

NOMBRE DEL TRABAJO:
INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA – LIMA, PERIODO AGOSTO 2022 – FEBRERO DEL 2023

ASESOR: <ul style="list-style-type: none">• Dr. Ayala Picoaga, Vicente Manuel	AUTORES: <ul style="list-style-type: none">• Bach. Arquíñego Quispe De Campos, Wendy Berusca• Bach. Ochavano Nunta, Roxana
--	--

RESUMEN DEL SOFTWARE DE DETECCIÓN DE SIMILITUDES

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO
TESIS-OCHAVANO Y ARQUIÑEGO.docx

RECUENTO DE PALABRAS 8034 Words	RECUENTO DE CARACTERES 48144 Characters
RECUENTO DE PÁGINAS 44 Pages	TAMAÑO DEL ARCHIVO 971.2KB
FECHA DE ENTREGA Oct 12, 2023 8:24 AM GMT-5	FECHA DEL INFORME Oct 12, 2023 8:25 AM GMT-5

● **8% de similitud general**
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

• 8% Base de datos de Internet	• 0% Base de datos de publicaciones
--------------------------------	-------------------------------------

● **Excluir del Reporte de Similitud**

• Material bibliográfico	• Material citado
• Material citado	• Coincidencia baja (menos de 20 palabras)
• Bloques de texto excluidos manualmente	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS
Y BIOQUÍMICA

TESIS

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA
UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL
HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA – LIMA, PERIODO
AGOSTO 2022 – FEBRERO DEL 2023

PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTOR:

Bach. Arquiñego Quispe De Campos, Wendy Berusca
Bach. Ochavano Nunta, Roxana

ASESOR:

Dr. Ayala Picoaga, Vicente Manuel

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Publica

Huancayo - Perú

2023

DEDICATORIA

A mi madre Juana Inés Quispe Soras que está en el cielo por siempre creer en mí y motivarme a salir adelante siempre. A mi familia, mi esposo Javier y mis hijos Briana y Darién por su apoyo y amor incondicional.

Wendy Berusca Arquíñego Quispe de Campos

A mi Familia ya que siempre cree en mí y me motiva cada día a seguir adelante, ya que todo mi esfuerzo está dedicado a ellos.

Roxana Ochavano Nunta

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro agradecimiento a nuestro asesor Dr. Vicente Manuel Ayala Picoaga, por su valiosa orientación para el desarrollo de nuestro trabajo de investigación así como a todas las personas que contribuyeron con este logro.

A la Universidad Privada de Huancayo “ Franklin Roosevelt “ particularmente a la Facultad de Ciencias de la Salud – Escuela Profesional de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica por habernos formado como profesionales de calidad y con calidez.

Las autoras

PAGINA DE JURADOS

PRESIDENTE

Dr. Ayala Picoaga, Vicente Manuel

SECRETARIO

Mg. Huanca Gabriel, Isaias Loyolo


VOCAL

Mg. Huaman Gutierrez, Juan Orlando

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Roxana Ochavano Nunta de nacionalidad peruana, identificado con, DNI N°41275585, con domicilio en Santa Isabel de Olivo 184 Distrito de Villa María del triunfo, Provincia de Lima, Departamento de Lima. Tesista de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica. Autor de la tesis titulada **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA - LIMA PERIODO AGOSTO 2022 – FEBRERO DEL 2023** DECLARO BAJO JURAMENTO: QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERÁS.

Me afirmo y me ratifico en lo expresado en señal de lo cual firmo el presente documento a los días ... del mes de Octubre del 2023.

The image shows two forms of authentication: a handwritten signature in blue ink on a light-colored background, and a black and white fingerprint scan to its right.

Roxana Ochavano Nunta
DNI: 41275585

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Wendy Berusca Arquíñego Quispe de Campos de nacionalidad peruana, identificado con, DNI N°44244816, con domicilio en Prolongación Parinacochas 1619 int. 04 Distrito de La Victoria, Provincia de Lima, Departamento de Lima. Tesista de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica. Autor de la tesis titulada **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA - LIMA PERIODO AGOSTO 2022 – FEBRERO DEL 2023** DECLARO BAJO JURAMENTO: QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERÁS. Me afirmo y me ratifico en lo expresado en señal de lo cual firmo el presente documento a los días ... del mes de Octubre del 2023.

The image shows two forms of authentication: a handwritten signature on the left and a fingerprint on the right. The signature is in black ink and appears to be 'Wendy Berusca'. The fingerprint is a clear, dark impression of a finger.

Wendy Berusca Arquíñego Quispe de Campos
DNI: 44244816

INDICE

Carátula	
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice	
RESUMEN.....	08
ABSTRACT.....	09
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. MÉTODO.....	19
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	19
2.2. Operacionalización de variables.....	19
2.3. Población, muestra y muestreo.....	21
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	22
2.5. Procedimiento.....	22
2.6. Método de análisis de datos.....	23
2.7. Aspectos éticos.....	23
III. RESULTADOS.....	24
IV. DISCUSIÓN.....	31
V. CONCLUSIÓN.....	34
VI. RECOMENDACIÓN.....	35
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS.....	39

RESUMEN

Podemos hablar de interacciones medicamentosas si se dan modificaciones en la respuesta del fármaco secundario a la acción de otro fármaco, alimento, bebida, planta medicinal o contaminante ambiental, las interacciones medicamentosas pueden ser de dos tipos; farmacocinética o farmacodinámica. Cuando una interacción se da, es difícil de demostrarla y cuantificarla, asimismo se relacionan con la aparición de respuestas no previstas. El objetivo del presente trabajo fue Identificar las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima, periodo agosto 2022 a febrero 2023. El método fue analítico, descriptivo no experimental y se utilizó la técnica de análisis documental, con la elaboración de una ficha de recolección de datos. El análisis de las interacciones se realizó mediante la base de datos de Micromedex. Los resultados en lo referente a factores sociodemográficos tenemos que las interacciones se presentaron con mayor frecuencia en el sexo masculino con un 81 % y la edad con más predominancia en las interacciones fueron de 30-59 años con un 86 %, en la frecuencia de interacciones se obtuvieron que la dexametasona-diclofenaco fue del 7.53%, el de tipo de interacciones fue farmacodinámica con un 70.71%, el grupo terapéutico con mayor rango fue el de tipo A con 20.08%, en el grado de severidad se obtuvo de mayor predominancia es de grado importante con un 71.1%. concluyéndose que se identificó las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en las fichas de seguimiento farmacoterapéutico, siendo la interacción mayor el de la dexametasona - diclofenaco con un 7.53%.

