipo observacional, retrospectivo y descriptivo. Se evaluaron 1835 esquemas de tratamiento oncológico, de enero a diciembre del 2019, y luego analizados para detectar los errores de prescripción haciendo uso de una ficha de recolección de datos en base a la información necesaria que debe poseer una prescripción médica en quimioterapia. El 41 % de los esquemas de tratamiento oncológico presentaron errores de prescripción. En conclusión, los tipos de errores de prescripción identificados y cuantificados en los esquemas de tratamiento oncológico en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma en el año 2019, de acuerdo a los datos del paciente fueron: peso y talla (71,2 %) y nombres completos y N° DNI (27,5 %); referente a los datos del medicamento los principales fueron: tipo y volumen del diluyente (49,5 %) y dosis (35,3 %). La frecuencia de fármacos oncológicos implicados en los errores de prescripción fueron Cisplatino (8,6 %), Trastuzumab (8,6 %) y Fluoruracilo (7,8 %).

Palabras clave: errores de prescripción; fármacos oncológicos; esquemas de tratamiento; clínica.

ABSTRACT

The present research work was as an objective to identify prescription errors detected in the oncological treatment regimens used in the Oncological Mixtures Unit of the Pharmacy Service of the Ricardo Palma Clinic, Lima - 2019. It is an observational study, retrospective and descriptive. A total of 1835 oncology treatment schedules were evaluated, from January to December 2019, and then analyzed to detect prescription errors by making use of a data collection form based on the necessary information that a medical prescription in chemotherapy should possess. The 41 % of the oncology treatment regimens presented prescription errors. In conclusion, the types of prescription errors identified and quantified in oncologic treatment schemes in the Oncologic Mixtures Unit of the Pharmacy Service of the Ricardo Palma Clinic in 2019, according to patient data were: weight and height (71.2 %) and full names and ID number (27.5 %); regarding drug data, the main ones were: type and volume of diluent (49.5 %) and dosage (35.3 %). The frequency of oncology drugs involved in prescription errors were Cisplatin (8.6 %), Trastuzumab (8.6 %) and Fluoruracil (7.8 %).

Key words: prescription errors; oncological drugs; treatment schemes; clinic.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los fármacos antineoplásicos	7
Tabla 2. Porcentaje de errores de prescripción en esquemas de tratamiento oncológico analizados en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, según el cumplimiento de la ficha de recolección de datos	13
Tabla 3. Cantidad de errores de prescripción en esquemas de tratamiento oncológico detectados durante los meses de enero a diciembre 2019	14
Tabla 4. Cantidad de errores de prescripción en esquemas de tratamiento oncológico detectados según los Servicios Médicos de la clínica Ricardo Palma, durante el año 2019	15
Tabla 5. Porcentaje de la frecuencia de fármacos oncológicos implicados en los errores de prescripción durante el año 2019	16
Tabla 6. Porcentaje según tipo de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico durante el año 2019	16
Tabla 7. Porcentaje de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico evaluadas considerando los datos del paciente	17
Tabla 8. Porcentaje de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico evaluadas considerando los datos del medicamento	18

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo de la preparación de mezclas oncológicas	9
Figura 2. Cantidad total de errores de prescripción en esquemas de tratamiento oncológico, según el cumplimiento de la ficha de recolección de datos.	13
Figura 3. Porcentaje de errores de prescripción en esquemas de tratamiento oncológico detectados durante los meses de enero a diciembre 2019.	14
Figura 4. Porcentaje de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico por Servicios Médicos en la Clínica Ricardo Palma durante el año 2019	15
Figura 5. Porcentaje según tipo de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico durante el año 2019	17

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma de la ciudad de Lima, es el Área responsable de efectuar la validación de la prescripción médica, acondicionamiento, preparación y distribución de los medicamentos oncológicos de forma individualizada para los tratamientos quimioterápicos que serán administrados, generalmente por vía endovenosa a los pacientes oncológicos que se atienden en esta Institución. Resulta necesario cumplir con el protocolo terapéutico, plan de tratamiento y características requeridas en una prescripción médica en quimioterapia con el fin de garantizar la eficacia y seguridad de los mismos.

Los medicamentos que se emplean en la terapia oncológica son considerados medicamentos de alto riesgo aquellos que, empleados de forma incorrecta, poseen una gran capacidad de generar efectos potenciales de gravedad e inclusive hasta mortales en los pacientes¹.

Es necesario que existan medidas de seguridad en las áreas de Mezclas Oncológicas de los diferentes centros hospitalarios, que es donde se preparan los tratamientos por vía parenteral, debido a que los fármacos oncológicos, presentan un gran potencial de causar efectos tóxicos o secundarios al paciente por su margen terapéutico estrecho.

Con frecuencia la dosis terapéutica de los medicamentos antineoplásicos está determinada por la dosis máxima tolerable para el paciente, por lo que un ligero incremento en la dosis puede generar consecuencias graves. Es por ello importante personalizar la dosis en cada paciente, no sólo para evitar la toxicidad, sino también para garantizar la eficacia que queremos obtener en cada tratamiento².

La existencia de esquemas oncológicos con alta complejidad adicionada la escasa experiencia o desconocimiento del personal asistencial y la condición vulnerable del paciente oncológico hace que los errores de prescripción con estos medicamentos puedan resultar incluso mortales³.

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad, incrementar la seguridad del paciente de esta Institución mediante la detección de posibles errores de prescripción en la terapia oncológica, y así disminuir el número de incidencias que pudieran causar daño al paciente.

La presente investigación persigue los siguientes objetivos:

1.1. Objetivos de la investigación

1.1.1. Objetivo general

Identificar los errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológicos atendidos en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima – 2019.

1.1.2. Objetivos específicos

- (1) Determinar los tipos de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológicos en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima – 2019.
- (2) Determinar la frecuencia de los fármacos oncológicos implicados en los errores de prescripción en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima – 2019.
- (3) Determinar el porcentaje de esquemas de tratamiento oncológico que presentan errores de prescripción en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima – 2019.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Injante⁴ identificó los errores de prescripción de las recetas correspondientes a los pacientes del servicio de traumatología del Hospital “Hipólito Unanue”, haciendo una revisión de 1374 recetas médicas mediante un formato de chequeo de acuerdo al Manual de Buenas Prácticas de Prescripción, conforme lo revisado el 81,44 % presentaban errores de prescripción, la incidencia de los errores fueron: forma farmacéutica 19,87 %, vía de administración 14,12 %, DCI 11,21 %, frecuencia de administración 8,22 %, concentración del medicamento 4,0 %, letra ilegible 71,47 %. Se concluyó que dicha institución presenta una gran cantidad de errores de prescripción.

