



**Universidad
Norbert Wiener**

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica

Tesis

**“Identificación de errores de prescripción e interacciones medicamentosas en recetas
médicas de pacientes hospitalizados del Servicio de Oncología de Clínica Internacional,
San Borja, 2022”**

Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

AUTORAS:

Echabautiz Tomairo, Jessica Rosmery

Código ORCID: 0000-0003-1047-3752

Izquierdo Quispe, Mirla Ruth

Código ORCID: 0000-0002-3372-3040

LIMA – PERÚ

2022

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSION: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo: Echabautiz Tomairo Jessica Rosmery egresado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y Escuela Académica Profesional de Farmacia Bioquímica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“IDENTIFICACIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN E INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS EN RECETAS MEDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DE CLÍNICA INTERNACIONAL, SAN BORJA ,2022”**. Asesorado por el docente: Adela Marlene Collantes Llacza DNI 44607852 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8551-4024> tiene un índice de similitud (12) doce % con código: oid:14912:240736479 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Jessica Rosmery Echabautiz Tomairo
DNI: 43965974



Izquierdo Quispe Mirla Ruth
DNI:75921896



Adela Marlene Collantes Llacza
QUÍMICO FARMACÉUTICO
C.O.F.P. 17145

.....
Adela Marlene Collantes Llacza
DNI: 44607852

Lima, 8 de junio del 2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSION: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo: Izquierdo Quispe Mirla Ruth egresado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y Escuela Académica Profesional de Farmacia Bioquímica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“IDENTIFICACIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN E INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS EN RECETAS MEDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DE CLÍNICA INTERNACIONAL, SAN BORJA ,2022”**. Asesorado por el docente: Adela Marlene Collantes Llacza DNI 44607852 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8551-4024> tiene un índice de similitud (12) doce % con código: oid:14912:240736479 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Jessica Rosmery Echabautiz Tomairo
DNI: 43965974



Izquierdo Quispe Mirla Ruth
DNI:75921896


 Adela Marlene Collantes Llacza
 QUÍMICO FARMACEUTICO
 C.O.F.P. 17146

.....
 Adela Marlene Collantes Llacza
 DNI: 44607852

Lima, 8 de junio del 2023

Tesis

Identificación de errores de prescripción e interacciones medicamentosas en recetas
médicas de pacientes hospitalizados del Servicio de Oncología de Clínica Internacional, San
Borja ,2022

Línea de investigación

Titulo
Farmacología y Farmacoterapia

ASESOR:

MG. COLLANTES LLACZA, ADELA MARLENE

Código ORCID: 0000-0001-8551-4024

Dedicatoria

A mis padres Isaac Echabautiz y Otilia Tomairo, porque son mi orgullo y ejemplo de perseverancia, me enseñaron alcanzar mis objetivos, a mi esposo Alex Santiago, por su comprensión, paciencia y apoyo incondicional, dándome la mano en los momentos difíciles y a mis hijos Rodrigo, Dominick y Antonella que son mi motor y motivo.

**Br. Echabautiz Tomairo Jessica
Rosmery**

A mis padres Leoncio Izquierdo y Haydee Quispe a mi hermana Melody Izquierdo que son mi motivación para seguir adelante, que me apoyaron en todo momento, gracias por sus consejos, su amor y su dedicación, a mi abuelita Antonia y a mi tío Eder, que siempre estuvieron presentes gracias por su valioso e incondicional apoyo.

Br. Izquierdo Quispe Mirla Ruth

Agradecimiento

Primeramente agradecemos a dios por ser nuestro guía a lo largo de nuestra vida, y acompañarnos durante nuestra carrera profesional, por darnos salud, fortaleza para levantarnos en cada obstáculo y dificultades que se nos presentaron en el transcurso de nuestra etapa universitaria.

A la Universidad Privada Norbert Wiener, por el soporte educativo, a los profesores por brindarnos sus conocimientos con paciencia y dedicación, ya que esto nos llevó a alcanzar la meta deseada de nuestra carrera profesional.

A nuestra asesora de tesis, Mg. Collantes Llacza, Adela Marlene
Por su apoyo y dedicar su tiempo a la revisión de nuestra investigación, ya que fue un punto clave para concluir nuestra tesis.

A la Clínica Internacional de San Borja por darnos la confianza de poder realizar nuestra investigación en su establecimiento y poder recolectar los datos necesarios para el término de nuestra tesis.

Br. Echabautiz Tomairo Jessica Rosmery

Br. Izquierdo Quispe Mirla Ruth

ÍNDICE

Titulo.....	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRAFICOS	x
RESUMEN	xi
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1 Teórica.....	5
1.4.2 Metodológica	5
1.4.3 Práctica	6
1.5. Limitaciones de la investigación	6
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	6

2.1. Antecedentes	6
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	6
2.1.2 Antecedentes Nacionales.	9
2.2. Bases teóricas	13
2.2.1 Buenas prácticas de prescripción	13
2.2.2 Interacciones farmacológicas	17
2.2.3 Farmacología de los citostáticos	¡Error! Marcador no definido.
2.2.4. Clasificación según su categoría de riesgo	20
2.3. Formulación de la Hipótesis	21
2.3.1. Hipótesis general	21
No se aplica, ya que es una investigación de nivel descriptiva	21
2.3.2. Hipótesis específicas	21
CAPITULO III: METODOLOGIA	21
3.1. Método de la investigación	21
3.2. Enfoque de la investigación	21
3.3. Tipo de investigación	21
3.4. Diseño de la investigación	21
3.5. Nivel de la investigación	22
3.6. Población, muestra y muestreo	22
3.6.1. Criterio de inclusión y exclusión.....	23
3.7. Variables y Operacionalización	24
3.7.1. Variable Independiente: Errores de prescripción.....	25
3.7.2. Variable Dependiente: Interacción medicamentosa	25
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26

3.7.1. Técnica.....	26
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	26
3.7.3. Validación.....	27
3.7.4. Confiabilidad.....	27
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	27
3.9. Aspectos éticos	28
CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	28
4.1. Resultados	28
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	28
4.1.2. Prueba de hipótesis.....	35
4.1.3. Discusión de los resultados.....	35
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	37
5.1. Conclusiones	38
5.2. Recomendaciones.....	38
REFERENCIAS.....	40
Anexo 1. Matriz de consistencia	48
Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variable.....	49
Anexo 3: Instrumento	50
Anexo 5: Carta de aprobación del comité de ética.....	58
Anexo 6: Carta de presentación a la institución	59
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos	60
Anexo 8: Informe del asesor de turnitin.....	61
Anexo 9: Detalles de las interacciones medicamentosas según Uptodate – Lexicomp ..	62

Anexo 10: Evidencia fotográfica.....92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Errores en los datos del paciente en recetas médicas.....	28
Tabla 2. Errores en los datos del medicamento en recetas médicas	30
Tabla 3. Errores en los datos del médico en recetas médicas.	31
Tabla 4. Tipos de interacciones medicamentosas en recetas médicas.....	¡Error!
Marcador no definido.	
Tabla 5. Categorías de las interacciones en recetas médicas.....	33

ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Errores en los datos del paciente en recetas médicas.....	28
Grafico 2. Errores en los datos del medicamento en recetas médicas	30
Grafico 3. Errores en los datos del medico en recetas médicas.....	31
Grafico 4. Tipos de interacciones medicamentosas en recetas médicas.....	¡Error!
Marcador no definido.	
Grafico 5. Categorías de las interacciones en recetas médicas.....	33

RESUMEN

El presente estudio tiene como **objetivo**; evaluar los errores de prescripción e interacción medicamentosa en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022. **Metodología**; la investigación fue deductiva de enfoque cuantitativo, de tipo básica, no experimental, descriptivo y transversal. El muestreo fue probabilístico aleatoria simple y estuvo conformada por 317 recetas. Se utilizó un instrumento con 5 partes; datos del paciente con 5 indicadores, datos del medicamento con 7 indicadores, datos del prescriptor con 4 indicadores, tipo de interacción con 3 indicadores y categoría de las interacciones con 3 indicadores. **Resultados**; en los errores de prescripción, en datos del paciente se omitieron las alergias en un 62,5% (198), en datos del medicamento la concentración farmacológica se omite en un 25,2% (80), en datos del médico la omisión del sello del médico con un porcentaje muy mínimo de 2,8% (9), estos porcentajes son altos a comparación de los demás indicadores; en las interacciones medicamentosas de tipo farmacocinética se obtuvo un 67,8% (924), y la categoría D con un 74,5% (1016), estos con un alto porcentaje a comparación de los demás indicadores. **Conclusión**; se observó que el mayor porcentaje en cuanto errores de prescripción fue la omisión de las alergias, ya que estas pueden ser olvidadas de poner en la historia y pueden producir daños irreparables al momento de consumir el medicamento; también se observó que las recetas médicas evaluadas presentaron interacciones medicamentosas en un alto porcentaje.

Palabras clave: errores de prescripción, recetas médicas, interacción medicamentosa.

ABSTRACT

The objective of this study is to evaluate prescription errors and medication interaction in medical prescriptions of hospitalized patients of the oncology service of the International Clinic, San Borja, 2022. **Methodology;** the research was deductive with a quantitative approach, of a basic type, not experimental, descriptive, and transversal. The sampling was simple random probabilistic and consisted of 317 prescriptions. We used an instrument with 5 parts; patient data with 5 indicators, drug data with 7 indicators, prescriber data with 4 indicators, type of interaction with 3 indicators and category of interactions with 3 indicators. **Results;** in the prescription errors, in the patient data allergies were omitted in 62,5% (198), in the medication data the pharmacological concentration was omitted in 25,2% (80), in the doctor's data the omission of the doctor's seal with a very minimum percentage of 2,8% (9), they are high percentages compared to the other indicators; in pharmacokinetic drug interactions, 67,8% (924) were obtained, and category D with 74,5% (1016), these with a high percentage compared to the other indicators. **Conclusions;** it was observed that the highest percentage in terms of prescription errors was the omission of allergies, since these can be forgotten to be recorded and can cause irreparable damage at the time of consuming the medication; it was also observed that the evaluated medical prescriptions presented drug interactions in a high percentage.

Keywords: prescription errors, medical prescriptions, drug interaction.

INTRODUCCIÓN

La prescripción es un acto profesional médico que es un punto clave en la farmacoterapia, dado que es un proceso importante que requiere de conocimiento y experiencia profesional; ya que de esta manera se podría evitar errores de medicación que conlleve a un fracaso terapéutico; no solo el médico está involucrado en este proceso, también el Químico Farmacéutico⁽¹⁾.

El proceso de validación es un acto del profesional Químico Farmacéutico donde evalúa la idoneidad de la receta prescrita por el médico, evaluando e identificando errores de prescripción tanto en la omisión de los datos de la receta y en la prescripción inadecuada de la medicación, estos errores dan lugar a la aparición de eventos indeseados.

Esta investigación está estructurada en capítulos, en el primer capítulo describe el planteamiento y formulación del problema, seguido de los objetivos, justificación del problema y las limitaciones que conlleva la investigación. En el segundo capítulo representado como marco teórico, se recopilan los antecedentes de nivel nacional e internacional, a continuación de las bases teóricas donde se definen las variables de la investigación. En el tercer capítulo se encuentra la metodología de la investigación, el cual se definirá el método, enfoque, tipo de investigación, diseño, población, muestreo y muestra, también la utilización de técnicas e instrumento para la recolección de datos. Así mismo el procesamiento de los datos obtenidos, y los aspectos éticos que se tomaron en cuenta en nuestra investigación. En el cuarto capítulo se detalla los resultados mediante tablas y gráficos. Así mismo discutiremos los resultados con los antecedentes de investigaciones recopiladas. Por último, se plasma las conclusiones y recomendaciones recogidas de los resultados que son respuestas de los objetivos de nuestra investigación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre seguridad del paciente, nos menciona que cada año millones de pacientes sufren lesiones o mueren a causa de problemas relacionados a la atención sanitaria insegura. Uno de los problemas se debe a los errores de medicación, ya que son las principales causas de lesión y daños evitables; se estima que 1 de cada 10 pacientes sufren algún evento indeseable, mientras que es 50% de daños son prevenibles ⁽²⁾.

El tratamiento para pacientes con cáncer conlleva al uso de múltiples grupos farmacológicos, tales como citostáticos, antibióticos, antiinflamatorias, agentes monoclonales, etc. Al ser un grupo tan variado la prevalencia de manifestar reacciones adversas medicamentosas (RAMs), asimismo interacciones farmacológicas es elevada, es por ello que se debe realizar un adecuado proceso de prescripción médica ⁽³⁾.

A nivel mundial se estima que entre el 1 a 3% de pacientes oncológicos han tenido serias consecuencias médicas debido a una mala prescripción, por lo que afecta la salud pública que se ha estado extendiendo en la gran mayoría de países, algunos de ellos son Pakistán, en el cual se realizó un estudio aplicado a 678 pacientes que recibían quimioterapia, de ellos el 78 % tenía en su prescripción médica 1 o 2 interacciones farmacológicas⁽⁴⁾, en Irán se realizó un seguimiento farmacoterapéutico a 141 pacientes oncológicos, al revisar sus prescripciones hallaron 227 interacciones farmacológicas de las cuales más del 56 % eran del tipo farmacodinámico ⁽⁵⁾. En Holanda una intervención realizada a 73 pacientes pediátricos halló que la mayoría de las interacciones fue entre medicamentos no citostáticos y un tercio era entre medicamentos citostáticos y no citostáticos ⁽⁶⁾, finalmente un último estudio en ese

país evaluó que el 18 % de 298 pacientes con cáncer de pulmón presentaban interacciones en sus prescripciones siendo la más común, entre citostáticos y anticoagulantes ⁽⁷⁾.

A nivel de Latinoamérica, en México se ha hallado que el 57,5 % de pacientes oncológicos ha presentado estos problemas en sus recetas médicas ^(8,9), mientras que en Brasil estos errores de prescripción afectan al 26,2 % de pacientes oncológicos ⁽⁸⁾. En nuestro país, la información sobre errores de prescripción en citostáticos no está muy difundida aun, pero se tienen algunos estudios como uno realizado en un Hospital Militar Central “Coronel Luis Arias Schreiber” de Lima halló que el área de oncología presentó una prevalencia de errores de prescripción del 18,9 % ⁽¹⁰⁾.

A nivel local se realizó un estudio en la farmacia del consultorio en el área externo del Hospital Nacional Dos de Mayo-Lima determinó que el 41 % de esquemas de quimioterapia presentaban errores en datos del paciente con un 27,5 % en la dosis, en datos del medicamento 35,3 % y forma farmacéutica 49,5 % ⁽¹¹⁾. Las causas por la cual los profesionales encargados de la prescripción médica cometen estos errores se deben a factores profesionales, tales como la falta de experiencia o preparación, así como al entorno laboral inadecuado, la falta de comunicación entre profesionales, cansancio o estrés laboral, desinterés e incluso la desorganización que puede existir en el centro hospitalario, en la seguridad de los medicamentos en dicha atención oncológica ⁽¹²⁾, entre las consecuencias hallamos la alta manifestación de reacciones adversas, el costo de atención médico, el aumento en el número de días de internamiento del paciente, el fracaso farmacoterapéutico e incluso la incidencia de interacciones farmacológicas⁽¹³⁾. En el Perú un estudio realizado en Tacna halló que más del 20 % de pacientes oncológicos en el Hospital Daniel Alcides Carrión III – EsSalud- Tacna, padecían de interacciones medicamentosas ⁽¹⁴⁾. Se estima que la gran

mayoría de interacciones farmacológicas prevalentes en pacientes oncológicos son del tipo farmacocinético, las cuales involucran la participación de enzimas hepáticas encargadas del metabolismo de fármacos en el hígado ⁽¹⁵⁾. Ante la alta prevalencia de los errores de prescripción e interacciones farmacológicas previstas en los tratamientos oncológicos, esta investigación tiene como finalidad evaluar la frecuencia con la que ambos factores se manifiestan en las recetas médicas de pacientes oncológicos que se atienden en la Clínica Internacional de San Borja en del año 2022.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los errores de prescripción e interacción medicamentos en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuáles son los errores de prescripción según la dimensión datos del paciente en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022?

2. ¿Cuáles son los errores de prescripción según la dimensión datos del medicamento en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022?

3. ¿Cuáles son los errores de prescripción según la dimensión datos del prescriptor en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022?

4. ¿Cuál es la interacción de medicamentos según la dimensión tipo de interacción en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022?

5. Cuál es la interacción de medicamentos según la dimensión categorías en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Evaluar los errores de prescripción e interacción medicamentos en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar los errores de prescripción según la dimensión datos del paciente en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

2. Identificar los errores de prescripción según la dimensión datos del medicamento en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

3. Identificar los errores de prescripción según la dimensión datos del prescriptor en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

4. Determinar la interacción de medicamentos según la dimensión tipo de interacción en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

5. Determinar la interacción de medicamentos según la dimensión categorías en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Los errores en la prescripción e interacciones medicamentosas son un problema de salud que perjudica la seguridad del paciente, sobre todo a pacientes oncológicos, ya que a estos pacientes se prescriben múltiples fármacos para diferentes patologías. La investigación contará con resultados actualizados sobre la prevalencia de errores de prescripción y las interacciones farmacológicas halladas en las recetas médicas de pacientes internados en el servicio de oncología de la Clínica Internacional ubicada en el distrito de San Borja durante el año 2022.

1.4.2 Metodológica

Desde el ámbito metodológico se procederá a elaborar un instrumento de tipo ficha de recolección de datos para llegar a los objetivos planteados, esto con la finalidad de detectar, evaluar y prevenir los posibles errores de prescripción e interacciones medicamentosas identificadas en las recetas de los pacientes hospitalizados del servicio de oncología de clínica internacional san Borja,2022. Esto a su vez permitirá que se cuente como una referencia para próximas investigaciones.

1.4.3 Práctica

Esta investigación va a determinar los errores de prescripción e interacciones medicamentosas para establecer y evaluar una adecuada implementación para que disminuya la incidencia. Para que esto suceda se requiere el incremento del profesional Químico Farmacéutico que tiene la capacidad de evaluar la idoneidad de la prescripción médica, ya que esto garantizaría la calidad de atención y la seguridad de los pacientes. También contribuirá al uso racional de los medicamentos con el fin de prevenir la aparición de interacciones medicamentosas en los pacientes oncológicos que tienen polifarmacia y evitar la prolongación hospitalaria, los costos de hospitalización y medicación.

1.5. Limitaciones de la investigación

Hubo diversos inconvenientes para la recopilación de datos, además por medidas de seguridad sólo podía ingresar a la clínica una persona a recolectar los datos. También hubo una demora en la entrega de las recetas médicas por parte de la clínica, por consiguiente se retrasó la toma de los datos de las recetas.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales.