Palabras clave: Interacción medicamentosa, potencial

ABSTRACT

We can speak of drug-drug interactions if there are modifications in the response of the secondary drug to the action of another drug, food, beverage, medicinal plant or environmental contaminant, drug-drug interactions can be of two types; pharmacokinetic or pharmacodynamic. When an interaction occurs, it is difficult to demonstrate and quantify it, and they are also related to the appearance of unforeseen responses. The aim of this study was to identify potential drug-drug interactions in the internal medicine hospital unit of the Hospital Militar Central Jesús María-Lima, from August 2022 to February 2023. The method was analytical, descriptive, non-experimental and the documentary analysis technique was used, with the elaboration of a data collection form. The analysis of interactions was carried out using the Micromedex database. The results regarding sociodemographic factors show that the interactions occurred more frequently in the male sex with 81% and the age with more predominance in the interactions were 30-59 years with 86%, in the frequency of interactions were obtained that the dexamethasone-diclofenac was 7.53%, the type of interactions was pharmacodynamic with 70.71%, the therapeutic group with the highest rank was type A with 20.08%, in the degree of severity, the most predominant was the important degree with 71.1%, concluding that it was identified the most important degree of severity with 71.1%.

Keywords: Drug-drug interaction, potential



LIC. SHELY MAYRA HUAYNATE LOPEZ
Docente Traductor Inglés
CENTRO DE IDIOMAS

I. INTRODUCCIÓN

El ser humano desde sus inicios ha buscado aliviar sus dolencias utilizando para los diferentes recursos que ofrece la naturaleza, principalmente plantas, minerales y animales, la ciencia y la tecnología en salud ha desarrollado y descubierto nuevas sustancias con actividad terapéutica permitiendo prevenir, diagnosticar y hacer frente a diferentes problemas de salud dando un gran paso en la medicina.

A pesar de la amplia disponibilidad de fármacos existentes, su combinación puede tener consecuencias negativas para un paciente en particular, lo que puede retrasar o complicar la recuperación del paciente. Esto se denomina como interacción medicamentosa.

Estas interacciones medicamentosas ocurren con mayor frecuencia en pacientes tratados con dos o más medicamentos (polifarmacia), y su efecto principal en el cuerpo es inhibir o mejorar los efectos farmacológicos de los medicamentos, conllevando a un riesgo la salud del enfermo.

Este estudio describe las primordiales interacciones medicamentosas más importantes que ocurrieron en varios pacientes que estuvieron en el Departamento Médico del Hospital Militar Central, de agosto de 2022.a febrero del 2023.

Las interacciones medicamentosas ocurren en su mayoría en pacientes tratados con varios medicamentos, y determina el alcance del efecto de otras drogas en el cuerpo, que puede suceder con alimentos o intoxicaciones, mientras se usan sustancias. (1)

Las interacciones se denominan efectos resultantes de la combinación de medicinas, pueden dañar el desarrollo clínico del paciente, pues según Agustín et al. (5) indican que es significativo identificar a los pacientes que toman varios fármacos porque tienen mayor riesgo de contraer enfermedad. Por otro lado, los medicamentos inapropiados son considerados la cuarta causa de mortandad en los Estados Unidos porque tienen un impacto fuerte en las personas mayores y en los costos de atención médica (2).

En lo referente a antecedentes tenemos que en el ámbito internacional:

Gallo P. et al, 2019, en su tesis evaluaron la prevalencia de interacciones potenciales que se presentan al momento que los pacientes ingresan a la unidad hospitalaria, durante su hospitalización y al momento del salir de alta, estando los pacientes expuestos al menos a dos medicamentos que interactúan con el CYP3A4 y P-gp, en individuos de 65 años a más y hospitalizados entre 2010 y 2016. Se ha informado la combinación más común de factores farmacológicos, sociodemográficos y clínicos asociados con las interacciones. El número de otras transacciones fue elevado las interacciones medicamentosas cardiovasculares, que disminuyó tras el alta; mientras que aumentó con fármacos neuropsiquiátricos. El factor mayormente asociado con las interacciones fue la terapia múltiple. (3)

Khan MZ, et al, 2019, desarrollaron un estudio para determinar los tipos, la gravedad y la documentación, los grados de las interacciones medicamentosas en pacientes cardíacos hospitalizados. Se incluyeron todos los pacientes que permanecieron en el departamento de cardiología del Hospital General de los Emiratos Árabes Unidos durante más de 24 horas y se les prescribieron medicinas para el corazón. La ocurrencia de interacciones entre medicamentos cardíacos y otras medicinas recetadas se identificó utilizando la base de datos Micromedex, se catalogó y documentó según la gravedad y la interacción documentada. Se encontró un total de 842 interacciones en 155 pacientes. La frecuencia de interacciones fue 87,74 y 41,33, el 56,65% fueron severas o moderadas; Excelentes resultados fueron 12,32% y buena calidad del documento fue 36,81%. La aspirina y bisoprolol fueron mayormente estas medicinas que hubo interacciones. (4)

Gago, (2022). En su investigación tuvo como objetivo “Determinar la prevalencia de IM con repercusión clínica real en pacientes trasplantados e ingresados en un Hospital de tercer nivel (España), que puedan afectar la evolución de los pacientes de manera significativa y constituir un problema de salud”. Su estudio fue de tipo observacional prospectivo descriptivo, para una población de pacientes trasplantados adultos mayor o igual a 18 años, evaluando datos de monitorización de los fármacos inmunosupresores. Teniendo como resultado de un total de 309 pacientes trasplantados de las IM la prevalencia de las reales es el 21,7%, también un resultado clínico de nefrotoxicidad (1,6%; n=5), hipertensión (1,3%; n=4). Concluyendo que hay muchos IM potenciales, pero en su estudio se encontró que solo una pequeña fracción de los IM eran verdaderos. (5)

Ramírez, (2019). En su investigación tuvo como objetivo “Caracterizar las posibles interacciones medicamentosas como un problema de salud para la población general y los prescriptores del sistema”. Teniendo un estudio descriptivo y transversal, con una población de 214 individuos consumidores de medicamentos, entre 18 y 89 años. Teniendo como resultado de 365 prescripciones, el 54,2 % fueron posibles interacciones medicamentosas de tipo farmacocinéticas (95,4 %), y de ellas las relacionadas con el metabolismo por automedicación (34,3 %), el tabaco fue el inductor que más se identificó 25 (58,1 %). Concluyendo que las posibles interacciones medicamentosas se presentaron como problema de salud imperceptible para la población, donde las de mayor riesgo se relacionan con inhibidores del metabolismo oxidativo. (06)

En el ámbito nacional encontramos las siguientes referencias:

Huayta, (2021). en su investigación tuvo como Objetivo “Determinar la relación entre la polifarmacia y las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones de pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica San Pablo”. Realizó un estudio descriptivo, prospectivo, correlacional de revisión de prescripciones. La población de estudio consta de 1068 prescripciones. Se halló que la frecuencia de interacciones era del 46,6% con 1-5 interacciones, luego el 35,4% hay de 6-10. Se encontró que la polifarmacia está asociada con posibles interacciones farmacológicas. (07)

Meza y Quintana, (2020). Tuvieron como objetivo “Identificar las interacciones medicamentosas en las recetas prescritas del servicio de UCI de la clínica internacional durante el periodo marzo-junio del 2020”. Su estudio fue de tipo descriptivo correlacional, en 164 pacientes, mediante la obtención de recetas médicas. En base a los resultados obtenidos, las interacciones más habituales fueron azitromicina e hidroxiclороquina, que fue la más habitual, seguida de interacciones medicamentosas de midazolam y fentanilo con un 5,4 %, luego bromuro de ipratropio y quetiapina con un 2,6 %, y finalmente otras interacciones medicamentosas con menos de 2,5 %. %. concluyendo no hay correlación entre el tipo de interacción medicamentosa y la edad de los pacientes hospitalizados. (08)

J. Anchivilca P., investigó que la relación de las interacciones farmacológicas potenciales en pacientes hospitalizados del Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, determinó que el 72 % de los pacientes hospitalizados tienen una o más interacciones farmacológicas y son relacionados a la edad, sexo, presencia de

comorbilidades y el número de medicamentos consumidos (7). Según E. Palomino T, las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de fármacos psicotrópicos atendidas en la Farmacia Universal sede Lima, el porcentaje de interacciones medicamentosas potenciales según su inicio de acción fueron del 75.8% de inicio no especificado, 19.9% de inicio lento y 4.3% de inicio rápido de un total de 187 interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de fármacos psicotrópicos (09).

Interacciones medicamentosas

Según Girona L. Una interacción farmacológica se produce cuando se altera el efecto o efecto de otro fármaco. Todas las interacciones tienen al menos un fármaco cuya acción se ve modificada por la acción de otro fármaco precipitante, y a la vez ambos medicamentos podrían ser precipitantes y objetos a la vez en algunos. (10)

Fármaco objeto

Aquellos con un estrecho margen terapéutico y/o aquellos que son sustratos metabólicamente muy sensibles son los "fármacos objeto" de la interacción. (11)

Fármaco precipitante

Los inductores o inhibidores enzimáticos fuertes son responsables de las interacciones, estos son "fármacos precipitantes". (11)

Factores asociados en las interacciones medicamentosas

- Cambios fisiológicos relacionados con el sexo, edad, nacionalidad, peso corporal del paciente.
- La salud del paciente, si tiene, por ejemplo, una enfermedad cardíaca o renal.
- Polifarmacia, esto se debe a la prescripción de dos o más medicamentos (12)

Frecuencia de las Interacciones medicamentosas

Las frecuencias de las interacciones es la clasificación del resultado de un medicamento y sus repercusiones clínicas, por el cual se toman medidas previas frente a ellas (12).

- Muy frecuentes > 1/10 (10%)
- Frecuentes > 1/100 y <1/10 (> 1% y <10%)
- Poco frecuentes > 1/1000 y <1/100 (> 0,1% y <1%)
- Raras > 1/10 000 y <1000 (> 0,01% y <0,1%)

Según la International Business Machines (IBM) Micromedex Drug Interactions, las interacciones medicamentosas se clasifican de acuerdo al grado de severidad (contraindicada, importante, moderado y menor), el tipo de interacción y la literatura documentaria (13), asimismo el Centro Colaborador de la OMS para estadísticas metodológicas de drogas, agrupa a los medicamentos de acuerdo a la categoría ATC/DDD, el cual es una herramienta para el monitoreo y la investigación del uso de medicamentos para mejorar la calidad de la medicina (14).

Causas de las interacciones medicamentosas:

- Condiciones fisiológicas relacionadas con el sexo, país, edad, peso del paciente.
- El estado de salud del paciente, si presenta enfermedades cardíacas o renales.
- Polifarmacia, esta se asocia a la selección de dos o más fármacos. (15)

Tipo de interacciones medicamentosas

Interacción medicamentosa de tipo farmacocinético

Alteran el comportamiento farmacocinético de los fármacos y, por tanto, esta interacción puede alterar sus efectos farmacológicos. Por lo tanto, es importante comprender los factores que influyen en la farmacocinética de ciertos fármacos. Después de que un fármaco ingresa al cuerpo, existen muchos mecanismos que influyen en la potenciación de los efectos del fármaco antes, durante y después de llegar al sitio de acción.

Este proceso incluye la absorción de la circulación sistémica, la distribución en los fluidos corporales, el metabolismo en el hígado u otros tejidos y, finalmente, la excreción o eliminación del cuerpo. La dinámica de estos métodos establece la tasa de cambio en la cantidad de fármacos y sus metabolitos en el plasma y las células y, por tanto, sus efectos farmacológicos. (16)}

Interacciones de origen farmacodinámico

Estudia el mecanismo de acción de las medicinas y sus efectos fisiológicos o bioquímicos, en los seres vivos.

Interacción farmacodinámica, es la resultante del mecanismo de acción del medicamento son los más comunes y no siempre son fáciles de distinguir. Otros tipos de relaciones posibles:

Efectos aditivos: Dos fármacos aumentan sus efectos. Ocurre cuando ambos fármacos ejercen sobre el mismo sistema efector, que suele compartir parte de un mecanismo usual.

Sinergismo: si la respuesta al fármaco se ve potenciada por otro medicamento que tiene un efecto farmacológico disímil (fármacos heterérgicos).

Antagonismo: la interacción de un fármaco es prevenida o reducida por otro fármaco. Se utiliza en el hospital para prevenir efectos secundarios. Combaten con los mismos receptores (antagonismo competitivo), o afectar un paso diferente en el proceso (antagonismo no competitivo), o actuar de una manera diferente de antagonismo (antagonismo funcional o fisiológico) o en diferentes órganos o sistemas. (16)

Grado de severidad de las interacciones medicamentosas según MICROMEDEX. (17)



Contraindicado

Los medicamentos están contraindicados para uso concurrente.



Importante

La interacción puede poner en peligro la vida y/o requerir intervención médica para minimizar o prevenir efectos adversos graves.



Moderado

La interacción puede resultar en una exacerbación de la condición del paciente y/o requerir una alteración en la terapia.



Menor

La interacción tendría efectos clínicos limitados. Las manifestaciones pueden incluir un aumento en la frecuencia o la gravedad de los efectos secundarios, pero generalmente no requieren una alteración importante en la terapia.