Carreño et al.⁵ describieron los errores en las formulaciones de quimioterapia en los servicios de pediatría y hematología del Instituto Nacional de Cancerología, este trabajo de investigación fue de tipo transversal, se revisaron 440 formulaciones encontrándose 54 errores. Se identificaron errores relacionados con la prescripción y su capacidad de causar perjuicio a la salud, 17 generaron lesiones en los pacientes. La ciclofosfamida, trastuzumab y dexametasona han sido los fármacos que se relacionaron al mayor porcentaje de errores.

Almeida⁶ determinó errores técnicos y legales de prescripción realizado en el Hospital José Félix Valdivieso Santa Isabel; con la finalidad de identificar y cuantificar las causas que los ocasiona, mejorar el correcto llenado de la receta médica a través de la intervención farmacéutica; analizando un total de 1412 recetas médicas; de cuyo resultado se obtuvieron: omisión en la vía de administración en 34,5 %, falta de concentración y dosis en 23,7 %, letra no legible 21,4 %, falta de indicaciones 17,1 %, falta de forma farmacéutica en 5,8 %, receta con nombre comercial 4,6 %, presencia de abreviaturas 3,5 %, indicaciones incompletas 3 %, falta de identificación del médico en un 100 %.

León et al.⁷ analizaron los errores en la prescripción, preparación, validación, dispensación y de administración de los medicamentos oncológicos, del servicio de

Farmacia del Hospital Morales Meseguer, este estudio fue de tipo prospectivo, descriptivo y transversal, durante 3 años revisaron 12966 mezclas oncológicas, encontrándose 268 errores, 87,91 % correspondiente al hospital médico de día, errores de prescripción con 45,14 %, preparación 16,16 % y la validación en 33,58 % según los errores de prescripción los valores obtenidos corresponden a dosis subóptima en un 32 %, extra dosis 16 % e inversión de dosis 11 %. Se concluyó que la práctica médica y la evaluación crítica contribuyen a la seguridad clínica de los pacientes.

Díaz-Carrasco et al.⁸ describieron y analizaron los errores de prescripción detectados en los tratamientos citostáticos atendidos en el servicio de Farmacia del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, encontrando los siguientes errores: dosis incorrectas en un 66 %, dosis excesivas 21 % y un 13 % dosis extras. Los errores por omisión se determinaron para los medicamentos quimioterápicos 41 % y la pre medicación 59 %. Concluyendo que el proceso de validación farmacéutica es importante y contribuye en la seguridad del paciente frente a los efectos potenciales de estos medicamentos.

Slama et al.⁹ cuantificaron el número de posibles errores de prescripción de medicamentos contra el cáncer con el fin de mejorar la calidad de la atención en la Unidad de Reconstitución Citotóxica del Hospital Laennec de París, Francia durante 6 meses en el año 2000, realizaron un análisis sistemático referente a la dosis, protocolo, propiedades fisicoquímicas de las prescripciones de medicamentos oncológicos detectando 349 errores, determinando así, que una red de prescripción computarizada podría reducir el número de errores potenciales y así no llegar al paciente.

2.2 Aspectos teóricos

2.2.1 Prescripción médica

2.2.1.1 Generalidades

Es la práctica del prescriptor que, en base del conocimiento adquirido, frente al relato de síntomas del paciente, realiza el examen físico en búsqueda de signos, establece un diagnóstico y concluye en un tratamiento terapéutico. Esto comprendería la utilización de medicamentos, lo cual es redactado en una receta médica¹⁰.

La actividad y funciones de la profesión médica requieren una permanente actualización, con el desarrollo y avance de la medicina como ciencia, lo cual requiere la innovación y creatividad para el descubrimiento de nuevos fármacos, terapéuticas y métodos de diagnóstico que permitan la recuperación de la salud, brindar alivio al dolor humano y prevenir el desarrollo o progreso de las enfermedades que ponen en riesgo a la colectividad¹¹.

2.2.1.2 Información requerida que debe contener una prescripción médica en quimioterapia

La receta deberá tener la siguiente información^{10,2}:

- a. Datos completos de identificación del paciente: nombre completo, N° documento nacional de identidad.
- b. Peso y talla (cálculo de superficie corporal).
- c. Valores de creatinina (cálculo de la dosis AUC de carboplatino).
- d. Nombre del protocolo o esquema.
- e. Nombre del medicamento prescrito, colocando de manera obligatoria la denominación común internacional.
- f. Dosis de cada medicamento, en caso se aplique reducción por toxicidad se especificará los porcentajes aplicados del fármaco. Usar abreviaturas establecidas a nivel internacional: g (gramo), mg (miligramo), UI (unidad internacional).
- g. Nombre del diluyente y volumen
- h. Vía de administración
- i. Sello y firma del médico prescriptor
- j. Nombre del establecimiento de salud
- k. La receta debe estar redacta de manera legible
- l. Fecha de expedición de la receta.

2.2.2 Errores de prescripción de medicamentos

Es definido según la National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) como un incidente prevenible que podría conducir al uso inadecuado de los medicamentos y producir un gran daño al paciente¹².

El error de prescripción en el tratamiento quimioterápico es cualquier tipo de error que puede ser potencial o real, en los procesos de prescripción, transcripción, preparación, dispensación o administración, habiéndose detectado lo siguiente²:

- a. Dosis diferente a la necesitada para el paciente.
- b. Tipo de vehículo que no corresponde al medicamento según su compatibilidad: volumen, concentración y estabilidad.
- c. Fecha no correcta.
- d. Error en la vía y velocidad de administración.
- e. Omisión involuntaria del medicamento u otra información correspondiente a la prescripción.

2.2.3 Tratamiento oncológico^{13,14}

Es el uso de cirugías, radiación y terapias sistémicas para curar el cáncer, disminuir o detener la progresión del mismo.

2.2.3.1 Cirugía

Cumple varios objetivos en oncología, por un lado, diagnóstica, determinada en las tomas de muestra para biopsia; curativa, cuando se emplea la extirpación total y definido de un tumor localizado; paliativa, porque reduce las complicaciones como dolor o compresión de estructuras cercanas a los tumores.

2.2.3.2 Radioterapia

Su fundamento se basa en la capacidad de las radiaciones ionizantes para alterar el ADN, produciendo la muerte celular o una variación capaz de inducir la apoptosis.

2.2.3.3 Esquema de tratamiento oncológico

Es un conjunto de fármacos empleados en el tratamiento de las enfermedades neoplásicas, este tipo de fármacos cumplen la función de prevenir, frenar o detener el crecimiento de las células tumorales.