Eishy et al. (2021) en su investigación tuvieron como objetivo “Evaluar y describir los errores de prescripción hallados en recetas de pacientes oncológicos en sala de hemato-oncología por consulta”. El estudio fue descriptivo y cuantitativo, la muestra fue de 936 pacientes. Se hallaron 936 errores de prescripción, donde 66,22 %

presentaron interacciones farmacológicas, entre los errores de prescripción más frecuentes fue la dosis inadecuada con un 17,41 % y la frecuencia incorrecta con un 16,67%, en cuanto a las interacciones el 10,26 % fue del tipo medicamento-alimentos. Se concluye que existe un alto nivel de errores de prescripción en dicha área médica⁽¹⁸⁾.

Zecchini et al. (2020) tuvo como objetivo “Determinar la prevalencia de errores en prescripciones relacionados a citostáticos parenterales además de evaluar la importancia del farmacéutico en la prevención de estos”. Su estudio fue prospectivo se revisaron las prescripciones de 185 pacientes. La prevalencia de estos errores fue del 10 %, mientras que la intervención de un farmacéutico evito las consecuencias de estos en un 8,9% con un impacto severo y 20,7% con impacto moderado. Se concluye que la participación del farmacéutico es fundamental para evitar las consecuencias de estos errores ⁽¹⁹⁾.

Santos et al (2020) en su investigación planteó como objetivo “Describir los errores de prescripción en medicamentos antineoplásicos en un hospital universitario”. El estudio fue retrospectivo y descriptivo, ya que la información se recolectó mediante la evaluación de registros de pacientes. Tuvo como resultado que de las 1516 prescripciones evaluadas 562 presentaban errores de prescripción, los fármacos con errores más comunes fueron cisplatino, etopósido y carboplatino con 37,5%; 14,1% y 8,9 % respectivamente. En conclusión existe una alta prevalencia de errores de prescripción ⁽²⁰⁾.

Wang et al (2019) en su investigación se plantearon como objetivo “Estudiar la prevalencia de interacciones farmacológicas entre medicamentos oncológicos y no oncológicos en China”. Su estudio fue de tipo descriptivo y retrospectivo la información se recolecto de 6578 pacientes del área de oncología de un hospital local. Se halló una prevalencia del 27,82 % de interacciones farmacológicas, la interacción más común fue de cisplatino y furosemida, la mayoría de estas fue del tipo farmacodinámico con un 71,60 % y las de mayor gravedad representaban el 97,02 %. Se concluye que las interacciones farmacológicas ocurren con frecuencia en pacientes oncológicos ⁽²¹⁾.

Riu et al. (2018) en su estudio tuvieron como objetivo “Evaluar la detección de interacciones medicamento-medicamento y medicamento-alimento en prescripciones de antineoplásicos orales”. Su estudio fue prospectivo y descriptivo se realizó en un hospital universitario y se revisaron las recetas de 219 pacientes. Como principal resultado se hallaron 34 interacciones medicamento-medicamento y medicamento-alimento, la mayoría de estas se debían a interacciones farmacocinéticas, entre las más peligrosas incluían el medicamento junto con la ingesta de pomelo, el cual actúa como un inhibidor del metabolismo. Se concluye que existen errores de prescripción con respecto a las interacciones medicamentosas para pacientes oncológicos ⁽²²⁾.

Raza et al. (2018) en su estudio tuvo como objetivos “Averiguar los patrones de prescripción de los médicos generales en Peshawar”. Se analizó un total de recetas médicas en 6 hospitales y farmacias importantes. La legibilidad fue mala en el 58,5% de las prescripciones. El nombre del médico se omitió en un 89% y el número de

registro no fue mencionado en un 98,2% de las recetas, más del 78% de las recetas no tenían diagnóstico, también se omitieron en el registro la dosis en 63,8%, duración del uso en 55,4%, firma del médico 18,5%, y un 10,9% en indicaciones de toma de medicamentos. Los grupos farmacológicos prescritos de elevada frecuencia eran los analgésicos con 61,7 %, seguido de los antibióticos con un 57,2 %, multivitamínicos con 37,8 % y medicamentos gastrointestinales 34,4 %. También se hallaron marcas diferentes prescritas de las cuales 206 eran antibióticos, 130 fármacos gastrointestinales, 105 analgésicos y 101 multivitamínicos. Se concluye que se presenta un alto número de medicamentos por prescripción, en su mayoría de marca. También la calidad de las recetas escritas fue deficiente en términos de integridad ⁽⁴³⁾.

2.1.2 Antecedentes Nacionales.

Lama (2021) en su estudio formuló como objetivo “Identificar los errores de prescripción en el área de preparados oncológicos en la Unidad de Mezclas Oncológicas del Servicio de Farmacia de la Clínica Ricardo Palma, Lima – 2019”. Su estudio fue de tipo retrospectivo, observacional y descriptivo, analizó 1835 esquemas de quimioterapia. Se halló que el 41 % de estos presentaban errores en la prescripción, mientras que los medicamentos con errores más frecuentes fueron cisplatino y trastuzumab con un 8,6 % y fluoruracilo con un 7,8 %. En conclusión se encontraron una alta prevalencia en error de prescripción de los medicamentos citostáticos ⁽⁷⁾.

Díaz y Lozano (2021) en su investigación tuvieron como objetivo “Evaluar el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción e intervenciones farmacéuticas en pacientes atendidos en emergencia de la Clínica Internacional sede San Borja. Enero - Marzo 2021”. El estudio fue descriptivo y diseño prospectivo. Se evaluó 354

recetas, donde se identificó que 82,32% cumplieron con datos del paciente, seguido del 100% en datos del prescriptor, 80,68% cumplieron sobre los datos del medicamento. También el 7,35% de las recetas necesitaba ajuste de dosis, 3,25% hubo interacciones medicamentosas, 1,25% los medicamentos estaban contraindicados y el 18,2% presentaban duplicidad terapéutica. concluyendo que existe cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción e intervenciones farmacéuticas en las recetas de pacientes atendidos en emergencia de la Clínica Internacional sede San Borja⁽³⁹⁾.

Monteza y Ramos (2020) en su tesis tuvo como objetivo “Determinar los errores de prescripción en el área de hospitalización del Hospital Central de la FAP- agosto -Setiembre”. Fue observacional, no experimental, transversal y descriptivo, tuvo como muestra 372 recetas prescritas. Donde se halló que un 3,05% presenta errores en la prescripción, las cuales se establece con un 68% de errores en el dato del medicamento, 15% de errores en el dato del paciente, 11% en datos de prescriptor asimismo se encontró que un 6% presenta letra legible. Se concluye que hay un porcentaje mínimo en cuanto a las deficiencias de las buenas prácticas de prescripción (14).

Sucasaca (2019), tuvo como objetivos “Evaluar los errores de prescripción en pacientes oncológicos, que se atienden en un instituto encargado del tratamiento de enfermedades neoplásicas y analizar los beneficios económicos que producía la detección de estos por parte de un farmacéutico”. El estudio seleccionado fue de tipo observacional, retrospectivo y transversal. Entre los resultados el 34,1% de las recetas se encontraron errores con respecto al volumen de preparación del medicamento. Se

concluye finalmente que las recetas de los pacientes con neoplasias específicas como sarcoma, leucemia linfoblástica aguda presentaron errores en la prescripción ⁽²⁵⁾.

Contreras (2018) se tuvo como objetivo “Identificar las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Internacional”. Este estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Para la identificación de las interacciones medicamentosas se utilizó la bases de datos Uptodate®-Lexicomp®, y la prueba de correlación de Pearson. Se analizó 355 recetas prescritas, donde se halló 1646 interacciones medicamentosas, las más frecuentes fueron fentanilo + midazolam con 3,6%, el grupo farmacológico más frecuente fue los analgésicos opioides con 11,3%, los cinco medicamentos más frecuentes fueron; fentanilo 7,2%; fenitoina 6,4%; risperidona 5,2%; furosemida 5% y metoclopramida 4,7%. Según el tipo de interacción, 69% fue farmacodinámico y 28% farmacocinética, mientras que el 3% fue de origen desconocido. Según su categoría riesgo, se identificaron 11% en la categoría B, 63% en la C, 18% en la categoría D y 8%, en la categoría X. Según el grado de severidad, el de mayor fue 26.5 %, seguido del 64.9% moderado y 8.6% menor. En conclusión, existe un 80 % de interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones de la UCI, siendo las más frecuentes: la asociación fentanilo + midazolam del grupo analgésico opioide, las de tipo farmacodinámico, las de categoría C, y las de grado moderado ⁽⁴²⁾.

Julca e Ynga (2017) tuvo como objetivo “Determinar el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción en recetas únicas estandarizadas del servicio de Farmacia Central de pacientes atendidos en Consulta Externa del Instituto de

Enfermedades Neoplásicas (INEN) en el mes de enero del 2017”. Es de estudio retrospectivo, de corte transversal, observacional y descriptivo. Se evaluaron 1065 recetas únicas estandarizadas, donde se obtuvo como resultado, según datos del paciente el 100% de las recetas cumplen con apellidos y nombre, los demás no cumplen. En los datos del medicamento, ninguno cumple. Según los datos del médico, tampoco cumplen. En otros, el 99,06% cumple con la legibilidad de la prescripción y el 77,18% omiten el uso de siglas. En conclusión se demostró en esta investigación el incumplimiento de las buenas prácticas de prescripción según las normas establecidas en recetas médicas estandarizadas ⁽²⁴⁾.

Barrios (2017) tuvo como objetivo “determinar las interacciones medicamentosas potenciales en las recetas atendidas a los pacientes con cáncer de mama del servicio de Medicina Paliativa del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) durante el periodo Noviembre 2015 – Octubre 2016”. Fue de estudio no experimental, de corte transversal descriptivo, y retrospectivo, se analizaron 316 recetas. Como resultado se obtuvieron un 90,82% de recetas médicas que presentaron interacciones medicamentosas potenciales. Al realizar la correlación de Pearson sobre la cantidad de medicamentos e interacciones es mayormente significativa ($\text{sig.} = 0,00 < 0,05$) y el coeficiente de relación ($\text{Rho}=0,481$) indica una correlación positiva moderada. Identificaron un total de 889 IMP entre ellas las más frecuentes, tramadol + amitriptilina 13%, metoclopramida + amitriptilina 10%, morfina + amitriptilina 9%. Según su mecanismo el 24,5% es de tipo farmacocinético, 55,0% de tipo farmacodinámico y 20,5% desconocido. Según su nivel de severidad 10,2% fue contraindicado, el 49,4% fue mayor, el 39,1% moderado y 1,2% menor. En conclusión en las recetas médicas evaluadas presentaron interacciones

medicamentosas potenciales y que es necesaria la intervención del Químico Farmacéutico para prevenir posibles eventos adversos⁽²³⁾.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Buenas prácticas de prescripción.

La prescripción médica es el acto lógico-deductivo del profesional médico que prescribe, a partir del conocimiento adquirido, el médico escucha el relato de los síntomas del paciente, realiza las pruebas físicas en busca de signos concluyendo con un diagnóstico y por último toma una decisión terapéutica, esta decisión el médico lo plasma en la receta médica; con eso brindar una atención de calidad y seguridad al paciente, permitiendo que el tratamiento sea idóneo⁽²⁶⁾.

Como principales objetivos están⁽²⁷⁾:

- Preservar la eficacia de los medicamentos indicados en el tratamiento.
- Disminuir la manifestación de reacciones adversas medicamentosas

(RAMs) e interacciones farmacológicas.

- Mantener y mejorar la comunicación con los pacientes.
- Disminuir los costos de atención médica.

A. Factores que influyen en las buenas prácticas de prescripción

A.1. Regulatorio

Según la Ley General de Salud N° 26842, indica que la prescripción médica debe ser realizada por un profesional médico, odontólogo y obstetras, siempre y cuando los medicamentos estén dentro del área de su

profesión, los médicos al realizar la prescripción tienen por obligación consignar la Denominación Común Internacional (DCI), si tuviese el nombre de marca, formas farmacéutica, dosis y periodos de administración, asimismo están en la obligación de comunicar al paciente de los riesgos, contraindicaciones, reacciones adversas e interacciones farmacológicas ⁽⁴⁵⁾.

A.2. Industria farmacéutica

Los hábitos de prescripción están siendo influenciados por los mecanismos de publicidad y promoción de las industrias farmacéuticas; existen procesos legales respecto a la influencia de los mecanismos de publicidad y promoción que están normados en la Ley General de Salud (Capítulo III, Artículos 69°, 70°, 71° y 72°), el Código de la Federación Internacional de la Industria del Medicamento (FIIM): «Normas de comercialización de productos farmacéuticos», y las recomendaciones internacionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS): «Criterios éticos para la promoción de medicamentos» y el Código de la Federación Internacional de la Industria del Medicamento (FIIM), 13 denominado “Normas de comercialización de productos farmacéuticos”. Sin embargo, con frecuencia se constatan transgresiones a las mismas ⁽²⁶⁾.

A.3. Educativo

La formación adecuada en la terapia farmacológica, se inicia en pregrado, luego con el posgrado y se actualiza a lo largo de su vida profesional, es de importancia que el profesional de salud que prescribe se encuentre en la capacidad de la decisión terapéutica de calidad.

La formación clínica de los médicos se centra más en las capacidades diagnósticas que en las terapéuticas, el resultado de la enseñanza de la farmacología es que aunque adquieran conocimientos farmacológicos, las capacidades de prescripción siguen siendo muy bajas. En un estudio se comprobó que un 50% los médicos recién licenciados escogían un fármaco inadecuado, un tercio de la prescripción lo hacían de manera incorrecta y en dos terceras partes no daban información al paciente ⁽²⁶⁾.

A.4. Socio-económicos

El personal médico que prescribe tiene que tener en cuenta el estado socio-económico de los pacientes, ya que estas ejercen influencia al momento de la prescripción. Los que prescriben tienen una responsabilidad de evaluar todos estos factores (bajos recursos económicos, concepciones culturales, grado de instrucción, conocimiento en el medicamento, costos en atención de salud y fármacos) a fin de decidir lo mejor para cada caso, según los criterios técnicos, sociales y éticos ⁽²⁶⁾.

B. Error de medicación

En estudios se considera que 70% de los errores de medicación pueden ser prevenibles, sin embargo desde que prescribe el médico la receta hasta la administración pasa por procesos muy complejos, esto evita que se reduzcan esos errores de medicación, ya que el proceso de llegada del fármaco al paciente se da de la siguiente manera, prescripción del médico, dispensación, transcripción de la receta y administración del medicamento ⁽³²⁾.

B.1. Clasificación de los errores de medicación ⁽³²⁾

Según la AMERICAN SOCIETY OF HEALTH SYSTEM PHARMACISTS se clasifican en:

- a) Errores de prescripción médica.
- b) error por omisión
- c) error en el horario de administración
- d) medicamento no prescrito
- e) error de dosificación
- f) forma farmacéutica errónea
- g) preparación errónea del medicamento
- h) error en la técnica de administración
- i) medicamento deteriorado
- j) error de monitorización
- k) incumplimiento del paciente

C. Información relevante de la formulación de una receta médica.

Toda prescripción debe llevar tanto la información del paciente, prescriptor médico y del tratamiento farmacológico⁽²⁹⁾:

- Datos personales del prescriptor, así como su firma y número de colegiatura.
- Nombre del centro médico de donde se ha emitido dicha prescripción.
- Nombre y teléfono del paciente, se incluirá la edad solo si se tratara de un paciente geriátrico o pediátrico.
- Denominación común internacional (DCI) del medicamento.
- Información detallada sobre el fármaco indicado como vía de administración, presentación, etc.
- Indicaciones adicionales, como rutina alimentaria o realización de actividad física.

- Toda prescripción debe estar redactada con letra legible, evitando de esta manera confusiones durante la dispensación o administración del tratamiento farmacológico.

2.2.2 Interacciones farmacológicas

Se define como el efecto resultante de la modificación ente dos fármacos, esto es muy común en pacientes con cáncer. Varios estudios han evidenciado que estas interacciones farmacológicas pueden aumentar o disminuir los efectos del fármaco, sin embargo puede resultar en morbilidad e incluso la mortalidad del paciente ⁽³¹⁾.

Se define también como la alteración del efecto de un medicamento, al administrarse de manera conjunta, simultánea o secuencial a otro medicamento. Estas se pueden clasificar según el mecanismo de producción: interacciones farmacocinéticas e interacciones farmacodinámico ⁽³⁰⁾.

A. Tipo de interacción farmacológica

A.1. Interacciones farmacocinéticas

El organismo restringe el acceso a moléculas extrañas al interior de ellas; por tanto para alcanzar su blanco y obtener un efecto terapéutico, los fármacos deben cruzar una serie de barreras hacia su sitio blanco. Estas interacciones alteran cada uno de los procesos farmacocinético, tales como la absorción, distribución, metabolismo y eliminación. Son consideradas como las más frecuentes representando el 85% ⁽³⁰⁾.

1.- Absorción

Es el traslado del fármaco desde el lugar de administración hasta su compartimento central ⁽³⁰⁾. La absorción determinará la biodisponibilidad de un fármaco administrado por una vía diferente de la endovenosa, será el porcentaje de

dosis que alcanza a la circulación sanguínea después de que haya sido absorbido el medicamento ⁽³²⁾.

2. Volumen de distribución ⁽³²⁾.

Es el volumen en el cual se distribuye el fármaco a una misma cantidad del mismo una vez absorbido. Un mayor volumen de distribución producirá una disminución de la concentración del fármaco, este determinara su volumen de distribución según sus características fisicoquímicas (pKa, tamaño molecular, lipófilas/hidrofílicas y unión a proteínas plasmática).

En pacientes críticos son propios la gran cantidad de acumulación de líquido intersticial (edema) y la disminución de la cantidad de proteínas plasmáticas.

3.- Biotransformación o metabolismo ⁽³⁰⁾.

La principal manera es la competencia por una misma ruta de biotransformación, esta se produce cuando dos fármacos utilizan la misma vía de biotransformación, en el caso que esta vía sea saturable, uno de estos medicamentos no se biotransformará de manera conveniente, aumentando sus concentraciones en el plasma sanguíneo ocasionando la manifestación de efectos tóxicos.

- La **inducción enzimática** o también conocida como estimulación de la biotransformación, es la disminución del efecto terapéutico de un medicamento debido a la estimulación de otro sobre la síntesis de enzimas encargadas de metabolizar a otro fármaco. Como consecuencias puede disminuir el tiempo de vida media y la duración del efecto del fármaco inducido, así como sus concentraciones plasmáticas, aumento de metabolitos e incluso puede desarrollar tolerancia.

- La **inhibición enzimática** o inhibición de la biotransformación, es lo contrario a la inducción enzimática, en este caso un fármaco disminuye la síntesis de enzimas encargadas del metabolismo de otro medicamento. Como consecuencia esto produce el aumento del tiempo de vida del fármaco no metabolizado, aumento en la duración de su efecto terapéutico y aumento de su toxicidad en el organismo.