Desconocido

Desconocido.

medicamentosa

Inicio de la
interacción

Según MICROMEDEX el inicio de una IM se agrupa en 3 clases:

- Ayuno: Los resultados de la interacción ocurren en menos de 24 horas.
- Retrasado: Los resultados de la interacción ocurren después de dos días o más.
- No especificado: el tiempo de interacción inicial es desconocido. (17)

Seguimiento Farmacoterapéutico.

El seguimiento farmacoterapéutico es un servicio profesional diseñado para detectar problemas relacionados con medicamentos (PRM) para la prevención y el manejo de eventos adversos relacionados con medicamentos (RNM). Este servicio requiere compromiso y debe realizarse de manera regular, estratégica y documentada en colaboración con los pacientes y otros profesionales de la salud para lograr resultados tangibles que optimen la calidad de vida de los pacientes. (18) (19)

Clasificación de medicamentos según criterio ATC

Da una idea de hacia dónde se dirigen las medicinas prescritas porque es “una clasificación de sustancias farmacéuticas que incluye cinco niveles o categorías con arreglo al sistema u órgano efector y al efecto farmacológico, las indicaciones terapéuticas y la estructura química de un fármaco”. (20)

A continuación, se detalla:

CLASIFICACIÓN SEGÚN CRITERIO ATC	
De acuerdo a su sitio de acción órgano o sistemas:	
• A	SISTEMA DIGESTIVO Y METABOLISMO
• B	SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS
• C	SISTEMA CARDIOVASCULAR
• D	MEDICAMENTOS DERMATOLÓGICOS
• G	APARATO GENITOURINARIO Y HORMONAS SEXUALES
• H	PREPARADOS HORMONALES SISTÉMICOS, HORMONAS SEXUALES
• J	ANTIINFECCIOSOS EN GENERAL PARA USO SISTÉMICO
• L	AGENTES ANTINEOPLÁSICOS E INMUNOMODULADORES
• M	SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO
• N	SISTEMA NERVIOSO
• P	PRODUCTOS ANTIPARASITARIOS
• R	SISTEMA RESPIRATORIO
• S	ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS
• V	VARIOS

Son un inconveniente de salud las IM, que en ocasiones es evidente y en otras no lo es (potenciales), siendo un peligro en la salud de los pacientes, así mismo repercute en la economía de los seguros de salud y la del propio paciente, esta problemática nos lleva a plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles serán las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima, periodo agosto del 2022 – febrero del 2023?

La pregunta general antes planteada nos lleva a formular las preguntas específicas siguientes:

Así mismo tenemos las siguientes preguntas específicas:

- ¿Cuáles serían las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima, periodo agosto del 2022 – febrero del 2023?
- ¿Cuáles serían los grupos terapéuticos que presentan más interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima periodo agosto del 2022 – febrero del 2023?
- ¿Cuáles serían los grados de severidad de las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima, periodo agosto del 2022 – febrero del 2023?
- ¿Cuáles serían los factores sociodemográficos en las interacciones medicamentosas potenciales de la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima, periodo agosto del 2022 – febrero del 2023?

El problema general nos lleva a determinar el siguiente objetivo general para nuestra investigación: Identificar las Interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo agosto del 2022 – febrero del 2023.

Así mismo como objetivos específicos tenemos:

- Identificar las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo agosto del 2022 – febrero del 2023.
- Identificar los grupos terapéuticos que presentan más interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central

Jesús María-Lima metropolitana, periodo agosto del 2022 – febrero del 2023.

- Determinar los grados de severidad en las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo agosto del 2022 – febrero del 2023.
- Determinar los factores sociodemográficos en las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo agosto del 2022 – febrero del 2023.

La justificación para el desarrollo del trabajo de investigación se basa en que se podrá demostrar la frecuencia con que se presentan interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central, así como determinar la participación del Profesional Químico Farmacéutico en el seguimiento farmacoterapéutico a fin de prevenir, identificar y resolver problemas relacionados a los medicamentos que se presenten con la farmacoterapia de los pacientes.

El trabajo de investigación tendrá como instrumento las fichas de seguimiento farmacoterapéutico para la recolección de información para identificar las interacciones medicamentosas; para demostrar su validez y confiabilidad en el estudio se utilizará para futuras investigaciones y para brindar asesoramiento médico que pueda prevenir y reducir las IM en los pacientes.

Esta investigación tiene un nivel descriptivo por lo que no se formuló una hipótesis ya que solo tiene una sola variable en el estudio.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de la investigación.

2.1.1. Tipo de investigación.

- Observacional porque los datos no sufrirán ninguna alteración, el investigador se limita a recopilar datos proporcionados por la naturaleza.
- Prospectivo porque los datos a analizar serán tomados de las hojas de seguimiento farmacoterapéutico en un periodo de tiempo dado.
- Transversal porque la variable o variables serán medidas en un solo momento.
- Descriptivo, ya que busca mostrar las formas, procesos e historia de las personas, grupos, comunidades, prácticas, objetos o cualquier evento investigado. (22)

2.1.2. Diseño de Investigación:

La investigación es de diseño no experimental, no hay manipulación de las variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlo. enfocado en determinar las interacciones medicamentosas potenciales que puedan presentarse en los pacientes de la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central. (22)

2.2. Operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Variable Interacciones medicamentosas potenciales	Una interacción farmacológica se produce cuando se altera el efecto o efecto de otro fármaco. (23)	Se identificará por el software clínicos (Micromedex, PubMed) y bibliografía con los datos de las historias clínicas y hojas de seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes.	Interacciones medicamentosas existentes	Porcentaje frecuencia de las interacciones medicamentosas	Discreta	Nº de frecuencia IM
			Factores sociodemográficos en las Interacciones Medicamentosas	- Sexo - Edad - IMC	Nominal	- Masculino-Femenino - Joven: 18-25 años Adulto: 25-60 años Adulto mayor: 60 a más) - Normal, sobrepeso, obesidad
			Grupos terapéuticos	- AIENE'S - Antibióticos - Antieméticos - Antivirales - Corticoides - Antidiabéticos	Nominal	Nº de grupos terapéuticos
			Gravedad de las Interacciones Medicamentosas	Porcentaje de las Interacciones Medicamentosas según su gravedad	Nominal	- Contraindicado - Importante - Moderado - Menor - Desconocido
			Tipo interacciones Medicamentosas según su mecanismo	Porcentaje de interacciones medicamentosas según su mecanismo	Nominal	- Farmacocinética - Farmacodinámica

2.3. Población, muestra y muestreo.

2.3.1 La población está constituida por 298 fichas de seguimiento farmacoterapéutico del área de Medicina Interna del Hospital Militar Central a partir del 01 agosto 2022 al 28 de febrero del 2023

2.3.2 Muestra

- Muestra:

El tamaño de la muestra de nuestra investigación será calculado mediante la siguiente formula:

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

n= Muestra

N= Población = 298 pacientes en siete meses

Z= 1.96 es una constante o parámetro estadístico.

e= error del muestreo.

p= probabilidad de que ocurra el evento.

q= probabilidad de que no ocurra el evento.