Según el objetivo del tratamiento oncológico, la quimioterapia anticancerosa puede ser¹³:

- a. Neoadyuvante si se administra previamente a la cirugía para reducir el tamaño del tumor.

- b. Adyuvante o complementaria si el objetivo es eliminar las metástasis subclínicas en el momento del primer tratamiento.
- c. Inducción, cuando se pretende conseguir una remisión del tumor.

Tabla 1. Clasificación de los fármacos antineoplásicos.

Agentes Alquilantes		Antimetabolitos	
Mostazas Nitrogenadas	Clorambucilo	Análogos del ácido fólico	Metotrexato
	Ciclofosfamida		Pemetrexed
	Ifosfamida	Análogos de pirimidinas	Fluorouracilo
	Melfalan		Capecitabina
Aziridinas	Tiotepa		Citarabina
	Altretamina		Gemcitabina
Alquilsulfonatos	Busulfano	Análogos de purinas	Mercaptopurina
Nitrosoureas	Lomustina		Tioguanina
		Carmustina	Análogos de adenosina
Complejos de platino	Cisplatino	Pentostatina	
	Carboplatino		
	Oxaliplatino		
Alquilantes no clásicos	Dacarbazina		
	Temozolomida		
Productos Naturales		Anticuerpos Monoclonales	
Antimitóticos		Atezolizumab	Trastuzumab
Alcaloides de la Vinca	Rituximab	Cetuximab	Bevacizumab
	Atezolizumab	Rituximab	
	Vinorelbina		
Taxanos	Paclitaxel		
	Docetaxel		
Inhibidores de topoisomerasa I	Irinotecan	Otros Antineoplásicos	
	Topotecan		
Inhibidores de topoisomerasa II	Etopósido	Inhibidor de proteasoma	Bortezomib
	Tenipósido		Tretinoína
Antibióticos			Bexaroteno
Actinomicina D		Citocinas	Interleucina 2
Antraciclinas	Daunorubicina		Interferón
	Doxorubicina	Miltefosina	
	Epirubicina	Talidomida	
	Idarubicina		
Mitomicina C			
Mitoxantrona			
Enzimas	L-asparaginasa		

Fuente. Manual de conocimientos básicos de Farmacología¹⁷.

2.2.3.4 Factores relacionados al tratamiento oncológico²

- a. Margen terapéutico estrecho.
- b. Dosis individualizada de acuerdo a la determinación de la superficie corporal.
- c. Variedad de dosis en los fármacos citostáticos frente a distintos esquemas de quimioterapia.
- d. Tratamiento de dosis elevadas con rescate.
- e. Incremento de medicamentos oncológicos innovadores.
- f. Regímenes de quimioterapia complejos.
- g. Protocolos de quimioterapia de intensificación e investigación asociados con esquemas de quimioterapia convencional.

2.2.4 Unidad de mezclas oncológicas

Es el área destinada a la preparación de mezclas oncológicas parenterales, lista para su administración sin la necesidad de la manipulación, garantizando la composición, estabilidad y seguridad del personal que los prepara, además de prevenir la contaminación ambiental¹⁵.

Su objetivo es disminuir los riesgos de contaminación relacionados al manejo de medicamentos citostáticos y los potenciales errores que podrían generarse en la prescripción, preparación y administración¹⁵.

2.2.4.1 Proceso de la preparación de mezclas oncológicas

A. Recepción

El personal realiza la recepción de los medicamentos de acuerdo a un determinado paciente empleando guantes para su manipulación, en el caso presente cualquier tipo de rotura se deberá aplicar el procedimiento de tratamiento de derrames¹⁵.

B. Almacenamiento

Los medicamentos citostáticos deben almacenarse en un área específica y debidamente identificada, según las condiciones de conservación del medicamento: fotosensible y termolábil¹⁵.

C. Validación farmacéutica

En este proceso de validación, el químico farmacéutico deberá efectuar una inspección estricta de la información que indican en una prescripción médica incluyendo las siguientes acciones¹⁶:

- a. Recalcular la superficie corporal y dosis
- b. Verificar la concordancia de la prescripción con el protocolo autorizado
- c. Comprobar el antecedente de quimioterapia del paciente, con la finalidad de constatar la correspondencia con los ciclos anteriores.
- d. Efectuar la verificación de la compatibilidad y estabilidad del medicamento.

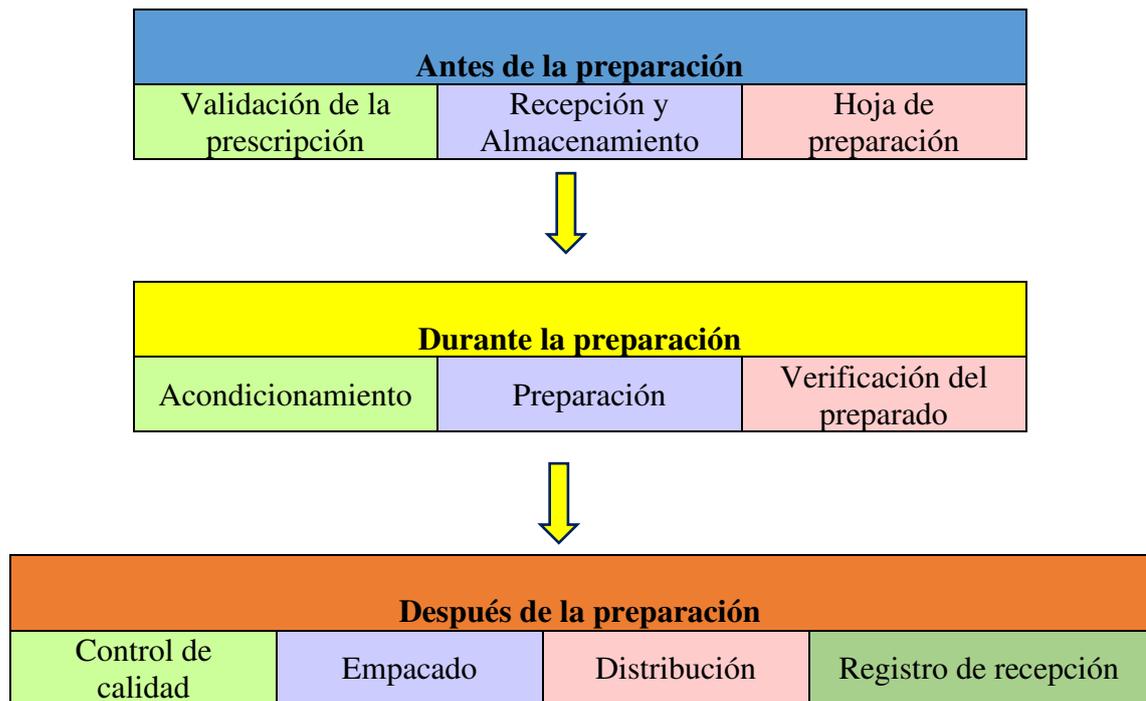


Figura 1. Diagrama de flujo de la preparación de mezclas oncológicas

Fuente. Norma Técnico Oncológica de Procedimientos para la Manipulación de Medicamentos Citostáticos¹⁵.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

Estudio de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo.