4.-Alteración de la eliminación ⁽³⁰⁾.

- Alteración de la filtración glomerular, esto se produce si un fármaco desplaza a otro de su proteína plasmática, provocando un aumento de su fracción libre y a la vez su filtración glomerular.
- Interfiriendo con la secreción tubular, esto es ocasionado por la competencia de los fármacos por un sistema de transporte, este puede ser de aniones para formas protonizadas de ácidos libres y de cationes para formas protonizadas de bases libres.
- Alterando la reabsorción tubular, esto puede ocurrir al modificar el pH urinario.

A.2.Interacciones farmacodinámico.

Se manifiestan debido a la administración conjunta de 2 o más fármacos que compiten por una misma diana molecular. También puede ocurrir por cambios en la concentración sanguínea de uno de los fármacos que interactúan ⁽³⁰⁾. Un fármaco va a interferir en la acción del otro fármaco al actuar en el mismo lugar de acción (enzimas, receptores, etc.), encontrándose las siguientes respuestas farmacológicas ⁽⁴⁴⁾:

1.- Sinergismo de suma: Aumenta el efecto farmacológico debido a la suma de los efectos de cada fármaco.

2.- Sinergismo de potenciación: Igualmente aumenta la actividad farmacológica, pero en este caso el efecto es superior a la suma de cada fármaco.

3.-Antagonismo: Se va a producir una disminución o anulación del efecto farmacológico.

2.2.4. Clasificación según su categoría de riesgo⁽³⁸⁾

- **C: Monitorizar terapia:** Los fármacos pueden interactuar de una forma clínicamente significativamente. Los beneficios del uso simultáneo mayormente superan los riesgos. Se debe tener un monitoreo adecuado para así evitar algún efecto indeseado.
- **D: Modificar terapia:** Dos fármacos pueden interactuar entre sí de forma clínicamente significativa. Se deben realizar evaluaciones a los pacientes para determinar que los beneficios superen los riesgos. Se deben realizar medidas específicas para alcanzar los beneficios disminuyendo los riesgos de toxicidad del uso simultáneo de los medicamento. Pueden resultar cambios en la dosis empírica e incluso la elección de fármacos alternativos.
- **X: Evitar combinación:** Los riesgos encontrados en las interacciones a menudo exceden los beneficios. Estas interacciones mayormente son contraindicadas.

2.3. Formulación de la Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

No se aplica, ya que es un estudio de nivel descriptivo

2.3.2. Hipótesis específicas

No se aplica

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

Se utilizará el método deductivo en vista que utiliza el razonamiento para adquirir conclusiones generales para explicaciones específicas (33).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque será cuantitativo, porque se recogerá y analizará datos sobre las variables de investigación, debido a un proceso dado se recolectarán los datos para tener los resultados y debidamente se analizarán mediante enfoques estadísticos (34).

3.3. Tipo de investigación

La investigación será de tipo básica, porque ampliará el conocimiento sobre un tema o área específica (35).

3.4. Diseño de la investigación

Será no experimental, debido a que no se manipulará variable alguna y transversal, porque los datos serán recolectados en un momento y tiempo determinado y retrospectivo, debido a que los datos recolectados se obtendrán de un determinado tiempo, debido a que no se hará un seguimiento de la evolución en el tiempo (33).

3.5. Nivel de la investigación

Es descriptivo bivariado, ya que es una opción adecuada con respecto al objetivo de la investigación que se encargará de identificar características, frecuencias y categorías.

3.6. Población, muestra y muestreo

- **Población:** Estará constituida por 1800 recetas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica Internacional del distrito de San Borja, durante Enero a Marzo del 2022.
- **Muestra:** Se realizará mediante la formulación para población finita, el cual se detalla a continuación:

$$n = \frac{K^2 * P * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + K^2 * p * q}$$

N = Tamaño de la población

k = Es la constante que depende del nivel de confianza que asignemos.

(Para el caso del cálculo se usó el nivel de confianza del 95% que corresponde como valor de la constante = 1.96)

p = Es la proporción de recetas que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que p=q=0.5 que es la opción más segura.

q = Es la proporción de recetas que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

n = Es el tamaño de la muestra

E = Error que se previsto.

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 1800}{(0.05^2 (3600 - 1)) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 317 \text{ recetas}$$

▪ **Muestreo:**

Es probabilístico. Ya que todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y por medio de una selección aleatoria (36).

3.6.1. Criterio de inclusión y exclusión

▪ **Criterio de inclusión:**

- ❖ Recetas que contengan más de 2 medicamentos.
- ❖ Recetas de los pacientes del departamento de oncología.
- ❖ Recetas que contengan esquema de quimioterapia.
- ❖ Pacientes hospitalizados durante enero a marzo del 2022.

▪ **Criterio de exclusión:**

- ❖ Recetas especiales que están sujetos a fiscalización.
- ❖ Recetas provenientes de otro servicio
- ❖ Recetas emitidas después del mes de marzo.

.6. Variables y Operacionalización

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
Errores de prescripción de recetas médicas	Eventos o circunstancias que pueden producir un acontecimiento o desfavorable para el paciente con la omisión de datos del mismo, del medicamento y/o del médico.	Datos Del Paciente	Nomb/Apell	Nominal Dicotómico	SI=1 NO=2
			DNI		
			Edad		
			Alergias		
			Diagnostico		
		Datos Del Medicamento	DCI	Nominal Dicotómico	
			Concentración		
			Forma Farmacéutica		
			Vía de Administración		
			Dosis		
			Intervalo		
			Condición		
		Datos Del Prescriptor	Nombre del médico	Nominal Dicotómico	
			Nº CMP		
			Sello		
			Firma		
Interacciones medicamentosas	Acción entre fármacos que puede producir un efecto indeseado	Tipo de interacción	Farmacocinética	Nominal	Farmacocinética
			Farmacodinamia		Farmacodinamia
		Categoría de las interacciones medicamentosas	Categoría X	Nominal	Categoría X
			Categoría D		Categoría D
			Categoría C		Categoría C

3.7.1. Variable Independiente: Errores de prescripción

Definición conceptual: Suceso que puede evitarse y que es causado por una prescripción inadecuada de una receta.

Definición operacional: Se elaborará en base a la aplicación de un instrumento el cual considerará los datos del paciente, medicamento y prescriptor.

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
Datos del paciente	Nomb/Apell	Nominal Dicotómico	SI=1 NO=2
	DNI		
	Edad		
	Alergias		
	Diagnostico		
Datos del medicamento	DCI	Nominal Dicotómico	
	Concentración		
	Forma Farmacéutica		
	Vía de Administración		
	Dosis		
	Intervalo		
	Condición		
Datos del prescriptor	Nombre del médico	Nominal Dicotómico	
	N° CMP		
	Sello		
	Firma		

3.7.2. Variable Dependiente: Interacción medicamentosa

Definición conceptual: Una interacción farmacológica se produce cuando los efectos de un fármaco se alteran por la presencia de otro fármaco ⁽¹⁷⁾.

Definición operacional: Se elaborará en base a la aplicación de un instrumento el cual considerará las interacciones medicamentosas según la categoría, el tipo de interacción, y número de interacciones.

Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	Escala Valorativa
Tipo de interacción	Farmacocinética	Nominal	Farmacocinética
	Farmacodinamia		Farmacodinamia
Categoría de las interacciones medicamentosas	Categoría X	Nominal	Categoría X
	Categoría D		Categoría D
	Categoría C		Categoría C

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se utilizará el análisis documental.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se usará la ficha de recolección (ANEXO 3), que servirá para la recopilación de información de las recetas prescritas que abarcarán desde el 01 de enero hasta el 31 de marzo del 2022, las cuales se analizarán en 317 recetas de pacientes hospitalizados de la Clínica Internacional. El instrumento parte de tres dimensiones para los errores de prescripción y dos dimensiones para las interacciones medicamentosas.

D1: Datos del paciente consta de 5 indicadores ya establecidos: Nombre y apellido, DNI, edad, alergias, diagnóstico.

D2: Datos del medicamento consta de 7 indicadores ya establecidas: DCI (denominación común internacional), vía de administración, concentración, forma farmacéutica, dosis, frecuencia, condición.

D3: Datos del prescriptor consta de 4 indicadores ya establecidos: Nombre del médico, N° CMP (Colegio Médico del Perú), Sello, Firma.

D4: Tipo de interacción consta de tres indicadores el cual se considerará la Interacción farmacocinética, Interacción farmacodinámico, no presenta.

D5: Categoría de las interacciones medicamentosas consta de tres indicadores: Categoría C (Monitorizar terapia), Categoría D (Modificar terapia), Categoría X (Evitar combinación).

3.7.3. Validación

La validación se realizará por 3 expertos de la Universidad Privada Norbert Wiener. Asimismo, los tres validadores serán diferentes a los asesores involucrados en la elaboración del proyecto de tesis (Asesor metodólogo, Asesor temático) para mayor objetividad del proyecto de tesis.

El modelo de la validación del instrumento se encontrará en el Anexo 4.

3.7.4. Confiabilidad

La información contenida en las recetas médicas de los pacientes es confiable. De las cuales recolectamos los datos para nuestra investigación.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos se registrarán en Microsoft Excel 2016, luego el análisis estadístico se analizará por medio del paquete estadístico **SPSS versión 26**, los resultados serán representados a través de tablas y gráficos que serán utilizados para el análisis de la investigación.

3.9. Aspectos éticos

La presente investigación se rigió bajo los reglamentos del código de ética propuesta por la Universidad Privada Norbert Wiener, en la investigación se contempla la confidencialidad de los datos de los pacientes que están impresos en las recetas médica, asimismo, sobre el derecho de autor, ya que estarán parafraseados, citados y referenciados en la norma Vancouver, para así evitar el plagio, la investigación contará con permiso de la clínica internacional solo con fines académicos respondiendo al principio de autonomía, de beneficencia, de no maleficencia y de justicia ⁽³⁷⁾.

CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

Se presentan los resultados de la “Identificación de errores de prescripción e interacciones medicamentosas en recetas médicas de pacientes hospitalizados del Servicio de Oncología de Clínica Internacional, San Borja ,2022”, el cual se procede a detallar:

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

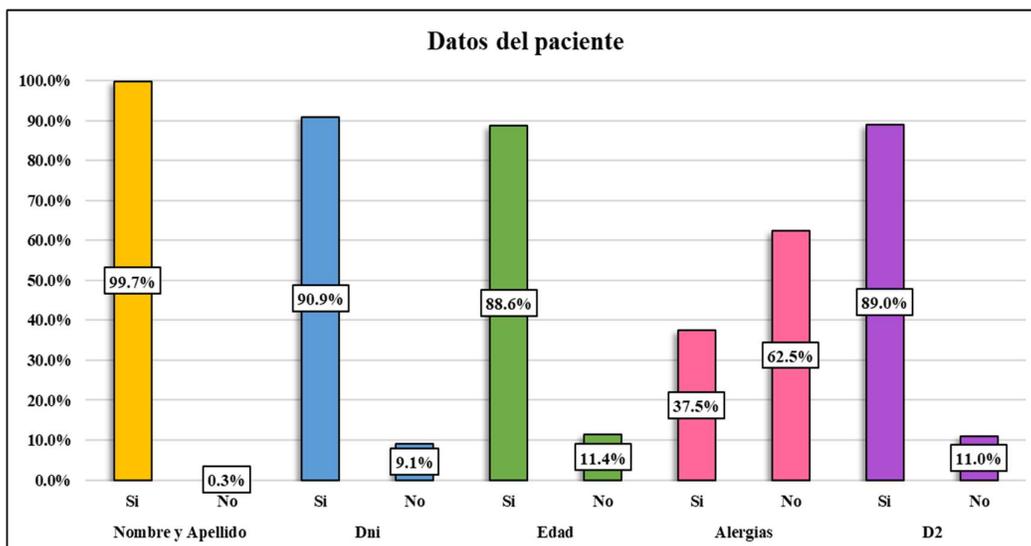
Objetivo específico 1: Identificar los errores de prescripción según la dimensión datos del paciente en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

Tabla1: Errores en los datos del paciente en recetas médicas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Nombre y Apellidos	Presenta	316	99,7	99,7	99,7
	No	1	0,3	0,3	100,0
	Presenta				
DNI	Presenta	288	90,9	90,9	90,9

	No Presenta	29	9,1	9,1	100,0
Edad	Presenta	281	88,6	88,6	88,6
	No Presenta	36	11,4	11,4	100,0
Alergias	Presenta	119	37,5	37,5	37,5
	No Presenta	198	62,5	62,5	100,0
Diagnostico	Presenta	282	89,0	89,0	89,0
	No Presenta	35	11,0	11,0	100,0
	Total	317	100,0	100,0	

Gráfico 1: Errores en los datos del paciente en recetas médicas.



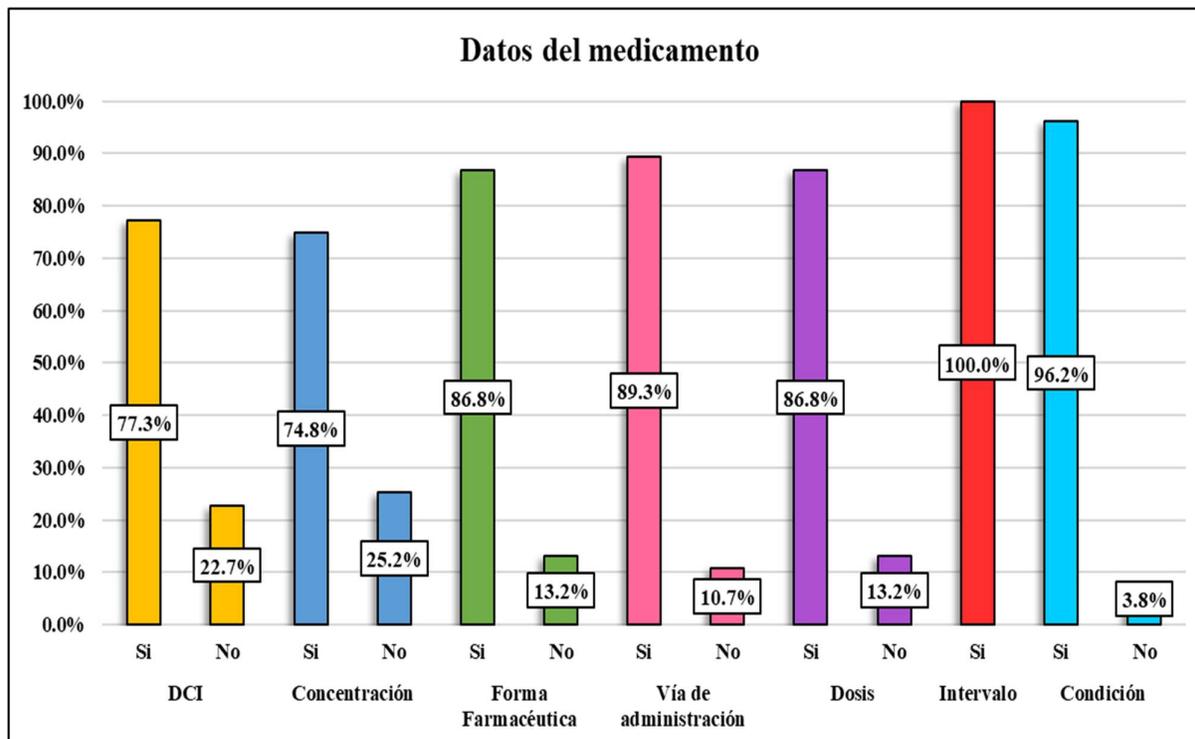
Interpretación: En la tabla 1 y gráfico 1, de las 317 recetas médicas analizadas se observa errores en los datos del paciente, donde el 62,5% omiten la colocación de las alergias, el 11,4% la edad, 11% en el diagnóstico, un 9,1% el DNI y en un 0,3% Nombre y Apellido.

Objetivo Especifico 2: Identificar los errores de prescripción según la dimensión datos del medicamento en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

Tabla 2: Errores en los datos del medicamento en recetas médicas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
DCI	Presenta	245	77,3	77,3	77,3
	No	72	22,7	22,7	100,0
	Presenta				
Concentración	Presenta	237	74,8	74,8	74,8
	No	80	25,2	25,2	100,0
	Presenta				
Forma Farmacéutica	Presenta	275	86,8	86,8	86,8
	No	42	13,2	13,2	100,0
	Presenta				
Vía De Administración	Presenta	283	89,3	89,3	89,3
	No	34	10,7	10,7	100,0
	Presenta				
Dosis	Presenta	275	86,8	86,8	86,8
	No	42	13,2	13,2	100,0
	Presenta				
Intervalo	Presenta	317	100,0	100,0	100,0
Condición	Presenta	305	96,2	96,2	96,2
	No	12	3,8	3,8	100,0
	Presenta				
	Total	317	100,0	100,0	

Gráfico 2: Errores en los datos del medicamento en recetas médicas.



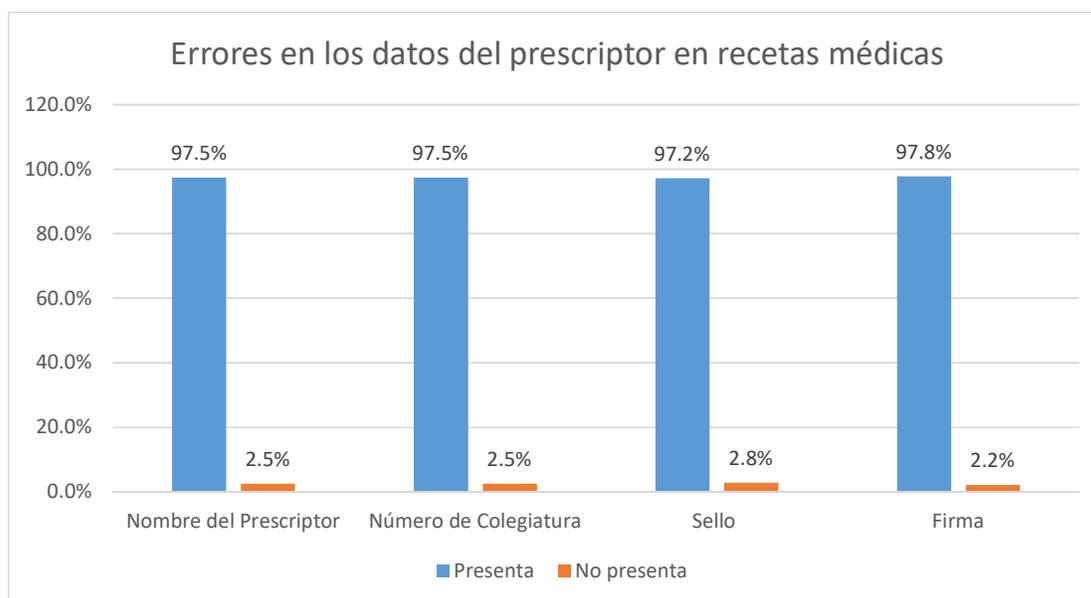
Interpretación: En la tabla 2 y gráfico 2, de las 317 recetas médicas analizadas se observa errores en los datos del medicamento, donde el 25,2% omitió la colocación de la concentración del medicamento, un 22,7% el DCI, 13,2% forma farmacéutica y dosis, 10,8% vía de administración, y 3,8% en la condición del medicamento, también se observó que el 100% cumplió con colocar el intervalo.