Reemplazando se obtiene:

$$n = \frac{350 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (350 - 1) * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

El tamaño de la muestra que garantiza un nivel de confianza al 95% será 185.

- Muestreo

Mediante una lista de aleatorio simple se utilizó marco de muestreo simple del sistema digital del HMC, En el muestreo probabilístico, todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser muestreados y se obtienen determinando las características de la población y el tamaño de la muestra y la selección aleatoria o mecánica de las unidades de probabilidad. (22)

Criterios de inclusión:

- Hoja de rastreo farmacoterapéutico de pacientes internados entre agosto 2022 a febrero 2023.
- Hoja de rastreo farmacoterapéutico de pacientes internados mayores de 18 años del área de medicina interna.

Criterios de exclusión:

- Hoja rastreo farmacoterapéutico de pacientes internados de meses y años anteriores al periodo de agosto 2022 a febrero 2023.
- Hoja de rastreo farmacoterapéutico de pacientes menores de edad del área de medicina interna.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Para la investigación, se empleó la técnica de análisis documental, para lo cual se elaboró una ficha de recolección de datos de los pacientes que ingresan a la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central periodo agosto 2022 – febrero 2023.

2.5. Procedimiento.

Se coordinó con el Servicio de Farmacia del Hospital Militar Central para el acceso a los formatos de seguimiento farmacoterapéutico del Servicio de Medicina Interna.

Se recopiló los datos generales, sexo, edad, peso, N° de medicamentos, unidad hospitalaria, grado de severidad.

En un primer tiempo se identificó las hojas de seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes y verificar que cumplan con los criterios de inclusión.

En un segundo lugar las hojas de seguimientos que cumplieron con los criterios de inclusión se pusieron en aptos para la recolección de datos.

En un tercer lugar se transcribió los datos consignados de las hojas de seguimiento farmacoterapéutico según lo solicitado por el instrumento de recolección de datos.

2.6. Método de análisis de datos.

Los datos recolectados en el instrumento serán ingresados en una hoja de cálculo Excel donde se obtendrán la informaciones de las hojas de seguimientos farmacoterapéutico, las cuales se utilizará la base de datos de Micromedex, a fin de evaluar la asociación entre las variables: genero, edad, peso, número de medicamentos, grado de severidad, interacciones medicamentosas potenciales, etc. procesándolo en tablas, gráficos y medidas de resumen como porcentajes y promedios para luego usar el software estadísticos: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

2.7. Aspectos éticos

El trabajo de investigación se ejecutará bajo los principios que rigen la investigación científica respetando los lineamientos y políticas de resguardo de la institución en la cual se desarrolla la investigación así como cumplir con lo estipulado por las normas y reglamento de la Universidad.

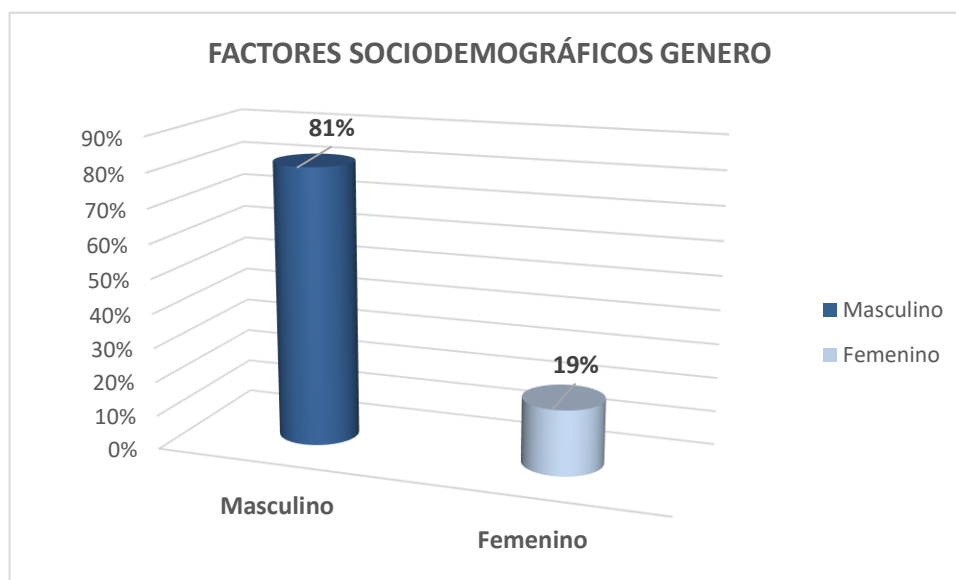
III. RESULTADOS

Tabla 01. Factores sociodemográficos Genero.

Genero	Cantidad	Porcentaje
Masculino	149	81%
Femenino	36	19%
Total	185	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 01. Factores sociodemográficos Genero.



Fuente: Elaboración propia.

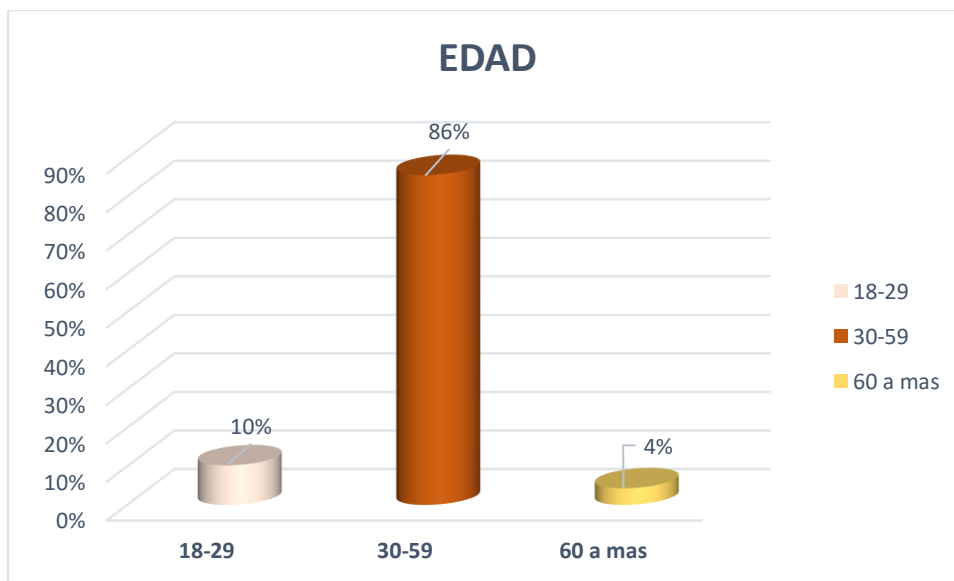
Interpretación: En la Tabla y Figura N° 01, se puede apreciar que los pacientes con más interacciones medicamentosas fueron los de género masculino con 81%, seguido del género femenino con un 19%, la mayor cantidad de pacientes del HMC son del género masculino.