3.2 Diseño de estudio

El presente estudio responde a una investigación cuantitativa, transversal y retrospectiva.

- Cuantitativo, debido a que es representado en base a la medición numérica y estadística con el fin de analizar la información.
- Transversal, dado que las variables son medidas en un momento único
- Retrospectivo, puesto que se obtuvo de archivos en un tiempo determinado

3.3 Unidad de análisis

Se utilizaron todos los esquemas de tratamiento oncológicos atendidos durante el año 2019 en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, de la ciudad de Lima.

3.4 Población de estudio

La población estuvo conformada por los esquemas de tratamiento oncológicos atendidos en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma de la ciudad de Lima, durante los meses de enero a diciembre de 2019.

Unidad de estudio: Clínica Ricardo Palma

Unidad de muestreo: errores de prescripción

Unidad de análisis: esquemas de tratamiento oncológicos

3.5 Tamaño de muestra

La muestra se encontraba conformada por los esquemas de tratamiento oncológicos atendidos en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima, durante los meses de enero a diciembre 2019.

3.6 Criterios de selección

3.6.1. Criterios de inclusión

Esquemas de tratamiento oncológicos que requieran ser preparados en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima, durante el periodo de enero a diciembre de 2019.

3.6.2. Criterios de exclusión

Esquemas de tratamiento oncológico que incluyan:

- a. Medicamentos administrados por vía oral
- b. Medicamentos cuya presentación sea en jeringa precargadas.

3.7 Técnicas de recolección

3.7.1. Técnicas: observación

Se utilizó la información en base de los esquemas de tratamientos oncológicos que hubieran requerido ser preparados en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima durante los meses de enero a diciembre del 2019, teniendo como objetivo identificar los errores de prescripción.

Se registraron los datos en la ficha de recolección de datos para su evaluación, así se obtuvieron todos los elementos generales de una prescripción revisando los esquemas de tratamiento oncológico de forma individualizada.

3.7.2. Instrumento

Los instrumentos empleados en el estudio fueron los siguientes:

- a. Ficha de recolección de datos (Anexo 1)
- b. Esquemas de tratamientos oncológicos (Anexo 2)

3.8 Procesamiento de la información

El presente trabajo de investigación requirió para su avance y desarrollo la autorización de la Dirección Médica de la Clínica Ricardo Palma, con sede en la ciudad de Lima (ver Anexo 3); para el acceso de los esquemas de tratamientos oncológicos atendidos en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de farmacia para la obtención de la información respectiva.

Se efectuó la recolección de los datos a partir de los formatos de forma objetiva, haciendo el registro en la ficha de recolección de datos, manteniendo la confidencialidad de cada paciente.

En la realización del proceso y análisis de datos se emplearon los formatos que cumplieron con los criterios de inclusión, teniendo en cuenta los elementos requeridos.

- a) Se revisa los formatos (según datos del paciente, prescriptor, medicamento y legibilidad).
- b) Se completa la ficha de recolección.
- c) Identificación de esquemas con errores de prescripción (Anexo 4).

El análisis de los datos se efectúa empleando la estadística, con el fin de indicar las características de los esquemas de tratamiento oncológicos.

Los resultados se presentan, utilizando gráficos mediante el programa Microsoft Excel 2016.

Las variables están representadas mediante porcentajes haciendo uso de gráficos y tablas variadas.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Tabla 2. Porcentaje de errores de prescripción en esquemas de tratamiento oncológico analizados en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma según el cumplimiento de la ficha de recolección de datos

Errores de prescripción	N°	Porcentaje (%)
Sí presentan	753	41
No presentan	1082	59
Total	1835	100

Fuente: Elaboración propia, octubre 2021.

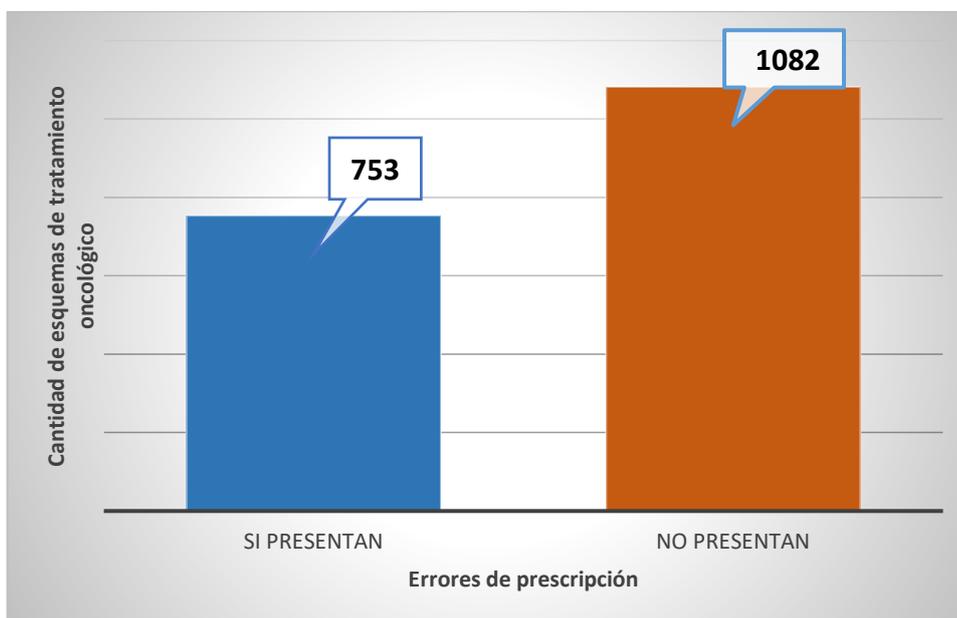


Figura 2. Cantidad total de errores de prescripción en esquemas de tratamiento oncológico, según el cumplimiento de la ficha de recolección de datos.