Objetivo 3: Identificar los errores de prescripción según la dimensión datos del paciente en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

Tabla 3. Errores en los datos del prescriptor en recetas médicas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Nombre Del Medico	Presenta	309	97,5	97,5	97,5
	No Presenta	8	2,5	2,5	100,0
Número De Colegio De Médicos	Presenta	309	97,5	97,5	97,5
	No Presenta	8	2,5	2,5	100,0
Sello	Presenta	308	97,2	97,2	97,2
	No Presenta	9	2,8	2,8	100,0
Firma	Presenta	310	97,8	97,8	97,8
	No Presenta	7	2,2	2,2	100,0
	Total	317	100,0	100,0	

Grafico 3: Errores en los datos del prescriptor en recetas médicas.



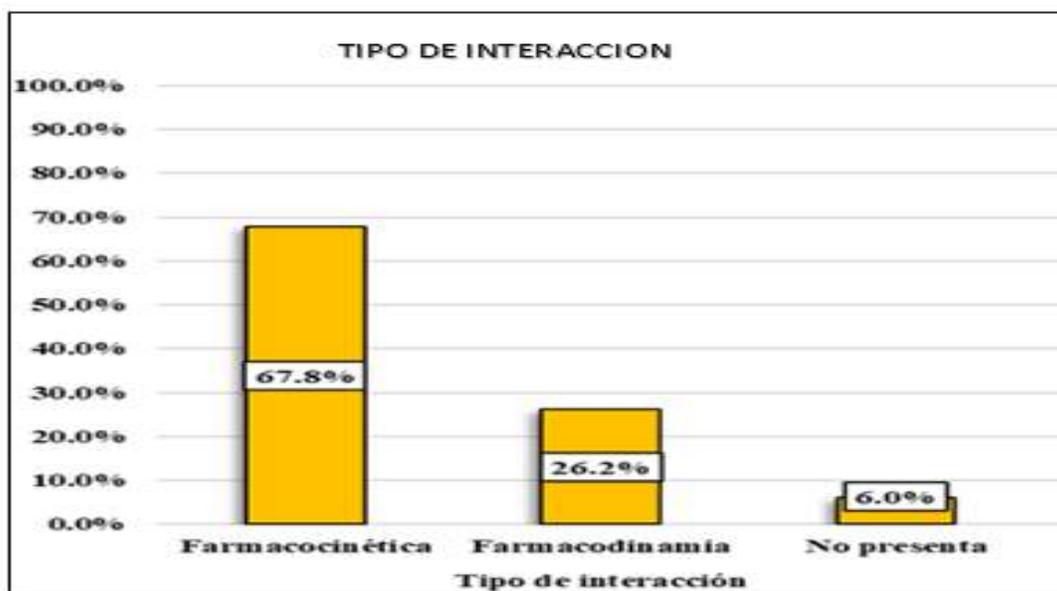
Interpretación: En la tabla 3 y gráfico 3, de las 317 recetas médicas analizadas se observa errores en los datos del prescriptor, donde se omiten la colocación de N° CMP y nombre del médico en 2,5%, sello 2,8% y firma 2,2%.

Objetivo 4: Determinar la interacción de medicamentos según la dimensión tipo de interacción en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

Tabla 4: Interacciones medicamentosas en recetas médicas.

		TIPO DE INTERACCION			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Farmacocinética	929	67,8	67,8	67,8
	Farmacodinámica	357	26,2	26,2	94,0
	No presenta	82	6,0	6,0	100,0
	Total	1368	100,0	100,0	

Grafico 4: Tipos de interacciones medicamentosas en recetas médicas.



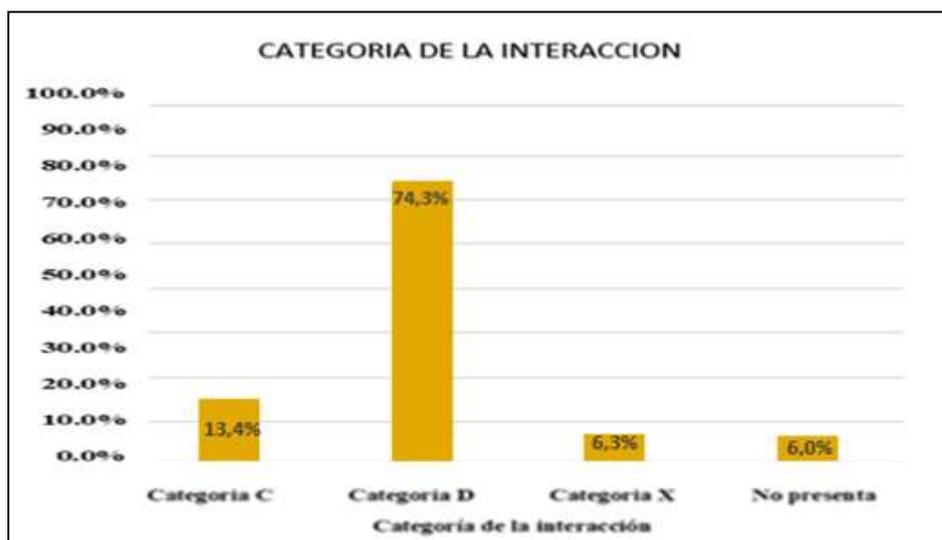
Interpretación: En la tabla 4 y gráfico 4, de las 235 recetas médicas analizadas se hallaron un total de 1286 interacciones medicamentosas. De las cuales el 67,8% fue de tipo farmacocinética, y el 26,2% fue de tipo farmacodinámico.

Objetivo 5: Determinar la interacción de medicamentos según la dimensión categoría de la interacción en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.

Tabla 5: Categorías de las interacciones en recetas médicas.

Categoría de la interacción					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Categoría C	183	13,4	13,4	13,4
	Categoría D	1016	74,3	74,3	87,7
	Categoría X	87	6,3	6,3	94,0
	No presenta	82	6,0	6,0	100,0
Total		1368	100,0	100,0	

Gráfico 5: Categorías de las interacciones en recetas médicas.



Interpretación: en la tabla 5 y gráfico 5. De las 235 recetas, se hallaron un total de 1286 interacciones, donde se observó según la categoría de la interacción, con un 74,3% en la categoría D, un 13,4% en la categoría C y 6,3% en la categoría X.

4.1.2. Prueba de hipótesis

No se aplica, ya que es una investigación de nivel descriptiva.

4.1.3. Discusión de los resultados

Según el registro de datos del paciente (TABLA 1) se identificó 18,86% (60) que no cumple y 81,14% si cumple, en la colocación de los datos del medicamento 12,68% (40) no cumple y 87,32% si cumple, y por último en el registro de datos del prescriptor 2,5% (8) no cumple y 97,5% si cumple, nuestro estudio es semejante a los datos reportados por **Díaz y Lozano (2022)**⁽⁴¹⁾, donde en su investigación se determinó que 82,32% cumple con los datos del paciente y 17,68% no cumple, en tanto que los datos del prescriptor se cumplieron al 100%, asimismo, el 80,68% cumplieron con los datos del medicamento y el 19,32% no lo cumplieron. Esta semejanza se podría deber a que la investigación se dió en el mismo establecimiento de salud, ya que esta institución cuenta con una acreditación de la “Joint Comisión International(JCI),” sobre seguridad del paciente y atención de calidad del paciente (40), pero aún se ve deficiencia en el llenado correcto de las recetas. Cabe destacar que en nuestra investigación según registro de datos del paciente se identificó que el 62.5% no cumplió con colocar la alergia, caso que difiere al estudio **Díaz y Lozano (2022)**⁽⁴¹⁾ donde se halló que el 88.4% no cumple con la colocación de las alergias. Esto probablemente se deba en el apuro de las visitas y atenciones médicas de varios pacientes. En una investigación sobre “los 10 errores principales de la prescripción y

como evitarlos” menciona que cada año los pacientes se exponen a alergias conocidas y documentadas que le producen eventos alérgicos prevenibles.

Según los datos del medicamento (TABLA 2) nuestro estudio estuvo conformado por 317 recetas médicas, donde 12,68% (40) no cumplieron y 87,32% (277) si cumplieron, y se resalta que un 25,2% no cumplieron con colocar la concentración del medicamento, caso que difiere con el estudio de **Julca e Ynga (2017)**⁽²⁴⁾ donde obtuvo un resultado diferente, se analizó 1029 recetas únicas estandarizadas, que tuvieron como resultado, 40,66% no cumplió con los datos del medicamento y 59,34% si cumplió, y 4,69% no cumplió con colocar la concentración del medicamento, posiblemente se deba al tamaño de la muestra y al periodo de tiempo que se realizó.

En base a los resultados obtenidos en datos del prescriptor (TABLA 3) donde se analizó 317 recetas médicas se identificó que el 2,5% no cumplen en registrar datos del médico, caso contrario al estudio de **Monteza y Ramos (2020)**⁽¹⁴⁾ que analizó 372 recetas médicas, donde el 11% no cumple con los datos del prescriptor. En otro estudio realizado por **Raza et al. (2018)**⁽⁴³⁾, donde evaluó 1097 recetas médicas se encontraron que el 89% no cumplió con colocar el N° CMP y 98,2% el nombre del médico en tanto nuestro estudio obtuvo como resultado 2,5% en no cumplir con estos datos, probablemente sea por la cantidad de recetas evaluadas. La omisión de los datos del prescriptor da paso a falsificación de la receta o a la demora en la entrega de la medicación.

En base a los resultados obtenidos en nuestra investigación sobre el tipo de interacción medicamentosa (TABLA 4) de las 235 recetas analizadas estas presentaron 1286 interacciones medicamentosas potenciales, según su mecanismo de acción, 67,8% fue de tipo farmacocinético y 26,2%, del tipo farmacodinámico, caso

que difiere con el estudio de **Wang (2019)**⁽²¹⁾, donde se identificó 1979 interacciones medicamentosas, de las cuales se halló que la interacción más común fue de tipo farmacodinámica con un 71,60 % y el de tipo farmacocinético con 28,40%. La diferencia entre los resultados es debido al tamaño de muestra que utilizó, el cual contó con 1830 recetas médicas, por lo que, este hallazgo considera la importancia de identificar las interacciones farmacológicas y sus posibles efectos indeseados, antes de administrar al paciente, ya que puede producir daños graves, las interacciones farmacológicas son más frecuentes en pacientes oncológicos. También nuestro estudio difiere con el estudio realizado por **Contreras (2018)**⁽⁴²⁾, donde se evaluó 1646 interacciones farmacológicas de las cuales 28% fue de tipo farmacocinético y 69% fue de tipo farmacodinámico. Ya que esto se podría deber al diferente servicio de hospitalización que se hizo la recolección de datos.

Según la categoría de la interacción (TABLA 5) la más frecuente con 74,3% fue la categoría D, seguido fue la categoría C con 13,4% y la categoría X con 6,3%, estos datos difiere con el estudio realizado por **Contreras (2018)**⁽⁴²⁾ donde analizó 444 recetas donde la más frecuente fue la categoría C con un 63%, seguido de la categoría D con 18% y la categoría X con un 8%. Esto posiblemente se deba a la cantidad de recetas y al tipo de interacción, también podemos decir que estas investigaciones se hicieron en la misma clínica, pero en diferentes áreas. Cabe destacar que estas categorías de riesgo nos dan a entender que las interacciones tienen que ser evaluada y hacer un seguimiento fármaco-terapéutico. Ya que podrían presentar riesgos para el paciente.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Se identificó los errores de prescripción e interacciones medicamentosas en las recetas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica Internacional San Borja ,2022. En las cuales 317 recetas analizadas, 241 recetas presentaron errores en la prescripción y 235 recetas presentaron interacciones medicamentosas.
2. Según datos del paciente, se identificó 18,86% (60) de error de prescripción y en 81,14% (257) que cumple con los datos del paciente.
3. Según datos del medicamento, se identificó que el 12,68% (40) presentaron errores y 87,32% (277) si cumplen con estos datos.
4. Se identificó que el 2,5% (8) presentó error en la prescripción según datos del médico y un 97,5% (288) si cumplen con los datos del médico.
5. De un total de 317 recetas médicas analizadas, se identificó 235 recetas que presentaron interacciones medicamentosas, del cual 67,8% (169) fue de tipo farmacocinético y 26,2% (66) de tipo farmacodinámico.
6. Según la categoría de interacción, se identificó un mayor porcentaje en la categoría D con un 74,3% (186), seguido del 13,4% (33) en la categoría C, y 6,6% (16) en la categoría X.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda incrementar a profesionales Químico Farmacéutico en el área de hospitalización, ya que tienen la capacidad de evaluar la idoneidad de la prescripción médica, esto permitirá prevenir errores en la prescripción antes de dispensar, ya que de esta manera se mejoraría la terapia del paciente.
- Se recomienda al médico capacitarse en conocimiento del Manual de Buenas Prácticas de Prescripción.

- Realizar capacitaciones a los profesionales que es tan incluidos en el proceso de validación de la prescripción, y tener conocimiento de los riesgos que implica un error en la medicación.
- El médico, el Químico Farmacéutico, el personal técnico de farmacia, y el personal de enfermería tengan una comunicación efectiva para mejorar y evitar los problemas relacionados con los errores de prescripción, esta para optimizar la seguridad del paciente y evitar su estancia hospitalaria.
- Implementar manuales o lista donde se plasme las interacciones farmacológicas más frecuentes de cada especialidad, así se podrá prevenir algún error en la medicación antes de prescribir para una mejora en el tratamiento terapéutico, disminuir el tiempo de hospitalización y reducir costos para el paciente.
- Se recomienda que el profesional médico registre todos los datos presentes en una receta médica, ya que este permitirá el accionar eficaz del personal de farmacia y enfermería.

REFERENCIAS

1. León, et al., Evaluación de la prescripción médica en un Instituto de Previsión Social (IPS) de la Ciudad de Cartagena, Colombia. *Rev. Ciencia y Salud* [internet]. 2020; [Citado el 1 Julio 2021]; 12 (1): 11-19. Disponible en: <https://revistas.curn.edu.co/index.php/cienciaysalud/article/view/1284/1102>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). 10 datos sobre la seguridad del paciente [internet]. 2019 [Citado el 16 Febrero 2021]; Disponible en: https://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/es/
3. Weingart S, Zhang L, Sweeney M, Hassett M. Chemotherapy medication errors. *Lancet Oncol* [Internet]. 2018;19(4):191–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29611527/>
4. Ismail M, Khan S, Khan F, et al. Prevalence and significance of potential drug-drug interactions among cancer patients receiving chemotherapy. *BMC Cancer* [Internet]. 2020;20(1):1–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32307008/>
5. Lucchetta R, Salgado B, Matoso A, Al E. Prescription errors and associated factors in patients with oncologic and hematologic diseases in a tertiary hospital. *Rev Ciências Farm Básica e Apl* [Internet]. 2018;39(1):1–5. Available from: <http://rcfba.fcfar.unesp.br/index.php/ojs/article/view/625>
6. Balk T, van der Sijs I, van Gelder T, et al. Drug–drug interactions in pediatric oncology patients. *Pediatr Blood Cancer* [Internet]. 2017;64(7):1–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28205376/>
7. Moghaddas A, Adib-Majlesi M, Sabzghabae A, Hajjigholami A,

Riechelmann R. Potential drug–drug Interactions in hospitalized cancer patients: A report from the Middle-East. *J Oncol Pharm Pract* [Internet]. 2021;27(1):46–53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32183585/>

8. Vázquez E, Morales O, Juárez L, Al E. Medication errors in a cohort of pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia on remission induction therapy in a tertiary care hospital in Mexico. *Cancer Med* [Internet]. 2019;8(13):5979–87. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6792484/>

9. Alharbi W, Cleland J, Morrison Z. Addressing medication errors in an adult oncology department in Saudi Arabia: A qualitative study. *Saudi Pharm J* [Internet]. 2019;27(5):650–4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6598207/>

10. Collanque V. Cumplimiento y conocimiento del medico en relación con las buenas prácticas de prescripción en las recetas de pacientes hospitalizados del Hospital Militar Central 2016 [Internet]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2017. Available from: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2259>

11. Lama S. Errores de prescripción en la unidad de mezclas oncologicas del servicio de farmacia de la clinica Ricardo Palma-2019 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/17393>

12. Pfeiffer Y, Gut S, Schwappach D. Medication safety in oncology care: Mapping checking procedures from prescription to administration of chemotherapy. *J Oncol Pract* [Internet]. 2018;14(4):201–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29481295>

13. Rompelman F, Smit A, Franssen E, Crul M. Drug-drug interactions of cytostatics with regular medicines in lung cancer patients. *J Oncol Pharm Pract* [Internet]. 2017;23(7):483–90. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27530243/>
14. Monteza Y, Ramos Y. identificación y análisis de errores de prescripción médica del servicio de hospitalización - Hospital Central de la FAP, agosto – septiembre- 2020 [Internet]. Universidad Interamericana; 2020. Available from: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3702>
15. Pejčić A, Janković S, Opančina V, Babić G, Milosavljević M. Drug–drug interactions in patients receiving hematopoietic stem cell transplantation. *Expert Opin Drug Metab Toxicol* [Internet]. 2019;15(1):49–59. Available from: http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/160/T117_46399160
16. Sandoya K, et al. Errores asociados a la prescripción de la medicación en un área de emergencia de Ginecología, Ecuador, 2018. *Rev AVFT*. 2020;July; 39(4):296–302.
17. Chirinos J. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina Interna en un Hospital de Alta Complejidad, noviembre-diciembre 2016. Universidad Nacional de Trujillo; 2019.
18. Eishy A, Sharifi H, Asghari R. Medication errors in hematology-oncology ward by consultation: The role of the clinical pharmacologist. *Casp J Intern Med* [Internet]. 2021;12(1):53–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33680398/>
19. Zecchini C. Clinical, economic and organizational impact of

pharmacist interventions on injectable antineoplastic prescriptions: A prospective observational study. *BMC Health Serv Res.* 2020;20(113):1–12.