Tabla 02. Factores sociodemográficos Edad.

Edad	Cantidad	Porcentaje
18-29	19	10%
30-59	158	86%
60 a mas	8	4%
Total	185	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 02. Factores sociodemográficos Edad.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En la Tabla y Figura N° 02, se puede apreciar que las edades con mayor demanda de la Unidad Hospitalaria de Medicina Interna fueron del grupo 30-59 años obteniendo un 86%, las cuales son las edades promedio de afluencia en el Hospital Militar Central.

Tabla 03. Porcentaje de interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la Unidad Hospitalaria de Medicina Interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo agosto 2022 – febrero del 2023.

Nº	Interacciones	Nº de interacciones	% de interacciones	% acumulado
1	Dexametasona-Diclofenaco	18	7.53%	7.53%
2	Clonazepam-Tramadol	7	2.93%	10.46%
3	Enoxaparina-Ketoprofeno	7	2.93%	13.39%
4	Clonazepam-Quetiapina	7	2.93%	16.32%
5	Ciprofloxacino-Diclofenaco	5	2.09%	18.41%
6	Dexametasona-Bromuro de vecuronio	4	1.67%	20.08%
7	Dexametasona-Ketoprofeno	4	1.67%	21.76%
8	Dexametasona-Tramadol	4	1.67%	23.43%
9	Ranitidina-Tramadol	4	1.67%	25.10%
10	Atorvastatina-Fluconazol	3	1.26%	26.36%
11	Captopril-Diclofenaco	3	1.26%	27.62%
12	Celecoxib-Levofloxacino	3	1.26%	28.87%
13	Ciprofloxacino-Dexametasona	3	1.26%	30.13%
14	Dexametasona-Fentanilo	3	1.26%	31.38%
15	Dexametasona-Ketorolaco	3	1.26%	32.64%
16	Esomeprazol-Fluconazol	3	1.26%	33.89%
17	Fluconazol-Tramadol	3	1.26%	35.15%
18	Furosemida-Ketoprofeno	3	1.26%	36.40%
19	Gabapentina-Orfenadrina	3	1.26%	37.66%
20	Haloperidol-Metoclopramida	3	1.26%	38.91%
21	Levofloxacino-Meloxicam	3	1.26%	40.17%
22	Metoclopramida-Quetiapina	3	1.26%	41.42%
23	Otros	140	58.58%	100.00%
	Total	239	100.00%	

Fuente: elaboración propia.

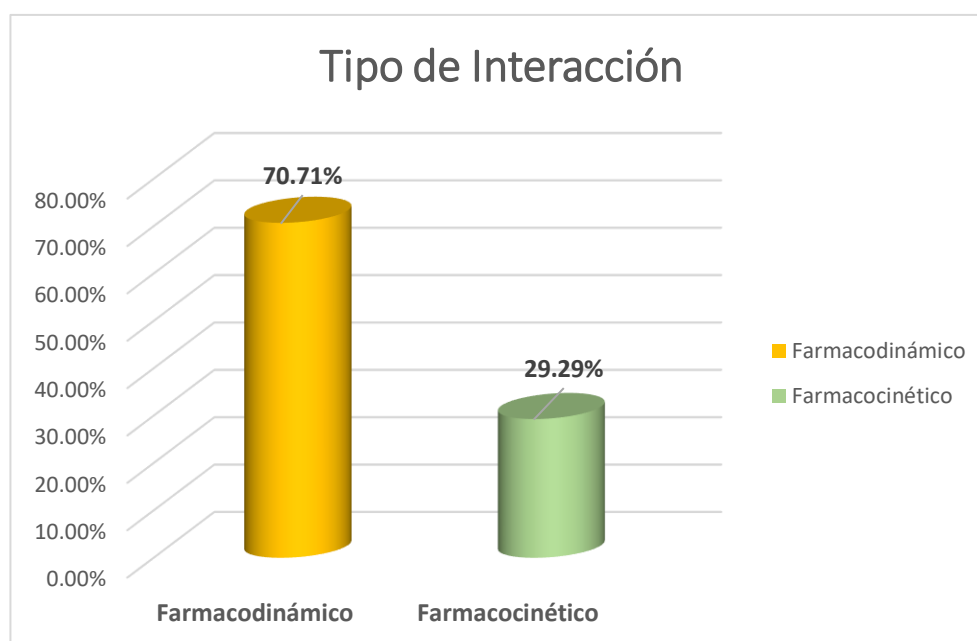
Interpretación: En la tabla N°03 se muestra los resultados obtenidos sobre las interacciones medicamentosas más frecuentes presentándose 18 interacciones medicamentosas entre la dexametasona y diclofenaco (7.53%), seguido del clonazepam y tramadol que representó el 2,93% (07 interacciones), seguido de la enoxaparina y ketoprofeno que represento el 2,93% (07 interacciones).

Tabla 04. Porcentaje de los tipos de interacciones medicamentosas más frecuentes.

Tipo de interacción	Nº de interacciones	Porcentaje
Farmacodinámico	169	70.71%
Farmacocinético	70	29.29%
Total	239	100%

Fuente: elaboración propia

Figura 04. Porcentaje de los tipos de interacciones medicamentosas más frecuentes.



Fuente: elaboración propia.