Tabla 3. Cantidad de errores de prescripción en esquemas de tratamiento oncológico detectados durante los meses de enero a diciembre 2019

Meses	N° Esquemas de tratamiento oncológico		Cantidad de errores de prescripción	
	Total	Presentan errores de prescripción	N°	%
Enero	150	50	79	6,6
Febrero	154	77	132	10,2
Marzo	130	73	121	9,7
Abril	164	81	159	10,8
Mayo	170	72	109	9,6
Junio	148	66	95	8,8
Julio	135	48	80	6,4
Agosto	167	71	122	9,4
Setiembre	155	55	87	7,3
Octubre	173	56	81	7,4
Noviembre	143	50	65	6,6
Diciembre	146	54	66	7,2
Total	1835	753	1196	100

Fuente: Elaboración propia, octubre 2021.

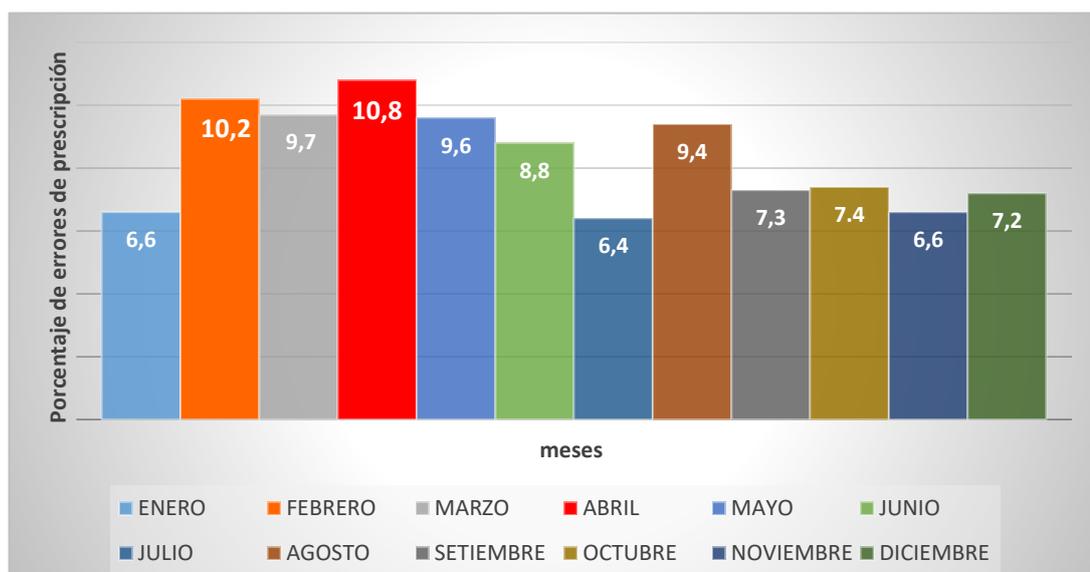


Figura 3. Porcentaje de errores de prescripción en esquemas de tratamiento oncológico detectados durante los meses de enero a diciembre 2019.

Tabla 4. Cantidad de errores de prescripción en esquemas de tratamiento oncológico detectados según los Servicios Médicos de la Clínica Ricardo Palma, durante el año 2019

Servicios Médicos	Errores de prescripción	
	Nº	Porcentaje (%)
Oncología	276	37
Hospitalización	445	59
Cirugía ambulatoria	32	4
Total	753	100

Fuente: Elaboración propia, octubre 2021.

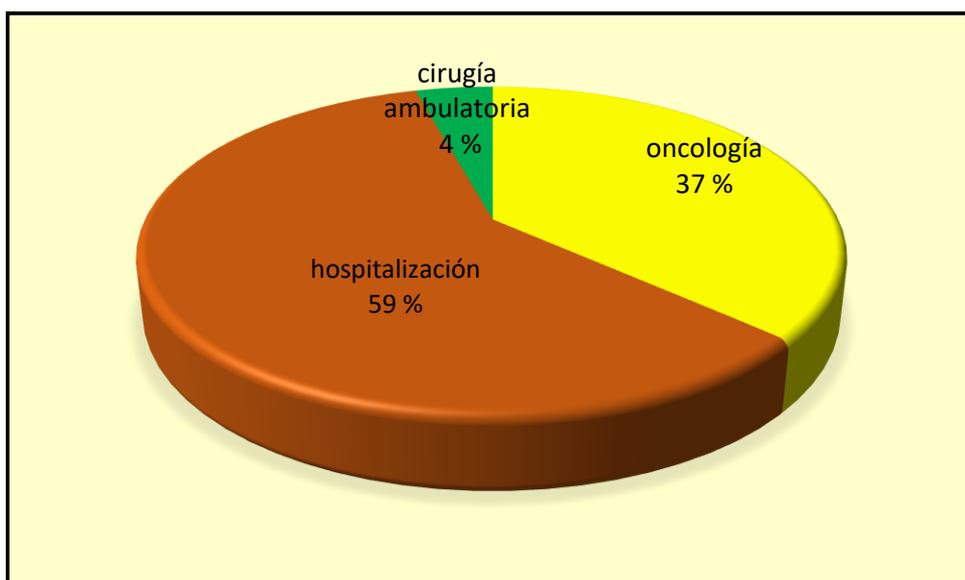


Figura 4. Porcentaje de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico por Servicios Médicos en la Clínica Ricardo Palma durante el año 2019

Tabla 5. Porcentaje de la frecuencia de fármacos oncológicos implicados en los errores de prescripción durante el año 2019

Fármacos oncológicos	Errores de prescripción	
	N°	%
Cisplatino	65	8,6
Trastuzumab	65	8,6
Fluoruracilo	59	7,8
Ciclofosfamida	57	7,6
Oxaliplatino	56	7,4
Asparaginasa	41	5,4
Bevacizumab	33	4,4
Rituximab	32	4,2
Citarabina	31	4,1
Pembrolizumab	29	3,9

Fuente: Elaboración propia, octubre 2021.

Tabla 6. Porcentaje según tipo de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico durante el año 2019

Indicador	Errores de Prescripción	
	N°	Porcentaje (%)
Datos del paciente	772	64,5
Datos del medicamento	345	28,8
Datos del prescriptor	25	2,2
Letra legible	54	4,5
Total	1196	100

Fuente: Elaboración propia, octubre 2021.