20. Santos L, Jacoby T, Ness S, Guerra G, Wayhs C. Prescribing errors involving antineoplastics and others drug centre of preparation of injectable drugs. *Rev Bras Farm Hosp Ser Saude* [Internet]. 2020;11(1):1–5. Available from: <https://www.rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/335>

21. Wang W, Xiao B, Liu Z, Wang D, Zhu M. The prevalence of the potential drug-drug interactions involving anticancer drugs in China: A retrospective study. *Iran J Public Health* [Internet]. 2019;48(3):435–43. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6570793/>

22. Riu G, Carcelero E, Martín M, Creus N. Drug interactions with oral antineoplastic drugs: The role of the pharmacist. *Eur J Cancer Care (Engl)* [Internet]. 2018;28(1):1–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30324634/>

23. Barrios J. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con cáncer de mama del servicio de medicina paliativa del instituto nacional de enfermedades neoplásicas. [Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico]. Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener ; 2017 [cited 2022 agosto 01]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/824>

24. Julca A, Ynga C. Cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción en recetas únicas estandarizadas del servicio de Farmacia Central de pacientes atendidos en Consulta Externa del Instituto de Enfermedades Neoplásicas (INEN) en el mes de enero del 2017. [Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico]. Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener; 2017 [cited 01agosto2022]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1007>.

25. Sucasaca N. Eficiencia Económica Y Validación Farmacéutica En Una Unidad De Mezclas Oncológicas , Arequipa 2018. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019.
26. Ministerio de Salud. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas [Internet]. Lima: Ministerio de Salud, 2005. [Citado el 16 Febrero 2021]. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Publicaciones/URM/P22_2005_01-01_Manual_prescripcion.pdf
27. Rojas K. Nivel de cumplimiento de las buenas practicas de prescripcion en recetas medicas atendidas en el servicio de farmacia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz, periodo setiembre-noviembre 2018. Universidad Norbert Wiener; 2019.
28. Mendoza V, Salvador M. Cumplimiento de las buenas practicas de prescripcion de medicamentos en recetas atendidas en la farmacia de dosis unitaria del Hospital Militar Central en el periodo enero-junio 2019. Universidad Maria Auxiliadora; 2019.
29. Marquez A, Vela H. Evaluacion de la prescripcion de medicamentos en pacientes asegurados que acuden a la Clinica Selva Amazonica Iquitos - 2017. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2018.
30. Brunton L, Dandan R, Knollmann B. Las bases farmacologicas de la terapeutica. 13 edicion. Mc Graw Hill; 2018.
31. Yan C et al. DDIGIP: predicting drug-drug interactions based on Gaussian interaction profile kernels. [Internet]. BMC Bioinformatics 2019. [Citado el 16 Febrero 2021]. 20(15):538. Disponible en: <https://bmcbioinformatics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12859-019-3093-x>

32. Regueira T. Consideraciones Farmacológicas Generales Y Particulares En Cuidados Intensivos. Rev Médica Clínica Las Condes. [Internet] 2016 [citado 03 de Junio de 2018];27(5):636-45. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revistamedica-clinica-las-condes-202-pdf-S071686401630089>
33. Sampieri H. , Collado Fernández C, Lucio Baptista M del P. Metodología de la investigación. 6ª edición. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES SADCV, editor. México D.F: Mc Graw Hill; 2014. 634 p.
34. Hernandez R, Mendoza CP. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1st ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2018. 751 p.
35. Carmelo V. Metodología de la investigación biomédica: Fundamentos. 1st ed. Buenos Aires: Webmastering; 2016. 249 p.
36. Hernandez R, Fernandez C, Baptista M. Metodologia de la Investigacion. 6ta edicio. Mexico: Mc Graw Hill; 2014.
37. Brítez J. La Ética en investigaciones humanas y el Comité de Ética. Rev virtual Soc Parag Med Int. 2016;3(1):8–10.
38. Uptodate. Lexicomp. [internet] Drugs interactions. [citado 8 de Junio del 2022]. Disponible en: <http://webstore.lexi.com/Information/Product-Information/LexiInteract-Fields>.
39. Diaz S, Lozano L. Buenas prácticas de prescripción e intervenciones farmacéuticas en pacientes atendidos en emergencia de la clínica internacional sede san borja enero - marzo 2021. [Internet]. [Citado 20 junio 2022]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/5194/T061_74201500_42895808_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

40. Clínica Internacional [Internet]. Clínica Internacional logra acreditación Joint Commission International. 2017; Abril [Citado el 14 octubre 2022].

Disponible en: <https://www.clinicainternacional.com.pe/blog/clinica-internacional-lograacreditacion-joint-commission-international/>

41. Cousins C, Crampton A, Gell J, Hooley J. *The Pharmaceutical Journal*, 2019. [Internet]. [Citado 20 junio 2022] Disponible en:

<https://www.pharmaceutical-journal.com/learning/learning-article/the-top-ten-prescribing-errors-in-practice-and-how-to-avoid-them/20206123.article?firstPass=false>

42. Contreras K. Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de la unidad de cuidados intensivos de la clínica internacional sede lima de enero a marzo de 2018. [Internet]. [Citado 2 junio 2022] Disponible en:

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/2561/TESIS%20Contreras%20Kely.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

43. Raza U, Khursheed T, Irfan M, Abbas M, Irfan U. Prescription patterns of general practitioners in Peshawar, Pakistan. *Pak J Med Sci* [internet]. 2014 [Citado el 2 setiembre 2022]; 30(3):462-5. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4048486/>

44. Martínez LM, Guevara J, Moreno L. ¿Conocemos todas las interacciones farmacológicas?:el transportador OATP1B1. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2018 Dec 28; 10(4):29-32. doi:10.5672/FC.2173-9218. (2018/Vol10).004.0. Disponible en:

<https://www.farmacuticoscomunitarios.org/es/journalarticle/conocemos-todas-interacciones-farmacologicas-transportador-oatp>

45. Ley N° 26842 Ley General de Salud. [Internet]. Lima, 1997. [Citado el 16 Febrero 2021]. Disponible en:
<http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/LEYN26842.pdf>

Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Diseño metodológico
<p>Problema General ¿Cuáles son los errores de prescripción e interacción medicamentos en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>1.¿Cuáles son los errores de prescripción según la dimensión datos del paciente en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja, 2022?</p> <p>2. ¿Cuáles son los errores de prescripción según la dimensión datos del medicamento en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja, 2022?</p> <p>3. ¿Cuáles son los errores de prescripción según la dimensión datos del prescriptor en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja, 2022?</p> <p>4. ¿Cuál es la interacción de medicamentos según la dimensión tipo de interacción en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja, 2022?</p> <p>5. Cuál es la interacción de medicamentos según la dimensión categorías en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja, 2022?</p>	<p>Objetivo General Evaluar los errores de prescripción e interacción medicamentos en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja ,2022.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Identificar los errores de prescripción según la dimensión datos del paciente en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja, 2022.</p> <p>2. Identificar los errores de prescripción según la dimensión datos del medicamento en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja, 2022.</p> <p>3. Identificar los errores de prescripción según la dimensión datos del prescriptor en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja, 2022.</p> <p>4. Determinar la interacción de medicamentos según la dimensión tipo de interacción en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja, 2022.</p> <p>5. Determinar la interacción de medicamentos según la dimensión categorías en recetas médicas de pacientes hospitalizados del servicio de oncología de la Clínica internacional, San Borja, 2022.</p>	<p>Hipótesis General No aplica</p> <p>Hipótesis específicas No aplica</p>	<p>Método de la investigación Deductiva</p> <p>Enfoque de la investigación Cuantitativa</p> <p>Tipo de la investigación Básica- Transversal</p> <p>Nivel de la investigación Descriptivo</p> <p>Diseño de la investigación No experimental</p> <p>Población Estará constituida por 1800 recetas médicas.</p> <p>Muestra La muestra estará conformada por 317 recetas medicas</p> <p>Muestreo Muestreo Aleatorio Simple</p> <p>Técnica Análisis documental</p> <p>Instrumento Ficha de recolección</p>

Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variable

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
Errores de prescripción de recetas médicas	Eventos o circunstancias que pueden producir un acontecimiento desfavorable para el paciente con la omisión de datos del prescriptor, del medicamento y/o del médico	Datos del paciente	Nomb/Apell	Nominal Dicotómico	SI=1 NO=2
			DNI		
			Edad		
			Alergias		
			Diagnostico		
		Datos del medicamento	DCI	Nominal Dicotómico	
			Concentración		
			Forma Farmacéutica		
			Vía de Administración		
			Dosis		
			Intervalo		
		Datos del prescriptor	Condición	Nominal Dicotómico	
			Nombre del médico		
N° CMP					
Sello					
			Firma		
Interacciones medicamentosas	Acción entre fármacos que puede producir un efecto indeseado	Tipos de interacción	Farmacocinética	Nominal	Farmacocinética
			Farmacodinamia		Farmacodinamia
					No presenta
		Categorías de las interacciones medicamentosas	Categoría D	Nominal	Categoría D
			Categoría C		Categoría C
			Categoría X		Categoría X

Anexo 4: validación del instrumento

Validación del instrumento por el experto: Dr.: OYARCE ALVARADO ELMER

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: IDENTIFICACIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN E INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DE CLÍNICA INTERNACIONAL, SAN BORJA 2022.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Errores de prescripción							
	DIMENSIÓN 1: Datos del paciente							
1	Apellidos y nombres	X		X		X		Ninguna
2	DNI	X		X		X		Ninguna
3	Edad	X		X		X		Ninguna
4	Alergias	X		X		X		Ninguna
5	Diagnóstico	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 2: Datos del medicamento							
6	Denominación común internacional	X		X		X		Ninguna
7	Concentración	X		X		X		Ninguna
8	Forma farmacéutica	X		X		X		Ninguna
9	Vía de administración	X		X		X		Ninguna
10	Dosis	X		X		X		Ninguna
11	Intervalo	X		X		X		Ninguna
12	Condición	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 3: Datos del prescriptor							
13	Nombre del médico	X		X		X		Ninguna
14	N° CMP	X		X		X		Ninguna
15	Sello	X		X		X		Ninguna
16	Firma	X		X		X		Ninguna
	VARIABLE 2: Interacciones medicamentosas							
	DIMENSIÓN 1: Tipos de interacciones							

17	Farmacocinético	X		X		X		Ninguna
18	Farmacodinámico	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 2: Categorías de las interacciones	Si	No	Si	No	Si	No	
19	CATEGORIA X	X		X		X		Ninguna
20	CATEGORIA D	X		X		X		Ninguna
21	CATEGORIA C	X		X		X		Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: OYARCE ALVARADO ELMER

DNI: 43343965

Especialidad del validador: Químico Farmacéutico, Magister en Docencia Universitaria, Doctor en Administración

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

24 de Julio de 2022



DR. ELMER OYARCE ALVARADO

Firma del Experto Informante

Validación del instrumento por el experto: Dra. Emma Caldas Herrera

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: IDENTIFICACIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN E INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DE CLÍNICA INTERNACIONAL, SAN BORJA 2022.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Errores de prescripción							
	DIMENSIÓN 1: Datos del paciente							
1	Apellidos y nombres	X		X		X		Ninguna
2	DNI	X		X		X		Ninguna
3	Edad	X		X		X		Ninguna
4	Alergias	X		X		X		Ninguna
5	Diagnóstico	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 2: Datos del medicamento							
6	Denominación común internacional	X		X		X		Ninguna
7	Concentración	X		X		X		Ninguna
8	Forma farmacéutica	X		X		X		Ninguna
9	Vía de administración	X		X		X		Ninguna
10	Dosis	X		X		X		Ninguna
11	Intervalo	X		X		X		Ninguna
12	Condición	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 3: Datos del prescriptor							
13	Nombre del médico	X		X		X		Ninguna
14	Nº CMP	X		X		X		Ninguna
15	Sello	X		X		X		Ninguna
16	Firma	X		X		X		Ninguna
	VARIABLE 2: Interacciones medicamentosas							
	DIMENSIÓN 1: Tipos de interacciones							
17	Farmacocinético	X		X		X		Ninguna
18	Farmacodinámico	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 2: Categorías de las interacciones							

19	CATEGORIA X	X		X		X		Ninguna
20	CATEGORIA D	X		X		X		Ninguna
21	CATEGORIA C	X		X		X		Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Dra. Emma Caldas Herrera

DNI: 08738787

Especialidad del validador: Farmacéutica Clínica

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

24 de Julio de 2022



Firma del Experto Informante

Validación del instrumento por el experto: Dr. TASAYCO YATACO NESQUEN JOSÉ

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: IDENTIFICACIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN E INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DE CLÍNICA INTERNACIONAL, SAN BORJA 2022.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Errores de prescripción							
	DIMENSIÓN 1: Datos del paciente							
1	Apellidos y nombres	X		X		X		Ninguna
2	DNI	X		X		X		Ninguna
3	Edad	X		X		X		Ninguna
4	Alergias	X		X		X		Ninguna
5	Diagnóstico	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 2: Datos del medicamento							
6	Denominación común internacional	X		X		X		Ninguna
7	Concentración	X		X		X		Ninguna
8	Forma farmacéutica	X		X		X		Ninguna
9	Vía de administración	X		X		X		Ninguna
10	Dosis	X		X		X		Ninguna
11	Intervalo	X		X		X		Ninguna
12	Condición	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 3: Datos del prescriptor							
13	Nombre del médico	X		X		X		Ninguna
14	N° CMP	X		X		X		Ninguna
15	Sello	X		X		X		Ninguna
16	Firma	X		X		X		Ninguna
	VARIABLE 2: Interacciones medicamentosas							
	DIMENSIÓN 1: Tipos de interacciones							

17	Farmacocinético	X		X		X		Ninguna
18	Farmacodinámico	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 2: Categorías de las interacciones	Si	No	Si	No	Si	No	
19	CATEGORIA X	X		X		X		Ninguna
20	CATEGORIA D	X		X		X		Ninguna
21	CATEGORIA C	X		X		X		Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable **Aplicable después de corregir** **No aplicable**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. TASAYCO YATACO NESQUEN JOSÉ

DNI: 21873096

Especialidad del validador: DOCTOR EN SALUD

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

24 de Julio de 2022



Firma del Experto Informante

Anexo 5: Carta de aprobación del comité de ética



Universidad
Norbert Wiener

RESOLUCIÓN N° 249-2022-DFFB/UPNW

Lima, 31 de agosto de 2022

VISTO:

El Acta N° 225 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista ECHABAUTIZ TOMAIRO, JESSICA ROSMERY y IZQUIERDO QUISPE, MIRLA RUTH egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

CONSIDERANDO:

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO: Aprobar el proyecto de tesis titulado "IDENTIFICACIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN E INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DE CLÍNICA INTERNACIONAL, SAN BORJA ,2022" presentado por el/la tesista ECHABAUTIZ TOMAIRO, JESSICA ROSMERY y IZQUIERDO QUISPE, MIRLA RUTH autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza
Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo 6: Carta de presentación a la institución



**Universidad
Norbert Wiener**

Lima, 22 de julio de 2022

Dr. Luis Ernesto Guerra Díaz
Jefe de docencia de Clínica Internacional Sede San Borja
PRESENTE. -

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para saludarla(o) en nombre propio y de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, a quien represento en calidad de Decano (e).

Mediante la presente le solicito vuestra autorización para que la(o)s siguientes bachilleres de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de nuestra casa de estudios:

Alumnos (as)	Código de alumno
ECHABAUTIZ TOMAIRO JESSICA ROSMERY	2014100245
IZQUIERDO QUISPE MIRLA RUTH	2022801531

realicen la recolección de datos del proyecto de Tesis titulado: "IDENTIFICACIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN E INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS EN RECETAS MEDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DE LA CLÍNICA INTERNACIONAL, SAN BORJA ,2022".

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



Lima, 14 de octubre de 2022

N°020-TI-D-UDID-CI-2022

Investigador (a):
Jessica Rosmery Echabautiz Tomairo
Miría Ruth Izquierdo Quispe

Cordial saludo:

Por la presente, informo que ha sido aprobada la solicitud de campo clínico para el desarrollo del proyecto de investigación titulado "**Identificación de Errores de Prescripción e Interacciones Medicamentosas en Recetas Médicas de Pacientes Hospitalizados del Servicio de Oncología de Clínica Internacional, San Borja, 2022**", con las siguientes características:

Vigencia de aprobación	6 meses
F. Inicio	14/10/2022
F. Fin	14/04/2023
Sede	San Borja

Cabe mencionar que usted ha firmado un **compromiso de confidencialidad para investigadores de CI** y un **compromiso de presentación de proyecto final**, por lo que, se encuentra en la obligación de cumplir con lo referido en dichos documento.