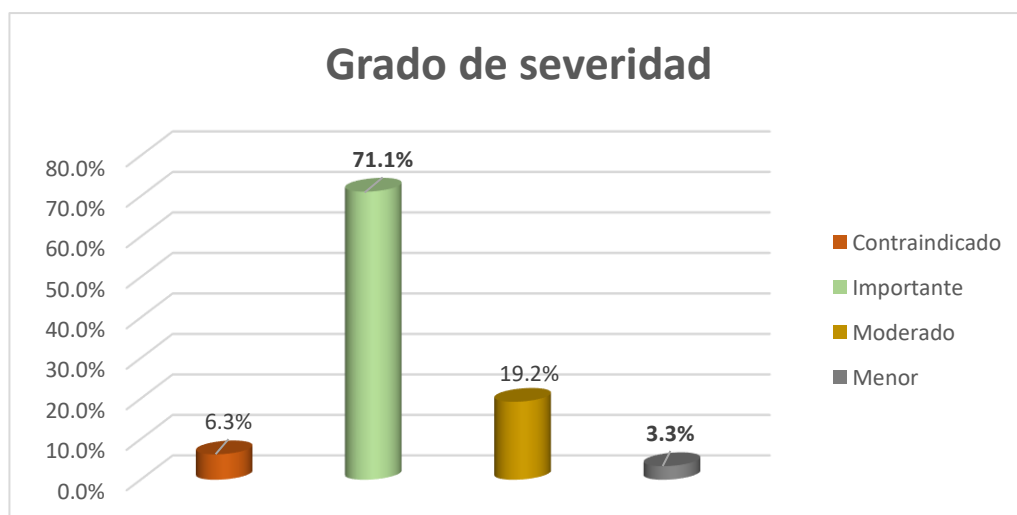
Interpretación: La tabla y figura N° 04 se puede apreciar que el tipo de interacciones más frecuente en la unidad hospitalaria de medicina interna fue de tipo Farmacodinámico con un 70,71%; así como el de tipo Farmacocinético fue de 29,29%.

Tabla 05. Grado de Severidad de las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central.

Grado de Severidad	Cantidad	Porcentaje
Contraindicado	15	6.3%
Importante	170	71.1%
Moderado	46	19.2%
Menor	8	3.3%
Total	239	100%

Fuente: elaboración propia.

Figura 05. Grado de Severidad de las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central.



Fuente: elaboración propia

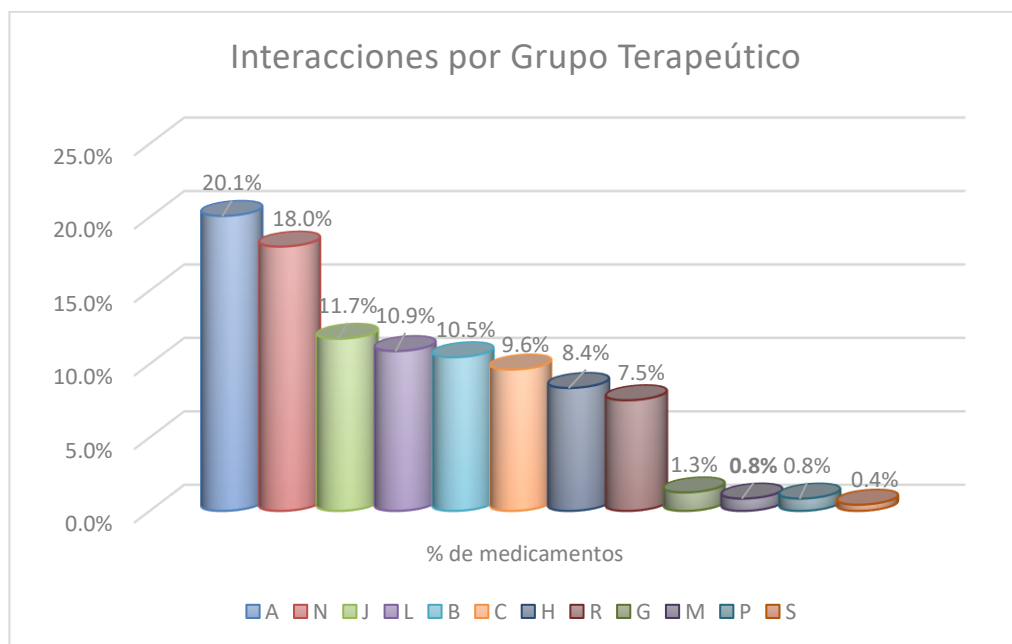
Interpretación: En la Tabla y Figura N° 05 se observa que el grado de severidad de las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central, tiene un mayor porcentaje en el grado de severidad importante con un 71,1%, seguido del 19,2% correspondiente al grado de severidad moderado, un 6,3 % para las interacciones de severidad contraindicada y un 3,3% para las interacciones medicamentosas de menor severidad.

Tabla 06. Porcentaje los grupos terapéuticos según ATC que presentan más interacciones medicamentosas potenciales.

Grupo terapéuticos	# de interacciones	% de interacciones
A	48	20.10%
N	43	18.00%
J	28	11.90%
L	26	10.90%
B	25	10.50%
C	23	9.60%
H	20	8.40%
R	18	7.50%
G	03	1.30%
M	02	0.80%
P	02	0.80%
S	01	0.40%
Total	239	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 06. Porcentaje los grupos terapéuticos que presentan más interacciones medicamentosas potenciales.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla y figura N° 06, se puede apreciar que los grupos terapéuticos con más interacciones medicamentosas según la clasificación ATC fueron de tipo A (tracto

alimentario y metabolismo) con 48 interacciones medicamentos que representan el 20.10%, seguido del grupo terapéutico tipo N (sistema nervioso) con 43 interacciones medicamentos que representan el 18.00%, seguido del grupo terapéutico tipo J (antiinfecciosos de uso sistémico) con 28 medicamentos que representa el 11,90%, asimismo los medicamentos del grupo terapéutico tipo L (agentes antineoplásicos e inmunomoduladores) fueron del 10,90%, siendo el grupo terapéutico con menor interacciones medicamentosas del tipo S (órganos de los sentidos) con un 0.40%.

IV. DISCUSION

Las interacciones medicamentosas potenciales en los servicios de medicina son de alta incidencia e importancia clínica en la farmacoterapia prescrita para la recuperación de la salud de los pacientes, en los servicios de medicina internas por el tipo y complejidad de los pacientes es se ha observado interacciones que pueden poner en cierto riesgo la recuperación del paciente, pudiendo producirse situaciones de urgencia y/o emergencia; en tal sentido el estudio planteado logro determinar las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central, para lo cual se analizó, la Edad, Sexo, frecuencia de interacciones, tipo de interacciones, grupos terapéuticos y el grado de severidad de las interacciones medicamentosas potenciales.

En cuanto al género y la edad se obtuvo que el 81.00% de los pacientes son de sexo masculino, la edad más predominante fue del rango de 30-59 años que representa el 86% y fueron los que tuvieron más interacciones medicamentosas en el estudio, estos resultados guardan relación con el estudio de **Gago, (2022)** (05), en su estudio de impacto clínico real de las interacciones medicamentosas de los fármacos inmunosupresores en pacientes trasplantados que demostró que los pacientes trasplantados fueron del género masculino con un rango del 69,9% (n=216) y la edad media del $52 \pm 14,7$ años con un rango de 18-79 años; sin embargo discrepa los resultado obtenidos por **Ramírez, (2019)** (06), que la edad que se caracterizó fue de adultos mayores entre 60 y 74 años y el sexo estuvo representado mayoritariamente por mujeres 54,7%.