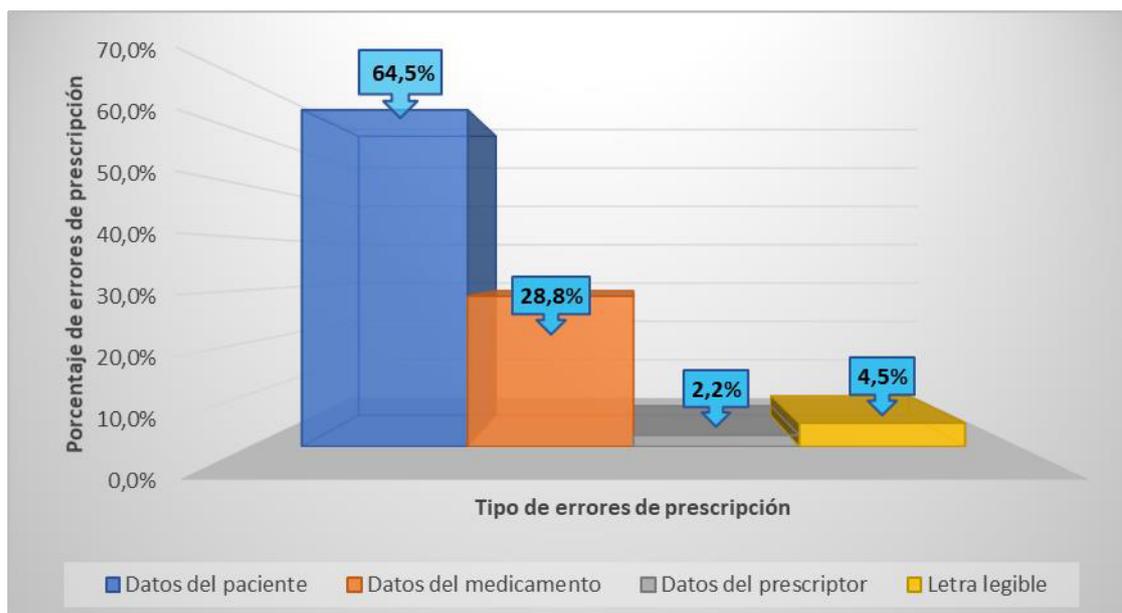


Figura 5. Porcentaje según tipo de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico durante el año 2019

Tabla 7. Porcentaje de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico evaluadas considerando los datos del paciente

Datos del paciente	Errores de prescripción	
	N°	Porcentaje (%)
Nombres completos y N° DNI	213	27,5
Edad	10	1,3
Peso y talla	549	71,2
Total	772	100

Fuente: Elaboración propia, octubre 2021.

Tabla 8. Porcentaje de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico evaluadas considerando los datos del medicamento

Datos del medicamento	Errores de prescripción	
	N°	Porcentaje (%)
Nombre del medicamento	18	5,2
Dosis del medicamento	122	35,3
Tipo y volumen del diluyente	171	49,5
Vía de administración	34	10
Total	345	100

Fuente: Elaboración propia, octubre 2021.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos en la presente investigación y de acuerdo al cumplimiento de la ficha de recolección de datos, según la Figura 2 se detectaron 753 esquemas de tratamiento oncológico con errores de prescripción (41 %) de un total de 1835 esquemas atendidos en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, durante el año 2019. Se puede indicar que existe un porcentaje significativo de esquemas que no cumple con la información necesaria para una prescripción médica en quimioterapia, mientras que en los resultados de Injante⁴, quien realizó un trabajo en el Hospital Hipólito Unanue, donde con una muestra de 1374 recetas correspondiente a los meses de julio y agosto del año 2019, obtuvo por consiguiente que solo el 18,56 % de estas presentaron con todos los elementos analizados y un 81,44 % no cumplió con una o más características evaluadas, llegando a concluir que existe un alta cantidad de errores de prescripción en dicha institución.

En la presente investigación según la Tabla 3 fueron 1835 esquemas de tratamiento oncológico evaluados de ellos 753 presentaron errores de prescripción, estableciéndose que en total se hallaron 1196 errores de prescripción. Así mismo, se cuantificaron los errores de prescripción por meses, de los cuales los tres meses de mayor cantidad de errores de prescripción fueron abril 159 (10,8 %), febrero 132 (10,2 %) y marzo 121 (9,7 %); sin embargo, León et al.⁷ en su estudio realizado en el servicio de Farmacia del Hospital Morales Meseguer revisó 12966 mezclas oncológicas, durante 3 años encontrando 268 errores, correspondiendo 45,14 % a errores de prescripción, concluyendo que la práctica asistencial y el análisis crítico contribuyen a la seguridad clínica del paciente.

Respecto a la cantidad de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico según los Servicios Médicos de la Clínica Ricardo Palma durante el año 2019; se encontró que el Servicio que no cumple con una correcta prescripción médica en quimioterapia fue el Servicio de Hospitalización con un 59 %, según lo reportado en la tabla 4; por otro lado se pudo identificar el porcentaje de fármacos oncológicos que se relacionaron en los errores de prescripción, siendo los más frecuentes el cisplatino y el trastuzumab, señalados en la tabla 5; sin embargo, Carreño et al.⁵, estableció mediante un estudio los errores de prescripción en los servicios de pediatría y hematología del Instituto

Nacional de Cancerología, encontrándose como los fármacos con mayor frecuencia de error el trastuzumab y ciclofosfamida, generando así 17 pacientes con lesiones.

En relación a los tipos de errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico, se encontró que los errores más altos se muestran en los datos del paciente en un 64,5 %, de acuerdo a la figura 5.

Al identificar y cuantificar los errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológico, conforme a la Tabla 7 según los datos del paciente, se observó un elevado porcentaje de errores, los cuales no presentaban peso y talla (71,2 %); siendo una importante información para el cálculo y verificación de la superficie corporal necesario para una correcta validación farmacéutica frente a estos fármacos de estrecho margen terapéutico.

En base a los resultados obtenidos de los errores de prescripción de acuerdo a los datos del medicamento destacan en la Tabla 8, 122 (35,3 %) los errores que no presentan la dosis del medicamento o se encuentran incorrectos, así mismo, 171 (49,5 %) errores que no muestra el tipo y volumen del diluyente o se encuentra errado; a diferencia de León et al⁷, que tuvo como resultado dosis subóptima en 32,32 %, extra dosis 16,16 % e inversión de dosis 11,11 %, en tanto Díaz-Carrasco et al⁸, detectó un 66 % en dosis incorrectas, 21 % en dosis excesivas y 13 % en dosis extras.