Para consultas, puede comunicarse al correo cinca@clinicainternacional.com.pe

Atentamente,

Dr. Luis Guerra Díaz
Jefe de Investigación y Docencia
Clínica Internacional

Anexo 8: Informe del asesor de turnitin

Anexo 9: Detalles de las interacciones medicamentosas según Uptodate – Lexicomp

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
acidovir + ceftazidima	El uso simultáneo o secuencial de dos o más fármacos potencialmente nefrotóxicos o neurotóxicos puede aumentar el riesgo de toxicidad.	Farmacocinética	D	1
aciclovir + vancomicina	El uso simultáneo o secuencial de dos o más fármacos potencialmente nefrotóxicos o neurotóxicos puede aumentar el riesgo de toxicidad.	Farmacocinética	D	11
alprazolam + carvedilol	La administración de antihipertensivos y agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	3
alprazolam + dorfenamina	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos,	farmacodinámica	D	3
alprazolam + escopolamina	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos,	farmacodinámica	D	3
alprazolam + fluoxetina	La fluoxetina aumenta las concentraciones plasmáticas de alprazolam,	Farmacocinética	D	3
alprazolam + irbesartan	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	3
alprazolam + omeprazol	El omeprazol puede aumentar los efectos farmacológicos y los niveles séricos de ciertas benzodiazepinas a través de la inhibición de las enzimas hepáticas.	Farmacocinética	D	3
alprazolam + posaconazol	La administración conjunta con posaconazol puede aumentar significativamente las concentraciones plasmáticas y los efectos farmacológicos de las benzodiazepinas que se metabolizan principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	X	2
alprazolam + tramadol	El uso concomitante de opioides con benzodiazepinas puede provocar una sedación profunda, depresión respiratoria, coma y muerte	farmacodinámica	X	1
amfotericina + pantoprazol	El uso crónico de inhibidores de la bomba de protones (IBP) puede inducir hipomagnesemia,	Farmacocinética	D	3
amfotericina + vancomicina	Es posible que aumenten los efectos adversos cuando se administran antibióticos glucopeptídicos, polipeptídicos o de polimixina junto con otros fármacos potencialmente nefrotóxicos y neurotóxicos.	Farmacocinética	D	3

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
amiodarona + atorvastatina	La coadministración con inhibidores de CYP450 3A4(amiodarona) puede aumentar las concentraciones plasmáticas de las estatinas.	Farmacocinética	D	5
amiodarona + clonazepam	La amiodarona puede aumentar el efecto farmacológico de las benzodiazepinas	farmacodinámica	C	4
amiodarona + dexametasona	La coadministración con inductores de CYP450 3A4, puede disminuir las concentraciones séricas de amiodarona	Farmacocinética	X	3
amiodarona + furosemida	la coadministración con agentes que pueden producir hipopotasemia y/o hipomagnesemia puede resultar en un riesgo elevado de arritmias ventriculares, incluyendo taquicardia ventricular y torsades de pointes, debido a potencial arritmogénico aditivo.	farmacodinámica	X	1
amiodarona + granisetron	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares, incluyendo torsade de pointes y muerte súbita.	farmacodinámica	X	1
amiodarona + lactulosa	La limpieza intestinal, así como el uso excesivo de ciertos laxantes, pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular en torsade de pointes en pacientes tratados con medicamentos que prolongan el intervalo QT.	farmacodinámica	D	2
amiodarona + metoprolol	Pueden ocurrir efectos aditivos de bradicardia severa, paro cardíaco y fibrilación ventricular en pacientes a los que se les administró amiodarona y betabloqueantes.	farmacodinámica	D	5
amiodarona + tramadol	La coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos	farmacodinámica	X	3
amiodarona parecoxib	La coadministración con inhibidores de CYP450 2C9 y/o 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas de valdecoxib.	Farmacocinética	D	1
amlodipino + carvedilol	bloqueadores de los canales de calcio pueden inhibir el metabolismo CYP450 de los bloqueadores beta metabolizados en el hígado, lo que da como resultado un aumento de las concentraciones séricas.	Farmacocinética	D	3
amlodipino + tramadol	La coadministración con medicamentos que son inhibidores de las isoenzimas CYP450 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas de tramadol.	Farmacocinética	D	1
aprepitant + dexametasona	La coadministración con aprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de algunos corticosteroides.	Farmacocinética	D	32
aprepitant + irinotecan	La coadministración con aprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de agentes quimioterapéuticos .	Farmacocinética	D	2

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
aprepitant + apixaban	La coadministración con inhibidores de CYP450 3A4, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de apixabán.	Farmacocinética	D	2
aprepitant + celecoxib	La coadministración con aprepitant, puede disminuir las concentraciones plasmáticas de fármacos que son metabolizados principalmente por CYP450 2C9.	Farmacocinética	D	2
aprepitant + docetaxel	La administración conjunta con inhibidores de CYP450 3A4 o inhibidores duales de CYP450 3A4 y glicoproteína P (P-gp) puede aumentar las concentraciones plasmáticas de docetaxel, que es un sustrato tanto de CYP450 3A4 como de P-gp.	Farmacocinética	D	1
aprepitant + doxorrubicina	La coadministración con aprepitant o su profármaco, fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de agentes quimioterapéuticos que son metabolizados principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	5
aprepitant + etoposido	La coadministración con aprepitant o su profármaco, fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de agentes quimioterapéuticos que son metabolizados principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	5
aprepitant + ifosfamida	La coadministración con aprepitant o su profármaco, fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de agentes quimioterapéuticos que son metabolizados principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	5
aprepitant + rivaroxaban	La coadministración con inhibidores moderados o potentes de CYP450 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas de rivaroxabán, que es un sustrato de la isoenzima.	Farmacocinética	D	1
aprepitant + vincristina	La coadministración con aprepitant o su profármaco, fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de agentes quimioterapéuticos que son metabolizados principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	1
atorvastatina + pantoprazol	la coadministración con esomeprazol puede aumentar las concentraciones plasmáticas de atorvastatina y el riesgo asociado de miopatía.	Farmacocinética	D	4
atropina + clorfenamina	Los agentes con propiedades anticolinérgicas (p. ej., antihistamínicos sedantes, antiespasmódicos, neurolépticos, fenotiazinas, relajantes del músculo esquelético, antidepresivos tricíclicos, disopiramida) pueden tener efectos aditivos cuando se usan en combinación.	farmacodinámica	D	5
atropina + dimenhidrinato	Los agentes con propiedades anticolinérgicas (p. ej., antihistamínicos sedantes, antiespasmódicos, neurolépticos, fenotiazinas, relajantes del músculo esquelético, antidepresivos tricíclicos, disopiramida) pueden tener efectos aditivos cuando se usan en combinación.	farmacodinámica	D	3
atropina + metoclopramida	Los agentes anticolinérgicos y otros agentes con actividad anticolinérgica significativa (p. ej., clozapina, antiarrítmicos de clase IA, especialmente disopiramida) pueden antagonizar los efectos farmacológicos de los agentes procinéticos gastrointestinales.	farmacodinámica	D	4

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
atropina + oxycodona	La coadministración de opioides con agentes anticolinérgicos puede resultar en efectos aditivos en el sistema nervioso central (SNC), gastrointestinales y genitourinarios.	farmacodinámica	D	1
atropina + tramadol	La coadministración de opioides con agentes anticolinérgicos puede resultar en efectos aditivos en el sistema nervioso central (SNC), gastrointestinales y genitourinarios.	farmacodinámica	D	2
azitromicina + sulfametoxazol	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares, incluyendo torsade de pointes y muerte súbita.	farmacodinámica	C	2
baclofeno + metoclopramida	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos, especialmente en pacientes ancianos o debilitados.	farmacodinámica	D	9
bleomicina + cisplatino	El uso simultáneo o secuencial de dos o más fármacos potencialmente nefrotóxicos o neurotóxicos puede aumentar el riesgo de toxicidad.	Farmacocinética	D	1
captopril + dexametasona	Los corticosteroides pueden antagonizar los efectos de los medicamentos antihipertensivos al inducir la retención de sodio y líquidos.	farmacodinámica	D	5
captopril + dimenhidrinato	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, en particular vasodilatadores y bloqueadores alfa, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	1
captopril + erwinaze	El uso concomitante de asparaginasa con otros agentes hepatotóxicos puede potenciar el riesgo de daño hepático.	Farmacocinética	D	1
captopril + espironolactona	El uso concomitante de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) y diuréticos ahorradores de potasio puede aumentar el riesgo de hiperpotasemia. La inhibición de la ECA da como resultado una disminución de la secreción de aldosterona, lo que puede conducir a aumentos en el potasio sérico que pueden ser aditivos con los inducidos por los diuréticos ahorradores de potasio.	Farmacodinamia	X	6
captopril + furosemida	pueden tener efectos aditivos. La coadministración hace que la hipotensión y la hipovolemia sean más probables que cualquiera de los dos fármacos por separado.	farmacodinámica	D	1
captopril + insulina	El efecto hipoglucemiante de la insulina puede ser potenciado por ciertos medicamentos, incluidos los inhibidores de la ECA,	farmacodinámica	D	3
captopril + ketoprofeno	Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) pueden atenuar los efectos antihipertensivos de los inhibidores de la ECA.	farmacodinámica	D	1

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
captopril + morfina	La coadministración con inhibidores de la glicoproteína P (P-gp) puede aumentar las concentraciones plasmáticas de morfina y su riesgo de efectos adversos, que incluyen hipotensión, depresión respiratoria y del SNC, sedación profunda, coma y muerte.	Farmacocinética	X	1
captopril + orfenadrina	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, en particular vasodilatadores y bloqueadores alfa, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	1
captopril + irbesartán	La coadministración de un inhibidor de la ECA en combinación con un antagonista del receptor de la angiotensina II puede aumentar el riesgo de hiperpotasemia, hipotensión, síncope y disfunción renal debido a efectos aditivos o sinérgicos en el sistema renina-angiotensina.	farmacodinámica	X	1
carbonato de calcio + ácido acetilsalicílico	La administración crónica de antiácidos puede reducir las concentraciones séricas de salicilatos en pacientes que reciben grandes dosis de aspirina u otros salicilatos.	Farmacocinética	D	2
carbonato de calcio + clonazepam	Varios estudios han informado que los antiácidos pueden retrasar la absorción gastrointestinal y reducir la concentración plasmática máxima (Cmax) de algunas benzodiazepinas, incluidos el clorazepato, el clordiazepóxido y el diazepam, aunque la extensión general de la absorción generalmente no se ve afectada.	Farmacocinética	C	1
carbonato de calcio + dasatinib	la administración conjunta con antiácidos o agentes con efectos neutralizadores de ácido puede reducir la biodisponibilidad oral de dasatinib.	Farmacocinética	D	1
carbonato de calcio + dexametasona	Los antiácidos y los agentes con efectos neutralizadores de ácido pueden afectar la absorción de dexametasona, prednisolona, prednisona y otros corticosteroides, aunque los datos de los estudios publicados son algo contradictorios.	Farmacocinética	C	4
carbonato de calcio + lactulosa	Los datos preliminares de estudios en humanos y ratas sugieren que los antiácidos no absorbibles administrados simultáneamente con lactulosa pueden inhibir la reducción del pH del colon inducida por lactulosa.	Farmacocinética	C	1
carbonato de calcio + metoprolol	la administración simultánea con sales de calcio puede disminuir la biodisponibilidad oral de atenolol y posiblemente de otros betabloqueantes. Se desconoce el mecanismo exacto de interacción.	Farmacocinética	D	2
carboplatino + docetaxel	El riesgo de neuropatía periférica puede aumentar durante el uso simultáneo de dos o más agentes asociados con este efecto adverso.	Farmacocinética	D	D
carboplatino + etoposido	La coadministración con carboplatino o cisplatino puede aumentar la exposición sistémica de etoposido.	Farmacocinética	D	1

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
carboplatino + ifosfamida	La administración concomitante o secuencial de múltiples agentes antineoplásicos puede resultar en toxicidades aditivas, particularmente en la médula ósea y el tracto gastrointestinal.		D	1
cefepime + vancomicina	El uso simultáneo o secuencial de dos o más fármacos potencialmente nefrotóxicos o neurotóxicos puede aumentar el riesgo de toxicidad.	Farmacocinética	D	3
ceftazidima + sulfametoxazol	El uso simultáneo o secuencial de dos o más fármacos potencialmente nefrotóxicos o neurotóxicos puede aumentar el riesgo de toxicidad.	Farmacocinética	D	1
ceftazidima + trimetoprima	El uso simultáneo o secuencial de dos o más fármacos potencialmente nefrotóxicos o neurotóxicos puede aumentar el riesgo de toxicidad.	Farmacocinética	D	1
ciclobenzaprida + escopolamina	Los agentes con propiedades anticolinérgicas (p. ej., antihistamínicos sedantes, antiespasmódicos, neurolépticos, fenotiazinas, relajantes del músculo esquelético, antidepresivos tricíclicos, disopiramida) pueden tener efectos aditivos cuando se usan en combinación.	farmacodinámica	D	3
ciclobenzaprida + voriconazol	La coadministración con voriconazol puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fármacos que son sustratos de CYP450 2C19, 2C9 y/o 3A4.	Farmacocinética	D	3
ciclofosfamida + citarabina	La administración concomitante o secuencial de múltiples agentes antineoplásicos puede resultar en toxicidades aditivas, particularmente en la médula ósea y el tracto gastrointestinal.		D	1
ciclofosfamida + ondansetrón	l ondansetrón puede disminuir significativamente el área bajo la curva de concentración plasmática-tiempo (AUC) de la ciclofosfamida.	Farmacocinética	C	1
ciprofloxacino + dasatinib	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares, incluyendo torsade de pointes y muerte súbita.		D	1
ciprofloxacino + fluconazol	n teoría, el uso simultáneo de dos o más medicamentos que pueden causar la prolongación del intervalo QT puede provocar efectos acumulativos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares, incluida la torsade de pointes y la muerte súbita.	Farmacocinética	D	1
ciprofloxacino + fosaprepitant	La coadministración con inhibidores de CYP450 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas de aprepitant, que se metaboliza principalmente por la isoenzima.	Farmacocinética	D	1
ciprofloxacino + omeprazol	la absorción de la formulación de liberación prolongada de ciprofloxacino disminuyó ligeramente (20 %) cuando se administró concomitantemente con omeprazol.		C	3

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
ciprofloxacino + oxaliplatino	el uso simultáneo de dos o más medicamentos que pueden causar la prolongación del intervalo QT puede provocar efectos acumulativos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares, incluida la torsade de pointes y la muerte súbita.	Farmacocinética	D	1
ciprofloxacino + sulfametoxazol	a coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares, incluyendo torsade de pointes y muerte súbita.		C	1
ciprofloxacino + tramadol	El riesgo de convulsiones puede aumentar durante la coadministración de tramadol con cualquier sustancia que pueda reducir el umbral convulsivo,	farmacodinámica	X	1
cisplatino + citarabina	La administración concomitante o secuencial de múltiples agentes antineoplásicos puede resultar en toxicidades aditivas, particularmente en la médula ósea y el tracto gastrointestinal.	Farmacocinética	D	1
cisplatino + dexametasona	El uso concomitante de corticosteroides y agentes que reducen el potasio (p. ej., diuréticos que pierden potasio, anfotericina B, resinas de intercambio catiónico) puede aumentar el riesgo de hipopotasemia.	farmacodinámica	D	15
cisplatino + docetaxel	El riesgo de neuropatía periférica puede aumentar durante el uso simultáneo de dos o más agentes asociados con este efecto adverso.	Farmacocinética	D	1
cisplatino + doxorubicina	La administración concomitante o secuencial de múltiples agentes antineoplásicos puede resultar en toxicidades aditivas, particularmente en la médula ósea y el tracto gastrointestinal.	farmacodinámica	D	5
cisplatino + omeprazol	El uso crónico de inhibidores de la bomba de protones (IBP) puede inducir hipomagnesemia, y el riesgo puede aumentar durante el uso concomitante de diuréticos u otros agentes que pueden causar pérdida de magnesio.	Farmacocinética	D	12
citarabina + filgrastim	los factores de crecimiento hematopoyéticos estimulan la proliferación de células mieloides mientras que los agentes antineoplásicos se dirigen principalmente a las células que se dividen rápidamente.	farmacodinámica	D	2
citarabina + fludarabina	la citarabina puede alterar el metabolismo de la fludarabina. aumentan los niveles plasmáticos del trifosfato de citarabina activo, ara-CTP.	Farmacocinética	D	2
citarabina + idarrubicina	La administración concomitante o secuencial de múltiples agentes antineoplásicos puede resultar en toxicidades aditivas, particularmente en la médula ósea y el tracto gastrointestinal.	Farmacocinética	D	4
citarabina + levofloxacino	Los datos limitados sugieren que la quimioterapia con agentes antineoplásicos puede reducir las concentraciones plasmáticas de los antibióticos de quinolona orales.	Farmacocinética	C	3

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
clonazepam + escitalopram	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica.	farmacodinámica	D	2
clonazepam + espironolactona	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	2
clonazepam + metoclopramida	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica.	farmacodinámica	D	1
clonazepam + omeprazol	El omeprazol puede aumentar los efectos farmacológicos y los niveles séricos de ciertas benzodiazepinas a través de la inhibición de las enzimas hepáticas.	Farmacocinética	D	6
clonazepam + pregabalina	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica.	farmacodinámica	D	4
clonazepam + tramadol	El uso concomitante de opioides con benzodiazepinas puede provocar una sedación profunda, depresión respiratoria, coma y muerte.	farmacodinámica	X	3
clorfenamina + baclofeno	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica.	farmacodinámica	D	4
clorfenamina + ciclobenzaprida	Los agentes con propiedades anticolinérgicas pueden tener efectos aditivos cuando se usan en combinación.	farmacodinámica	D	1
clorfenamina + dextrometorfano	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica.	farmacodinámica	D	4
clorfenamina + escopolamina	Los agentes con propiedades anticolinérgicas pueden tener efectos aditivos cuando se usan en combinación.	farmacodinámica	D	2
clorfenamina + fluoxetina	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica.	farmacodinámica	D	2
clorfenamina + metoclopramida	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica.	farmacodinámica	D	7

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
clorfenamina + oxycodona	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica.	farmacodinámica	D	1
clorfenamina + tramadol	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica.	farmacodinámica	D	3
dasatinib + fosaprepitant	La coadministración con fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de agentes quimioterapéuticos que son metabolizados principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	1
dasatinib + hidrocortisona	La coadministración con dasatinib puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fármacos que son sustratos de CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	1
dasatinib + vincristina	La coadministración con dasatinib puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fármacos que son sustratos de CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	2
dexametasona + acido acetilsalicílico	La coadministración con corticosteroides puede disminuir las concentraciones séricas y los efectos terapéuticos de los salicilatos.	Farmacocinética	D	2
dexametasona + apixaban	La coadministración con inductores de CYP450 3A4 y/o glicoproteína P (P-gp) puede disminuir las concentraciones plasmáticas de apixabán,	Farmacocinética	D	3
dexametasona + aprepitant	La coadministración con aprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de algunos corticosteroides.	Farmacocinética	D	6
dexametasona + atorvastatina	La coadministración con aprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de algunos corticosteroides.	Farmacocinética	D	1
dexametasona + bortezomib	La coadministración con inductores de CYP450 3A4 puede disminuir las concentraciones plasmáticas de bortezomib.	Farmacocinética	C	1
dexametasona + celecoxib	El uso combinado de corticosteroides y medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, puede aumentar el potencial de toxicidad gastrointestinal (GI) grave, que incluye inflamación, sangrado, ulceración y perforación.	farmacodinámica	D	1
dexametasona + dasatinib	La coadministración con inductores potentes de CYP450 3A4 puede disminuir significativamente las concentraciones plasmáticas de dasatinib.	Farmacocinética	X	3

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
dexametasona + docetaxel	Aunque docetaxel es un sustrato de CYP450 3A4, no se ha informado ninguna interacción significativa con dexametasona o prednisona, los cuales son inductores de la isoenzima.	Farmacocinética	C	2
dexametasona + doxorubicina	La coadministración con inductores de CYP450 3A4 puede disminuir las concentraciones plasmáticas de doxorubicina.	Farmacocinética	D	11
dexametasona + espironolactona	Los corticosteroides pueden antagonizar los efectos de los medicamentos antihipertensivos al inducir la retención de sodio y líquidos.	farmacodinámica	D	9
dexametasona + fosaprepitan	La coadministración con aprepitant , puede aumentar las concentraciones plasmáticas de algunos corticosteroides.	Farmacocinética	D	11
dexametasona + irbesartan	Los corticosteroides pueden antagonizar los efectos de los medicamentos antihipertensivos al inducir la retención de sodio y líquidos.	farmacodinámica	D	2
dexametasona + irinotecan	La administración conjunta con inductores de la isoenzima CYP450 3A4 puede disminuir las concentraciones plasmáticas de irinotecán.	Farmacocinética	D	8
dexametasona + ketoprofeno	El uso combinado de corticosteroides y medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, puede aumentar el potencial de toxicidad gastrointestinal (GI) grave, que incluye inflamación, sangrado, ulceración y perforación.	farmacodinámica	D	2
dexametasona + lactulosa	El uso excesivo o abuso de laxantes puede causar una pérdida significativa de electrolitos y potenciar el riesgo de hipopotasemia asociada con la terapia con corticosteroides.	farmacodinámica	D	5
dexametasona + levofloxacin	La administración concomitante de corticosteroides puede potenciar el riesgo de tendinitis y ruptura del tendón asociado con el tratamiento con fluoroquinolonas.	Farmacocinética	X	3
dexametasona + oxicodona	La coadministración con inductores de CYP450 3A4 puede disminuir las concentraciones plasmáticas de opioides.	Farmacocinética	X	2
dexametasona + parecoxib	El uso combinado de corticosteroides y medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, puede aumentar el potencial de toxicidad gastrointestinal (GI) grave, que incluye inflamación, sangrado, ulceración y perforación.	farmacodinámica	D	3

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
dexametasona + peg-arparaginasa	La administración de asparaginasa con corticoides puede aumentar el riesgo de hiperglucemia.	farmacodinámica	D	1
dexametasona + polietilenglicol	El uso excesivo o abuso de laxantes puede causar una pérdida significativa de electrolitos y potenciar el riesgo de hipopotasemia asociada con la terapia con corticosteroides.	farmacodinámica	D	9
dexametasona + posaconazol	La coadministración con inhibidores de CYP450 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas y los efectos farmacológicos de los corticosteroides.	Farmacocinética	D	9
dexametasona + rivaroxaban	La coadministración con inductores de CYP450 3A4 y/o glicoproteína P (P-gp) puede disminuir las concentraciones plasmáticas de rivaroxabán.	Farmacocinética	D	2
dexametasona + tramadol	La coadministración con inductores de CYP450 3A4 puede disminuir las concentraciones plasmáticas de tramadol.	Farmacocinética	D	7
dexametasona + valsartan	Los corticosteroides pueden antagonizar los efectos de los medicamentos antihipertensivos al inducir la retención de sodio y líquidos.	farmacodinámica	D	1
dexametasona + vincristina	La coadministración puede disminuir significativamente las concentraciones plasmáticas de alcaloides de la vinca.	Farmacocinética	D	10
diazepam + alprazolam	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos.	farmacodinámica	D	2
diazepam + carvedilol	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, en particular vasodilatadores y bloqueadores alfa, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	2
diazepam + clorfenamina	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos,	farmacodinámica	D	16
diazepam + dexametasona	ciertos corticosteroides pueden disminuir la concentración plasmática de algunas benzodiazepinas.	Farmacocinética	C	13
diazepam + fluoxetina	aumento de la concentración plasmática de las benzodiazepinas por fluoxetina.	Farmacocinética	D	2

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
diazepam + fosaprepitant	La coadministración con aprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de benzodiazepinas.	Farmacocinética	D	9
diazepam + irbesartan	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	2
diazepam + omeprazol	El omeprazol puede aumentar los efectos farmacológicos y los niveles séricos de ciertas benzodiazepinas.	Farmacocinética	D	16
diazepam + parecoxib	La coadministración con valdecoxib puede aumentar las concentraciones plasmáticas de diazepam.	Farmacocinética	D	1
diltiazem + acido acetilsalicilico	El verapamilo y la aspirina pueden tener efectos antiplaquetarios sinérgicos.	farmacodinámica	D	2
diltiazem + atorvastatina	La coadministración con inhibidores de CYP450 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas de las estatinas.	Farmacocinética	D	2
diltiazem + granisetron	La coadministración con diltiazem puede aumentar las concentraciones plasmáticas de granisetron.	Farmacocinética	D	1
diltiazem + orfenadrina	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	1
diltiazem + parecoxib	La coadministración con inhibidores de CYP450 2C9 y/o 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas de valdecoxib,	Farmacocinética	D	1
dimenhidrinato + baclofeno	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos.	farmacodinámica	D	1
dimenhidrinato + clonazepam	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos,	farmacodinámica	D	3
dimenhidrinato + clorfenamina	Los agentes con propiedades anticolinérgicas, pueden tener efectos aditivos cuando se usan en combinación.	farmacodinámica	D	12

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
dimenhidrinato + escitalopram	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos,	farmacodinámica	D	2
dimenhidrinato + escopolamina	Los agentes con propiedades anticolinérgicas, pueden tener efectos aditivos cuando se usan en combinación.	farmacodinámica	D	7
dimenhidrinato + ifosfamida	La administración de ifosfamida puede causar toxicidad en el SNC, lo que requiere un control cuidadoso del paciente.	Farmacocinética	D	1
dimenhidrinato + irbesartan	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	4
dimenhidrinato + loperamida	La coadministración con medicamentos que poseen una actividad anticolinérgica significativa puede potenciar el efecto antimotilidad de la loperamida.	farmacodinámica	D	3
dimenhidrinato + losartan	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	1
dimenhidrinato + olanzapina	Los agentes con propiedades anticolinérgicas, pueden tener efectos aditivos cuando se usan en combinación.	farmacodinámica	D	4
dimenhidrinato + orfenadrina	Los agentes con propiedades anticolinérgicas, pueden tener efectos aditivos cuando se usan en combinación.	farmacodinámica	D	2
dimenhidrinato + tramadol	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos.	farmacodinámica	D	25
dimenhidrinato + valsartan	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	1
docetaxel + fosaprepitant	La administración conjunta con inhibidores de CYP450 3A4 o inhibidores duales de CYP450 3A4 y glicoproteína P (P-gp) puede aumentar las concentraciones plasmáticas de docetaxel,	Farmacocinética	D	1

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
doxorubicina + etoposido	Datos limitados han demostrado que el etoposido, puede aumentar el aclaramiento plasmático y la excreción urinaria de doxorubicina.	Farmacocinética	C	6
doxorubicina + fosaprepitant	La coadministración de fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de agentes quimioterapéuticos.	Farmacocinética	D	4
doxorubicina + granisetron	el uso simultáneo de medicamentos que pueden causar la prolongación del intervalo QT puede provocar efectos acumulativos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares.	Farmacocinética	D	11
doxorubicina + ondansetron	el uso simultáneo de medicamentos que pueden causar la prolongación del intervalo QT puede provocar efectos acumulativos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares.	Farmacocinética	D	2
doxorubicina + vincristina	La administración simultánea de vincristina y doxorubicina puede provocar un inicio más temprano y/o una mayor gravedad de los efectos secundarios.	Farmacocinética	C	1
enoxaparina + valsartan	El uso concomitante puede aumentar el riesgo de hiperpotasemia.	Farmacocinética	D	1
escitalopram + polietilenglicol	La limpieza intestinal, así como el uso excesivo de ciertos laxantes, pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular.	Farmacocinética	D	2
escopolamina + loperamida	La coadministración con medicamentos que poseen una actividad anticolinérgica significativa puede potenciar el efecto antitilidad de la loperamida.	farmacodinámica	D	1
escopolamina + tramadol	La coadministración de opioides con agentes anticolinérgicos puede resultar en efectos aditivos en el sistema nervioso central (SNC), gastrointestinales y genitourinarios.	farmacodinámica	D	7
espironolactona + dimenhidrinato	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	7
espironolactona + enoxaparina	El uso concomitante con diuréticos ahorradores de potasio o antagonistas de los receptores de aldosterona puede aumentar el riesgo y/o la gravedad de la hiperpotasemia.	farmacodinámica	D	2

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
espironolactona + escitalopram	La coadministración con diuréticos puede potenciar el riesgo de hiponatremia asociada con el uso de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina.	farmacodinámica	D	2
espironolactona + irinotecan	Los vómitos o la diarrea inducidos por irinotecán pueden aumentar el riesgo y/o la gravedad de la deshidratación producida por los diuréticos.	farmacodinámica	D	2
espironolactona + polietilenglicol	El uso o abuso crónico de laxantes puede potenciar los efectos farmacológicos de los diuréticos.	farmacodinámica	D	5
etoposido + bleomicina	La administración concomitante o secuencial de múltiples agentes antineoplásicos puede resultar en toxicidades aditivas	farmacodinámica	D	1
etoposido + cisplatino	La coadministración con cisplatino puede aumentar la exposición sistémica de etopósido.	Farmacocinética	D	8
etoposido + fosaprepitant	La coadministración con fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de agentes quimioterapéuticos que son metabolizados principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	5
etoposido + ifosfamida	Los datos limitados han revelado evidencia de una disminución significativa de la depuración de etopósido en presencia de ifosfamida.	Farmacocinética	D	7
etoposido + vincristina	La administración concomitante de vincristina y etopósido puede provocar un inicio más temprano y/o una mayor gravedad de los efectos secundarios.	Farmacocinética	C	1
filgrastim + dasatinib	No se ha establecido la seguridad y eficacia de los factores de crecimiento hematopoyético y los factores de células madre administrados simultáneamente con la quimioterapia contra el cáncer.	Farmacocinética	D	2
filgrastim + fludarabina	No se ha establecido la seguridad y eficacia de los factores de crecimiento hematopoyético y los factores de células madre administrados simultáneamente con la quimioterapia contra el cáncer.	Farmacocinética	D	2
filgrastim + idarrubicina	No se ha establecido la seguridad y eficacia de los factores de crecimiento hematopoyético y los factores de células madre administrados simultáneamente con la quimioterapia contra el cáncer.	Farmacocinética	D	1
fluconazol + dasatinib	La coadministración con inhibidores de CYP450 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas y los efectos farmacológicos de dasatinib.	Farmacocinética	D	2

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
fluconazol + granisetron	La coadministración con fluconazol puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fármacos que son sustratos de CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	3
fluconazol + omeprazol	La coadministración con fluconazol puede aumentar significativamente las concentraciones plasmáticas de omeprazol.	Farmacocinética	D	2
fluconazol + pantoprazol	La coadministración con fluconazol puede aumentar significativamente las concentraciones plasmáticas de inhibidores de la bomba de protones (IBP).	Farmacocinética	D	2
fluconazol + sulfametoxazol	Coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares.	farmacodinámica	C	3
fluconazol + tramadol	El uso simultáneo de dos o más medicamentos que pueden causar la prolongación del intervalo QT puede provocar efectos acumulativos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares, incluida la torsade de pointes y la muerte súbita.	Farmacocinética	D	1
fluoxetina + amlodipino	La coadministración de fluoxetina con bloqueadores de los canales de calcio puede aumentar sus concentraciones plasmáticas y el riesgo de efectos secundarios.	Farmacocinética	D	3
fluoxetina + carvedilol	Los datos clínicos limitados sugieren que los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) pueden potenciar los efectos farmacológicos de algunos betabloqueantes.	farmacodinámica	D	3
fluoxetina + granisetron	El uso concomitante, puede potenciar el riesgo de síndrome serotoninérgico,	farmacodinámica	X	3
fluoxetina + lactulosa	Se han informado alteraciones electrolíticas, incluidas hipopotasemia e hipomagnesemia.	farmacodinámica	D	2
fluoxetina + levotiroxina	suplementación de hormona tiroidea puede mejorar los efectos terapéuticos de la fluoxetina en el tratamiento de la depresión mayor.	farmacodinámica	C	3
fluoxetina + tramadol	Debido a su actividad serotoninérgica, la coadministración de tramadol con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) puede potenciar el riesgo de síndrome serotoninérgico.	farmacodinámica	X	1

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
fosaprepitant + vincristina	La coadministración con aprepitant o su profármaco, fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de agentes quimioterapéuticos que son metabolizados principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	5
fosapripitant + apixaban	La coadministración con inhibidores de CYP450 3A4 y/o glicoproteína P (P-gp) puede aumentar las concentraciones plasmáticas de apixabán,	Farmacocinética	D	1
furosemida + acido acetilsalicílico	Los salicilatos pueden atenuar la respuesta diurética y natriurética a los diuréticos de asa.	farmacodinámica	C	6
furosemida + acido zoledronico	La coadministración de bisfosfonatos y diuréticos de asa puede potenciar el riesgo de hipocalcemia.	farmacodinámica	D	1
furosemida + baclofeno	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	6
furosemida + carboplatino	El uso concomitante de diuréticos de asa con carboplatino puede aumentar el riesgo de ototoxicidad.	Farmacocinética	D	1
furosemida + cefepime	La furosemida pueden potenciar la nefrotoxicidad de algunas cefalosporinas.	Farmacocinética	D	3
furosemida + cisplatino	El uso concomitante de diuréticos de asa con cisplatino puede aumentar el riesgo de ototoxicidad.	Farmacocinética	D	5
furosemida + clonazepam	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	1
furosemida + dexametasona	El uso concomitante de corticosteroides y agentes que reducen el potasio puede aumentar el riesgo de hipopotasemia.	farmacodinámica	D	27
furosemida + dimenhidrinato	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	22

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
furosemida + esomeprazol	El uso crónico de inhibidores de la bomba de protones (IBP) puede inducir hipomagnesemia, y el riesgo puede aumentar durante el uso concomitante de diuréticos u otros agentes que pueden causar pérdida de magnesio.	Farmacocinética	D	3
furosemida + irinotecan	Los vómitos o la diarrea inducidos por irinotecán pueden aumentar el riesgo y/o la gravedad de la deshidratación producida por los diuréticos.	farmacodinámica	D	1
furosemida + lactulosa	El uso o abuso crónico de laxantes puede potenciar los efectos farmacológicos de los diuréticos.	farmacodinámica	D	6
furosemida + linezolid	Los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) pueden potenciar el efecto hipotensor de algunos medicamentos.	farmacodinámica	D	3
furosemida + metformina	Un estudio ha sugerido que la furosemida puede aumentar las concentraciones plasmáticas de metformina.	Farmacocinética	D	2
furosemida + metoprolol	los diuréticos y los betabloqueantes pueden aumentar el riesgo de hiperglucemia e hipertrigliceridemia.	Farmacocinética	D	1
furosemida + omeprazol	El uso crónico de inhibidores de la bomba de protones (IBP) puede inducir hipomagnesemia.	Farmacocinética	D	20
furosemida + orfenadrina	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	1
furosemida + pantoprazol	El uso crónico de inhibidores de la bomba de protones (IBP) puede inducir hipomagnesemia.	Farmacocinética	D	14
furosemida + parecoxib	El uso concomitante de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y diuréticos puede afectar negativamente la función renal debido a la inhibición de la síntesis renal de prostaglandinas.	Farmacocinética	D	2
furosemida + polietilenglicol	el uso o abuso crónico de laxantes puede potenciar los efectos farmacológicos de los diuréticos.	farmacodinámica	D	7
furosemida + sucralfato	el sucralfato puede reducir la absorción y los efectos terapéuticos de la furosemida oral.	Farmacocinética	D	3

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
furosemida + vancomicina	Es posible que aumenten los efectos adversos cuando se administran antibióticos glucopeptídicos, polipeptídicos o de polimixina junto con otros fármacos potencialmente nefrotóxicos y neurotóxicos.	Farmacocinética	D	8
ganciclovir + amfotericina	El uso de ganciclovir con otros agentes potencialmente mielotóxicos y/o nefrotóxicos puede aumentar el riesgo y la gravedad de la toxicidad hematológica y/o nefrotoxicidad.	farmacodinámica	D	1
ganciclovir + trimetoprima	La coadministración de ganciclovir con trimetoprima puede resultar en concentraciones plasmáticas elevadas de ganciclovir.	Farmacocinética	c	4
gentamicina + clindamicina	El uso simultáneo o secuencial de dos o más fármacos potencialmente nefrotóxicos o neurotóxicos puede aumentar el riesgo de toxicidad.	farmacodinámica	D	2
gentamicina + ketoprofeno	El efecto nefrotóxico de los aminoglucósidos puede verse potenciado por los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE)	farmacodinámica	D	2
granisetron + ciprofloxacino	el uso simultáneo de dos o más medicamentos que pueden causar la prolongación del intervalo QT puede provocar efectos acumulativos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares.	farmacodinámica	D	4
granisetron + dasatinib	La coadministración con dasatinib puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fármacos que son sustratos de CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	7
granisetron + idarrubicina	el uso simultáneo de dos o más medicamentos que pueden causar la prolongación del intervalo QT puede provocar efectos acumulativos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares	farmacodinámica	D	4
granisetron + lactulosa	La limpieza intestinal, así como el uso excesivo de ciertos laxantes, pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular	farmacodinámica	D	6
granisetron + levofloxacino	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares.	farmacodinámica	D	3
granisetron + morfina	Los opioides pueden potenciar los efectos de los agentes serotoninérgicos y aumentar el riesgo de síndrome serotoninérgico.	farmacodinámica	D	2
granisetron + olanzapina	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares.	farmacodinámica	D	4

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
granisetron + oxaliplatino	el uso simultáneo de dos o más medicamentos que pueden causar la prolongación del intervalo QT puede provocar efectos acumulativos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares.	farmacodinámica	D	15
granisetron + oxiconona	Los opioides pueden potenciar los efectos de los agentes serotoninérgicos y aumentar el riesgo de síndrome serotoninérgico.	farmacodinámica	D	1
granisetron + polietilenglicol	La limpieza intestinal, así como el uso excesivo de ciertos laxantes, pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular.	farmacodinámica	D	7
granisetron + posaconazol	La coadministración con posaconazol puede aumentar significativamente las concentraciones plasmáticas de fármacos que son sustratos de la isoenzima CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	10
granisetron + sulfametoxazol	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	C	18
granisetron + tramadol	El uso concomitante de antagonistas de los receptores 5-HT3 con tramadol puede potenciar el riesgo de síndrome serotoninérgico y/o reducir la eficacia analgésica de tramadol.	farmacodinámica	X	7
granisetron + voriconazol	La coadministración con voriconazol puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fármacos que son sustratos de CYP450 2C19, 2C9 y/o 3A4.	Farmacocinética	D	2
hidrocortisona + aprepitant	La coadministración con aprepitant o su profármaco, fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fármacos que son metabolizados principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	1
hidrocortisona + espironolactona	Los corticosteroides pueden antagonizar los efectos de los medicamentos antihipertensivos al inducir la retención de sodio y líquidos.	farmacodinámica	D	2
hidrocortisona + fosaprepitant	La coadministración con aprepitant o su profármaco, fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fármacos que son metabolizados principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	1
idarrubicina + fludarabina	La administración concomitante o secuencial de múltiples agentes antineoplásicos puede resultar en toxicidades aditivas, particularmente en la médula ósea y el tracto gastrointestinal.	farmacodinámica	D	1