Mientras que Injante⁴ determinó los errores de prescripción por forma farmacéutica 19,87 %, vía de administración 14,12 %, DCI 11,21 %, frecuencia de administración 8,22 %, concentración del medicamento 4,0 % y letra ilegible 71,47 %; de igual forma Almeida⁶ encontró como errores de prescripción: vía de administración en un 34,5 %, concentración y dosis del medicamento 23,7 %, letra no legible 21,4 %, falta de indicaciones 17,1 % y forma farmacéutica 5,8 %.

Respecto a los errores detectados considerando la vía de administración, en el presente trabajo se determinó un 10 %, porcentaje menor en relación a lo encontrado por Almeida en 34,5 %, en cuanto a la letra ilegible Injante (71,47 %) y Almeida (21,4 %) presentan un porcentaje elevado en relación al resultado de esta investigación (4,5 %).

Es importante el cumplimiento de toda la información necesaria de una prescripción médica en quimioterapia y lograr el éxito en el tratamiento oncológico sin generar involuntariamente eventos adversos al paciente.

Se sugiere que para prevenir los errores de prescripción en los esquemas de tratamiento oncológicos se implemente un sistema de prescripción computarizada la misma que podría posiblemente disminuir el número de errores de prescripción en quimioterapia.

Es fundamental que el farmacéutico realice el proceso de validación de la prescripción en quimioterapia, lo cual incluye la revisión de los cálculos de dosis, superficie corporal, protocolo autorizado y comunique cualquier tipo de error observado en el proceso. La aplicación de un sistema de calidad teniendo en cuenta estos factores, ayudaría al cumplimiento de los objetivos planteados, y un tratamiento citostático óptimo, lo cual permita la detección temprana de posibles problemas y subsanarlos, mejorando así la seguridad clínica de los pacientes oncológicos.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

1. En la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma se ha determinado que existe un 41 % (753) de esquemas de tratamiento oncológico con errores de prescripción detectados durante el período de enero a diciembre del año 2019.
2. Los tipos de errores de prescripción identificados y cuantificados en los esquemas de tratamiento oncológico en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma en el año 2019, de acuerdo a los datos del paciente fueron: peso y talla (71,2 %) y nombres completos y N° DNI (27,5 %); referente a los datos del medicamento los principales fueron: tipo y volumen del diluyente (49,5 %) y dosis (35,3 %).
3. La frecuencia de fármacos oncológicos implicados en los errores de prescripción encontrados en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma fueron Cisplatino (8,6 %), Trastuzumab (8,6 %) y Fluoruracilo (7,8 %).

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cohen MR, Smetzer JL, Tuohy NR, Kilo CM. High-alert medications: safeguarding against errors. Medication Errors [Internet]. Washington: Cohen MR, editor; 2007 [Consultado 2021 Ago 20]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/315005625_Chapter_14_High-Alert_Medications_Safeguarding_against_Errors
2. Grupo Español para el desarrollo de la Farmacia Oncológica (GEDEFO). Prevención de errores de medicación en quimioterapia. Documento de consenso para la prevención de errores de medicación en quimioterapia [Internet] 2001 [Consultado 26 Ago 2021]. Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/gedefo/images/stories/documentos/Web_Doc_Con_e rrores.pdf
3. Cajaraville G, Tames J, Liceaga G: Errores de medicación en oncología. XLV Congreso Nacional de Farmacia Hospitalaria [Internet]. Oviedo; 2000 [Consultado 22 Ago 2021]; 165-70. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/6444532/Errores-de-medicacion-en-Oncologia-Gerardo-Cajaraville-M%C2%AA-Jose-Tames-y-Garbin>
4. Injante I. Errores de prescripción en recetas de hospitalizados del servicio de traumatología del Hospital Nacional Hipólito Unánue julio – agosto 2019 [trabajo académico para optar el Título de Especialista en Farmacia Clínica]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019 [Consultado 20 Ago 2021]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11227/Injante_ib.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Carreño D, Sánchez J, Bermúdez C, Mesa M. Errores en la formulación de quimioterapia. Rev. Colomb Cancerol [Internet] 2014 [Consultado 01 Sep 2021]; 18(4): 179-85. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rccan.2014.08.003>

6. Almeida N. Errores de prescripción en el área de consulta externa del hospital José Félix Valdivieso Santa Isabel [tesis para optar Título de Magister en Atención Farmacéutica]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2010 [Consultado 28 Ago 2021] Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2604/1/tm4456.pdf>
7. León J, Aranda A, Tobaruela M, Iranzo M.D. Errores asociados con la prescripción, validación, preparación y administración de medicamentos citostáticos. Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario J.M. Morales Meseguer. Murcia. España. Rev. farm. hosp. [Internet] 2008 [Consultado 31 Ago 2021]; 32(3):163-9 Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-hospitalaria-121-pdf-S1130634308728356>
8. Díaz-Carrasco MS, Pareja A, Yachachi A, Cortés F, Espuny A. Errores de prescripción en quimioterapia. Rev. farm. hosp. [Internet] 2007 [Consultado 02 Sep 2021]; 31(3):161-4. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130634307753643?via%3Dihub>
9. Slama, C, Jerome J, Jacquot C, Bonan B. Prescription Errors with Cytotoxic Drugs and the Inadequacy of Existing Classifications. Pharm world sci [Internet] 2005 [Consultado 05 Sep 2021]; 27:339–343. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11096-005-6034-x>
10. MINSA. Ministerio de Salud Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción [Internet]. Lima: 2005. [Consultado 2021 Ago 15]. Disponible en: <URL:http://www.bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1431.pdf>
11. Sánchez HL. La Prescripción médica. Rev. acta méd. per. [Internet] 1999 [Consultado 02 Ago 2021]; 17(1). Disponible en: sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/acta_medica/1999_n1/prescripcion.htm

12. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCCMERP [Internet]. EEUU: American Society for Healthcare Risk Management; 2020 [Consultado 15 Ago 2021]. Disponible en: <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>
13. Panorama Actual Med. Terapéutica Farmacológica del Cáncer. rev. cancer [Internet] 2012 [Consultado 10 Ago 2021]; 36(354). Disponible en: <https://botplusweb.portalfarma.com/documentos/2012/8/6/52684.pdf>
14. National Cancer Institute website. Types of cancer treatment [Internet]. EEUU: Departamento de Salud y Servicios Humanos de EEUU; 2021 [Consultado 07 setiembre 2021] Disponible en: www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types
15. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Norma Técnico Oncológica de Procedimientos para la Manipulación de Medicamentos Citostáticos” N° 014-RJ-INEN-2008 [Internet]. Lima; 2009 [Consultado 2021 Sep 10] Disponible en: https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_tecnicas/2008/11052010_NORMA_PARA_MANIPULACION_DE_MEDICAMENTOS.pdf
16. Grupo de Farmacia Oncológica de la SEFH. Validación Farmacéutica de la Prescripción del Paciente Oncohematológico. [Internet] 2018 [Consultado 28 Ago 2021]. Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/gedefo/images/stories/documentos/2016/gedefo_vali_dacion_farmaceutica_prescripcion_version_impresion.pdf
17. Viruete S. Manual de conocimientos básicos de Farmacología [Internet]. México: Ed. La Noche Madero; 2015 [Consultado 2021 Sep 01] Disponible en: <http://www.cuc.udg.mx/sites/default/files/publicaciones/2015%20%20Manual%20de%20conocimientos%20b%C3%A1sicos%20de%20farmacolog%C3%ADa.pdf>