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
idarrubicina + levofloxacino	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares.	farmacodinámica	D	2
idarrubicina + posaconazol	La coadministración con inhibidores de la glicoproteína puede aumentar las concentraciones plasmáticas de idarrubicina.	Farmacocinética	D	4
ifosfamida + olanzapina	La administración de ifosfamida puede causar toxicidad en el SNC,	Farmacocinética	D	1
irbesartan + acido acetilsalicilico	Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) pueden atenuar los efectos antihipertensivos de los antagonistas de los receptores de la angiotensina II.	farmacodinámica	D	9
irbesartan + linezolid	Los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) pueden potenciar el efecto hipotensor de algunos medicamentos. Los IMAO solos suelen producir hipotensión ortostática.	Farmacocinética	D	1
irbesartan + parecoxib	Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) pueden atenuar los efectos antihipertensivos de los antagonistas de los receptores de la angiotensina II.	farmacodinámica	D	2
irinotecan + aprepitant	La coadministración con aprepitant o su profármaco, fosaprepitant, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de agentes quimioterapéuticos que son metabolizados principalmente por CYP450 3A4.	Farmacocinética	D	5
irinotecan + oxaliplatino	a coadministración de oxaliplatino puede aumentar la incidencia y/o la gravedad del síndrome colinérgico inducido por irinotecán.	Farmacocinética	D	5
ketoprofeno + furosemida	El uso concomitante de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y diuréticos puede afectar negativamente la función renal debido a la inhibición de la síntesis renal de prostaglandinas	Farmacocinética	D	2
ketoprofeno + irbesartán	Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) pueden atenuar los efectos antihipertensivos de los antagonistas de los receptores de la angiotensina II.	farmacodinámica	D	1
lactulosa + levofloxacino	La limpieza intestinal pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular	farmacodinámica	D	1

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
lactulosa + onansetron	La limpieza intestinal pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular	farmacodinámica	D	4
lactulosa + posaconazol	La limpieza intestinal pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular	farmacodinámica	D	2
lactulosa + tramadol	La limpieza intestinal pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular	farmacodinámica	D	2
leucovorina + pancreatina	Las enzimas pancreáticas exógenas pueden interferir con la absorción gastrointestinal de ácido fólico y hierro. Se desconoce el mecanismo exacto de interacción.	Farmacocinética	D	1
levofloxacino + posaconazol	La coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	D	3
levotiroxina + carvedilol	La terapia con hormona tiroidea puede revertir la disminución del flujo sanguíneo hepático asociado con el hipotiroidismo.	Farmacocinética	C	3
levotiroxina + omeprazol	La administración simultánea de inhibidores de la bomba de protones (IBP) puede disminuir la biodisponibilidad oral de la levotiroxina.	Farmacocinética	D	5
loperamida + espironolactona	La coadministración con medicamentos que inhiben el transportador de salida de glicoproteína P (P-gp) puede aumentar las concentraciones de loperamida en plasma y sistema nervioso central (SNC).	Farmacocinética	X	1
loperamida + granisetron	la administración conjunta puede provocar efectos aditivos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares	farmacodinámica	D	3
loperamida + tramadol	la administración conjunta puede provocar efectos aditivos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares	farmacodinámica	D	1
magaldrato + acido acetilsalicílico	La administración crónica de antiácidos puede reducir las concentraciones séricas de salicilatos	Farmacocinética	D	2
magaldrato + dexametasona	Los antiácidos y los agentes con efectos neutralizadores de ácido pueden afectar la absorción de dexametasona	Farmacocinética	C	2

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
metoclopramida + dimenhidrinato	Los agentes anticolinérgicos y otros agentes con actividad anticolinérgica pueden antagonizar los efectos farmacológicos de los agentes procinéticos gastrointestinales.	farmacodinámica	D	8
metoclopramida + escopolamina	Los agentes anticolinérgicos y otros agentes con actividad anticolinérgica significativa pueden antagonizar los efectos farmacológicos de los agentes procinéticos gastrointestinales.	farmacodinámica	D	1
metoclopramida + oxicodona	Al disminuir la motilidad gastrointestinal, los analgésicos narcóticos pueden antagonizar los efectos farmacológicos de los agentes procinéticos gastrointestinales.	farmacodinámica	D	2
metoclopramida + paracetamol	La coadministración con metoclopramida puede aumentar la velocidad y el grado de absorción de fármacos que se absorben principalmente en el intestino delgado, como paracetamol,	Farmacocinética	C	7
metoclopramida + tramadol	El riesgo de convulsiones puede aumentar durante la coadministración de tramadol con cualquier sustancia que pueda reducir el umbral convulsivo,	Farmacocinética	X	1
metoclopramide + baclofeno	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica.	farmacodinámica	D	2
metoprolol + clonazepam	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	4
metoprolol + dexametasona	Los corticosteroides pueden antagonizar los efectos de los medicamentos antihipertensivos al inducir la retención de sodio y líquidos.	farmacodinámica	D	3
metotrexato + captopril	La coadministración de metotrexato con otros agentes conocidos por inducir hepatotoxicidad puede potenciar el riesgo de daño hepático.	Farmacocinética	D	1
metotrexato + citarabina	La coadministración de metotrexato con otros agentes conocidos por inducir hepatotoxicidad, como la citarabina, puede potenciar el riesgo de daño hepático.	Farmacocinética	D	2
metotrexato + dexametasona	los corticosteroides pueden aumentar el riesgo de toxicidad por metotrexato.	Farmacocinética	D	6
metotrexato + hidrocortisona	los corticosteroides pueden aumentar el riesgo de toxicidad por metotrexato.	Farmacocinética	D	1

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
metotrexato + omeprazol	La coadministración con inhibidores de la bomba de protones (IBP) puede aumentar las concentraciones séricas de metotrexato (MTX)	Farmacocinética	X	1
metotrexato + vincristina	La coadministración de metotrexato con otros agentes conocidos por inducir hepatotoxicidad, como la citarabina, puede potenciar el riesgo de daño hepático.	Farmacocinética	D	2
metronidazol + ondansetron	puede aumentar el riesgo de arritmias ventriculares asociadas con la prolongación del intervalo QT,	farmacodinámica	D	4
morfina + orfenadrina	El uso concomitante de opioides con benzodiazepinas puede provocar una sedación profunda, depresión respiratoria, coma y muerte.	farmacodinámica	X	1
morfina + valsartan	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	1
nifedipino + acido acetilsalicilico	inhibidores de la ciclooxigenasa pueden atenuar los efectos antihipertensivos de algunos bloqueadores de los canales de calcio.	farmacodinámica	D	7
nifedipino + atorvastatina	La coadministración puede aumentar las concentraciones plasmáticas de atorvastatina.	Farmacocinética	D	2
nifedipino + carbonato de calcio	Los productos que contienen calcio pueden disminuir la eficacia de los bloqueadores de los canales de calcio al saturar los canales de calcio con calcio.	farmacodinámica	D	2
nifedipino + dexametasona	Los corticosteroides pueden antagonizar los efectos de los medicamentos antihipertensivos al inducir la retención de sodio y líquidos.	Farmacocinética	D	2
nifedipino + dimenhidrinato	La coadministración con antihipertensivos y otros agentes hipotensores, puede resultar en efectos aditivos sobre la presión arterial y la ortostasis.	farmacodinámica	D	2
nifedipino + irbesartan	Los estudios in vitro han demostrado una inhibición significativa de la formación de metabolitos de irbesartán oxidados cuando se administran de forma concomitante con nifedipina.	Farmacocinética	C	7
nifedipino + linezolid	Los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) pueden potenciar el efecto hipotensor de algunos medicamentos.	Farmacocinética	D	1

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
nifedipino + tramadol	La coadministración puede aumentar las concentraciones plasmáticas de tramadol	Farmacocinética	D	2
NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	83
olanzapina + dasatinib	La coadministración pueden prolongar el intervalo QT.	farmacodinámica	D	4
omeprazol + ácido acetilsalicílico	La coadministración con inhibidores de la bomba de protones puede disminuir la biodisponibilidad oral de la aspirina	Farmacocinética	c	1
omeprazol + atorvastatina	la coadministración con omeprazol puede aumentar las concentraciones plasmáticas de atorvastatina	Farmacocinética	D	6
omeprazol + bendamustina	La coadministración con inductores de CYP450 1A2 puede disminuir las concentraciones plasmáticas de bendamustina	Farmacocinética	D	1
omeprazol + escitalopram	a coadministración con inhibidores de CYP450 2C19 puede aumentar las concentraciones plasmáticas de escitalopram.	Farmacocinética	D	2
omeprazol + parecoxib	La coadministración de parecoxib, puede aumentar las concentraciones plasmáticas de omeprazol.	Farmacocinética	C	4
ondansetron + linezolid	El uso concomitante de antagonistas del receptor 5-HT3 con agentes que poseen o mejoran la actividad serotoninérgica, pueden potenciar el riesgo de síndrome serotoninérgico,	farmacodinámica	X	2
ondansetron + polietilenglicol	La limpieza intestinal, así como el uso excesivo de ciertos laxantes, pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular	farmacodinámica	D	3
ondansetron + tramadol	El uso concomitante de antagonistas de los receptores 5-HT3 con tramadol puede potenciar el riesgo de síndrome serotoninérgico y/o reducir la eficacia analgésica de tramadol.	farmacodinámica	X	6

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
orfenadrina + pregabalina	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos,	farmacodinámica	D	1
oxicodona + aprepitant	La coadministración con inhibidores de CYP450 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas de oxicodona.	Farmacocinética	X	2
oxicodona + baclofeno	El uso concomitante de opioides con benzodiazepinas pueden provocar una sedación profunda, depresión respiratoria, coma y muerte.	farmacodinámica	X	2
pantoprazol + acido acetilsalico	La coadministración con inhibidores de la bomba de protones puede disminuir la biodisponibilidad oral de la aspirina	Farmacocinética	C	8
pantoprazol + bortezomib	La coadministración con bortezomib puede aumentar las concentraciones plasmáticas de pantoprazol.	Farmacocinética	C	1
pantoprazol + dasatinib	la administración dasatinib con pantoprazol reduce de la concentración plasmática máxima de dasatinib.	Farmacocinética	X	2
pantoprazol + posaconazol	La coadministración con inhibidores de la bomba de protones (IBP) puede disminuir la biodisponibilidad sistémica de posaconazol.	Farmacocinética	D	10
pantoprazol + voriconazol	La coadministración con voriconazol puede aumentar significativamente las concentraciones plasmáticas de omeprazol.	Farmacocinética	D	3
paracetamol + metotrexate	La coadministración de metotrexato con otros agentes conocidos por inducir hepatotoxicidad puede potenciar el riesgo de daño hepático.	Farmacocinética	D	1
paracetamol + atropina	Los agentes anticolinérgicos pueden retrasar y/o disminuir la absorción gastrointestinal de paracetamol.	Farmacocinética	C	3
paracetamol + brentuximab	La coadministración de brentuximab con otros agentes que inducen hepatotoxicidad puede potenciar el riesgo de daño hepático.	farmacodinámica	D	1
paracetamol + escopolamina	Los agentes anticolinérgicos pueden retrasar y/o disminuir la absorción gastrointestinal de paracetamol.	Farmacocinética	C	9

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
parecoxib + acido acetilsalicilico	El uso combinado de aspirina con medicamentos antiinflamatorios no esteroideos puede aumentar el potencial de toxicidad gastrointestinal.	farmacodinámica	D	1
pegasparaginasa + vincristina	El uso concomitante de asparaginasa con otros agentes hepatotóxicos puede potenciar el riesgo de daño hepático.	farmacodinámica	D	1
petidina + clonazepam	El uso concomitante de opioides con benzodiazepinas puede provocar una sedación profunda, depresión respiratoria, coma y muerte.	farmacodinámica	X	1
petidina + dimenhidrinato	Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica	farmacodinámica	D	2
petidina + metoclopramida	Al disminuir la motilidad gastrointestinal, los analgésicos narcóticos pueden antagonizar los efectos farmacológicos de los agentes procinéticos gastrointestinales.	farmacodinámica	D	1
piperacilina/tazobactam + azitromicina	La administración conjunta puede antagonizar o producir sinergismo.	farmacodinámica	C	2
polietilenglicol + dasatinib	La limpieza intestinal, así como el uso excesivo de ciertos laxantes, pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular	farmacodinámica	D	1
posaconazol + fosaprepitant	La coadministración con inhibidores de CYP450 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fosaprepitant,	Farmacocinética	D	1
ranitidina + dasatinib	la administración dasatinib con pantoprazol reduce de la concentración plasmática máxima de dasatinib.	Farmacocinética	X	6
ranitidina + ketorolaco	Los antagonistas H2 aumenta o disminuye la concentraciones plasmáticas del ketorolaco.	Farmacocinética	C	1
ranitidina + loperamida	La coadministración con medicamentos que inhiben el metabolismo de la loperamida puede aumentar las concentraciones plasmáticas y los efectos adversos de la loperamida.	Farmacocinética	x	2
ranitidina + paracetamol	la ranitidina puede potenciar la hepatotoxicidad del paracetamol	Farmacocinética	C	20

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
ranitidina + posaconazol	La coadministración con antagonistas de los receptores H2 puede disminuir la biodisponibilidad sistémica de posaconazol.	Farmacocinética	D	8
sulfametoxazol + dasatinib	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	C	3
sulfametoxazol + idarrubicina	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	C	4
sulfametoxazol + levofloxacino	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	C	3
sulfametoxazol + ondansetron	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	C	6
sulfametoxazol + posaconazol	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	C	15
sulfametoxazol + tramadol	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	C	1
sulfametoxazol + vancomicina	El uso simultáneo o secuencial de dos o más fármacos potencialmente nefrotóxicos o neurotóxicos puede aumentar el riesgo de toxicidad.	farmacodinámica	D	16
sulfametoxazol + voriconazol	la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	C	4
tioguanina + citarabina	El uso concomitante o secuencial de otros agentes que se sabe que inducen hepatotoxicidad puede potenciar el riesgo de daño hepático asociado con la tioguanina.	farmacodinámica	D	8
tramadol + aprepitant	La coadministración con medicamentos que son inhibidores de las isoenzimas CYP450 3A4 puede aumentar las concentraciones plasmáticas de tramadol.	Farmacocinética	D	2

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
tramadol + dasatinib	la coadministración de agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede resultar en efectos aditivos y aumento del riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	D	1
tramadol + meropenem	El riesgo de convulsiones puede aumentar durante la coadministración de tramadol con cualquier sustancia que pueda reducir el umbral convulsivo	farmacodinámica	X	14
tramadol + oxaliplatino	El uso simultáneo de medicamentos que pueden causar la prolongación del intervalo QT puede provocar efectos acumulativos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	D	2
tramadol + polietilenglicol	La limpieza intestinal, así como el uso excesivo de ciertos laxantes, pueden causar pérdida de electrolitos y aumentar el riesgo de arritmia ventricular	farmacodinámica	D	5
tramadol + posaconazol	El uso simultáneo de medicamentos que pueden causar la prolongación del intervalo QT puede provocar efectos acumulativos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares,	farmacodinámica	D	3
tramadol + pregabalina	El uso concomitante de opioides con gabapentinoides aumenta la concentración plasmática de los opioides.	Farmacocinética	X	3
tretinoína + posaconazol	La coadministración puede aumentar las concentraciones plasmáticas y la toxicidad de la tretinoína,	Farmacocinética	D	1
valsartan + ácido aceilsalicílico	Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) pueden atenuar los efectos antihipertensivos de los antagonistas de los receptores de la angiotensina II.	farmacodinámica	D	2
valsartan + parecoxib	Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) pueden atenuar los efectos antihipertensivos de los antagonistas de los receptores de la angiotensina II.	farmacodinámica	D	1
valsartan + pregabalina	La pregabalina se ha asociado con el desarrollo de angioedema, y la administración conjunta con otros medicamentos que también se sabe que causan angioedema.	farmacodinámica	D	2
vancomicina + parecoxib	Cuando se administran concomitantemente, vancomicina y parecoxib pueden tener efectos nefrotóxicos aditivos.	farmacodinámica	D	1

INTERACCION MEDICAMENTOSA	DESCRIPCION	TIPO DE INTERACCION	CATEGORIA DE LA INTERACCION	FRECUENCIA
vancomicina + trimetoprima	El uso simultáneo o secuencial de dos o más fármacos potencialmente nefrotóxicos o neurotóxicos puede aumentar el riesgo de toxicidad.	farmacodinámica	D	16
vincristina + metronidazol	El riesgo de neuropatía periférica puede aumentar durante el uso simultáneo de dos o más agentes asociados con este efecto adverso.	farmacodinámica	D	3
zinc + dexametasona	El zinc pueden antagonizar los efectos farmacológicos de la dexametasona..	farmacodinámica	C	2

Anexo 10: Evidencia fotográfica

1.- Muestra de receta: Indicaciones médicas de hospitalización

INDICACIONES MEDICAS EN HOSPITALIZACION

Paciente: *Ramón Villalón*
 Fecha de ingreso: *02/03/2018*
 Edad: *75* Sexo: *M*
 Estado: *FE* País: *EC*

Antecedentes: DM HT HCE ANGIODISCANDIO

Suplementos de sales: SODIO POTASIO CLORURO MAGNESIO ZINC COBALAMINA B12 B6 B1 B2 B3 B5 B7 B9 B10 B11 B15 B17 B19 B20 B21 B22 B23 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 B31 B32 B33 B34 B35 B36 B37 B38 B39 B40 B41 B42 B43 B44 B45 B46 B47 B48 B49 B50 B51 B52 B53 B54 B55 B56 B57 B58 B59 B60 B61 B62 B63 B64 B65 B66 B67 B68 B69 B70 B71 B72 B73 B74 B75 B76 B77 B78 B79 B80 B81 B82 B83 B84 B85 B86 B87 B88 B89 B90 B91 B92 B93 B94 B95 B96 B97 B98 B99 B100

Medicamentos:

MEDICAMENTO	PRESENTACION	DOSES	VIA	INTERVALO	CONDICION
<i>Metoprolol</i>	<i>50 mg</i>	<i>1 comprimido</i>	<i>oral</i>	<i>12 horas</i>	<i>control de presión arterial</i>
<i>Aspirina</i>	<i>100 mg</i>	<i>1 comprimido</i>	<i>oral</i>	<i>1 vez al día</i>	<i>control de función renal</i>
<i>Clonazepam</i>	<i>0.5 mg</i>	<i>1 comprimido</i>	<i>oral</i>	<i>1 vez al día</i>	<i>control de ansiedad</i>
<i>Paracetamol</i>	<i>500 mg</i>	<i>1 comprimido</i>	<i>oral</i>	<i>6 horas</i>	<i>control de dolor</i>
<i>Insulina</i>	<i>100 UI/ml</i>	<i>1 unidad</i>	<i>subcutánea</i>	<i>1 vez al día</i>	<i>control de glucemia</i>

2.-Evaluación de las muestras y recolección de datos