CAPÍTULO VIII. ANEXOS

ANEXO 1 Ficha de recolección de datos

  CLÍNICA RICARDO PALMA SERVICIO DE FARMACIA UNIDAD DE MEZCLAS ONCOLOGICAS																					
N°	FECHA	NOMBRE DEL PACIENTE	NOMBRE DEL MEDICAMENTO ONCOLOGICO	ERRORES DE PRESCRIPCION																	
				PACIENTE						MEDICAMENTO								PRESCRIPTOR		LETRA LEGIBLE	
				NOMBRE/DNI		EDAD		PESO/TALLA		NOMBRE		DOSIS		DILUYENTE		VIA ADM		SI	NO	SI	NO
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					

Fuente: Elaboración propia, agosto 2021.

ANEXO 2

Esquema de tratamiento oncológico



ESQUEMA DE TRATAMIENTO ONCOLÓGICO

PACIENTE: GONZALEZ, ROSA ELIZABETH	HC: 199490
DNI: 06599155	FECHA: 03/08/2019
EDAD: 57 AÑOS	PESO: 67 KG
ALERGIAS: NIEGA	TALLA: 1.65CM
DIAGNOSTICO: CA. MAMA	Creatinina:

ESQUEMA: PERTUZUMAB / TRASTUZUMAB / DOCETAXEL

TRATAMIENTO ESPECIFICO:

PRE- QT:

Protocolo de Administración			
	Dosis	Unidades	Descripción
Premedicación			
Ranitidina	50	Mg	IV ClNa 9% 20 cc
Dexametasona	12	mg	IV clna 9% 100cc
Clorfenamina	10	mg	iv ClNa 9% 20 cc
Ondansetron	16	Mg	iv ClNa 9% 100 cc
Posteriormente			
Pertuzumab	420	Mg	IV, CLNa9% 250cc en 30 min
ClNa 9% 100 cc			
QT: Trastuzumab	402	mg	IV, CLNa9% 250cc en 30 min
ClNa 9% 100 cc			
Docetaxel	80	Mg	IV, CLNa9% 250cc en 60 min
ClNa 9% 100 cc			

INTENSIDAD DE LA DOSIS:



Instituto de Oncología y Radioterapia
Clínica Ricardo Palma
Dr. Wilbert Rodríguez Panigoso
Oncólogo
C.M.P. 16419 R.F. 3. 7128
Firma y Sello del Médico

Fuente: Proporcionada por la Clínica Ricardo Palma, setiembre 2021.

ANEXO 3

Solicitud para autorización del trabajo de investigación

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Dr.
JUAN ABUID TICONA
DIRECTOR MEDICO

Yo, Silvia Lama Flores, identificada con DNI N° 10719272, actualmente laborando en la Unidad de Mezclas Oncológicas en el cargo de Químico Farmacéutico, ante Usted me presento y expongo:

Siendo alumna de Post Grado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UNMSM y encontrándome realizando mi tesis para la obtención del Título de Segunda Especialidad en Farmacia Clínica.

Solicito su autorización para realizar el trabajo de Investigación en la Clínica Ricardo Palma sobre "ERRORES DE PRESCRIPCIÓN EN LOS ESQUEMAS DE TRATAMIENTO ONCOLOGICO ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEZCLAS ONCOLOGICAS", respetando la confidencialidad de los pacientes.

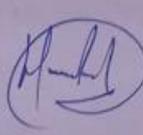
Por lo Expuesto:

Ruego a Usted acceder a mi solicitud

Lima, 26 de agosto del 2021



Silvia Lama Flores
DNI N° 10719272

Fuente: Elaboración propia, agosto 2021.

ANEXO 4

Esquema de tratamiento oncológico con errores de prescripción



Clínica
Ricardo Palma
Grupo Quiron SAS

TERAPEÚTICA MÉDICA

Fecha / Hora	Prescripción
18/2/19 9:31	<p>I/c Herbololap S/c antituberculosa</p> <div style="text-align: right; font-size: small;"> <p>Instituto de Oncología & Radioterapia Clínica Ricardo Palma Dr. Pedro Caceres Guerrero Medicina Oncología C.R.P. 66303</p> </div>
18:00	<p>Si dolor intenso, lidocaine 5% 6 pedida x 1 man y luego otro ritmo Nota final</p> <div style="text-align: right; font-size: small;"> <p>Dra. Esmeralda León López C.R.P. 66303 - R.N.E. 3341-3278 MÉD. ONCOLÓGICA - PEDIATRA SERVICIO DE PEDIATRÍA Y ADOLESCENTE</p> </div>
18/2/19 10:48p	<p>① NPO + CFV 1/6h + Paso diario ② Ondansetron 4mg EV en Vanita y 1/6h ③ Si náuseas en Vanita pedida disminuida 2mg EV 1/6h Nota final</p> <div style="text-align: right; font-size: small;"> <p>Instituto de Oncología & Radioterapia Clínica Ricardo Palma Dr. Pedro Caceres Guerrero Medicina Oncología C.R.P. 66303</p> </div>
19/2/19 7:00 AM	<p>① DC Plus neurofenid ② CINO. 9% 30ml EV X ③ Omeprazol 20up @ 9AM ④ Ondansetron 8mg @ pre CT y luego 6mg @ 4 PM ⑤ Pravastatin 2mg @ 9AM ⑥ Dexametasona 2mg + Dext 5% 30ml @ 11 AM ⑦ Vanita 1mg + Dext 5% 20ml @ 11 AM ⑧ Dexametasona 2mg @ 4 PM ⑨ metoclopramida 2mg @ 4 PM ⑩ Si FO, metoclopramida 400up EV @ 11 AM + Kleanol ⑪ loperidone 15mg @ 9 PM ⑫ Polifenilpirrolidina 10p disueltos en 250ml de agua dulce</p>

Fuente: Proporcionada por la Clínica Ricardo Palma, setiembre 2021.