Con respecto a la frecuencia de las interacciones medicamentosas se obtuvo en un primer lugar a las dexametasona-diclofenaco con un 7.53%, seguido del clonazepam-tramadol con un 2,93%, seguido de enoxaparina-ketoprofeno con un 2,93% y de clonazepam-quetiapina también con un 2,93%, a diferencia del trabajo de **Meza y Quintana, (2020)** (08) quien obtuvo como resultado que el 7.1% de los pacientes hospitalizados en UCI de la Clínica Internacional ha tenido como interacción medicamentosa a la azitromicina-hidroxicloroquina, siendo este el más frecuente, seguido de la interacción medicamentosa de midazolam-fentanilo con un 5.4%, luego la interacción medicamentosa de bromuro de ipratropio más quetiapina con un 2.6% respectivamente esta diferencia por el tipo de paciente y servicio de hospitalización.

En lo que refiere al tipo de interacciones se obtuvo como resultado que el tipo de interacción más frecuente fue del tipo farmacodinámica que tuvo un rango del 70.71%, seguido del tipo farmacocinética con un rango 29.90%, resultado que tiene semejanza al estudio de **Huayta, (2021)** (07), en su estudio sobre interacciones medicamentosas potenciales asociadas a polifarmacia en prescripciones de pacientes de la unidad de cuidados intensivos, donde el tipo de interacción más frecuente en prescripciones valoradas, fueron las farmacodinámicas con un 66%; además las de tipo farmacocinéticas fueron con un menor rango de 34%; asimismo **Meza y Quintana, (2020)** (08), en su estudio de identificación de interacciones medicamentosas de las recetas prescritas del servicio de UCI de la clínica Internacional, obtuvo que el 94.22% de las interacciones medicamentosas de los pacientes hospitalizados en UCI de la Clínica Internacional fueron de tipo farmacodinámica y el 5.78% fue de tipo farmacocinética.

Con respecto al grupo terapéutico con mayor número de interacciones medicamentosas potenciales se obtuvo como resultado que los medicamentos de la categoría ATC de tipo A (tracto alimentario y metabolismo), tuvieron un rango del 20.10%, seguido del grupo ATC de tipo N (sistema nervioso) con un rango del 18.00%, seguido del grupo ATC de tipo J (antiinfecciosos de uso sistémico) con un rango de 11.90%, además el de grupo ATC de tipo L (sistema musculoesquelético) tuvieron un rango de 10.90%; estos resultados tuvieron coincidencia en el estudio de **Anchivilca (2017)** (7), donde obtuvo la clasificación de número de interacciones medicamentosas según la clasificación ATC, tipo A (n=2115), tipo B (n=1009), tipo C (n=1443), tipo G (n=15), tipo J (n=1647), tipo M (n=493), tipo N (n=1215), tipo P (n=6) y tipo R (n=491), teniendo una similitud en nuestro estudio.

Finalmente en referencia al grado de severidad se obtuvo que el mayor índice de severidad fue el de Importante con un 71.10%, seguido de moderado con un 19.20%, contraindicado con 6.30% y con 3.30% las interacciones de gravedad menor; tenemos que **Huayta, (2021)** (07), en su estudio sobre interacciones medicamentosas potenciales asociadas a polifarmacia en prescripciones de pacientes de la unidad de cuidados intensivos, obtuvo datos de que el 61.8% de las prescripciones analizadas, presentaron un grado de severidad mayor (importante), seguido de un 29.0% de grado moderado. Por otro lado difieren de **Anchivilca (2017)** (7), en su estudio de identificación de interacciones medicamentosas potenciales en el Servicio de medicina

interna del Hospital Edgardo Rebagliati, que obtuvo resultados en las interacciones potenciales según criterio de gravedad, teniendo un rango en contraindicada (n=20), importante (n=569), moderada (n=1206) y secundaria (menor) (n=150), asimismo **Meza y Quintana, (2020)** (20), en su estudio de identificación de interacciones medicamentosas de las recetas prescritas del servicio de UCI de la clínica Internacional, también obtuvo un resultado en donde muestra que el 84.97% de las interacciones medicamentosas son de categoría moderada, , seguido del 9.25% que son de categoría mayor o importante y por último, el 5.78% de las interacciones medicamentosas es de categoría leve.

V. CONCLUSIONES

1. A partir de 185 fichas de seguimiento farmacoterapéutico se identificó un total de 239 interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina del Hospital, de las cuales el 70.71% corresponden del tipo farmacodinámicas y el 29.29% de tipo farmacocinéticas.
2. Se identificó las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central, siendo la de mayor frecuencia la de dexametasona con diclofenaco con un 7.53%.
3. Se identificó las interacciones medicamentosas de los grupos terapéuticos de acuerdo a la clasificación ATC, teniendo más predominancia los de tipo A (tracto alimentario y metabolismo) con un 20.10%.
4. Se determinó el grado de severidad de las interacciones medicamentosas, siendo las más frecuentes las de tipo Importante con 71.10%.
5. Se determinó que el sexo masculino presentó mayor porcentaje de interacciones medicamentosas potenciales con un 81% y que el rango de edades con mayor porcentaje de interacciones medicamentosas potenciales fue de 30 a 59 años con un 86%.

VII. RECOMENDACIONES

1. El profesional Químico Farmacéutico como experto del medicamento debe formar parte del equipo multidisciplinario de la salud a fin prevenir, detectar y proponer alternativas a los problemas relacionados con los medicamentos debido a las interacciones medicamentosas.
2. Realizar trabajos de investigación a cerca de interacciones medicamentosas en otras unidades hospitalarias del Hospital Militar Central, con la finalidad de buscar que los medicamentos prescritos sean seguros y eficaces.
3. Es importante reportar no solo las interacciones medicamentosas reales si no también las interacciones medicamentosas potenciales.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:

1. Fontenele L, Bortoli S. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes de una unidad de terapia intensiva de un hospital universitario. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2009;17(2):222–8.
2. Castañeda-Sánchez O, Valenzuela-García B. Análisis de costos de la polifarmacia en ancianos. 2015;22(3):72-76.(Aten Fam):5.
3. Gallo P, De Vincentis A, Pedone C, Nobili A, Tettamanti M, et al. Drug-drug interactions involving CYP3A4 and p-glycoprotein in hospitalized elderly patients. *Eur J Intern Med*. [Internet], 2019; 65: 51-7. (citado set 2019). Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31084979>
4. Khan M, Sridhar S, Gupta P. Assessment of potential drugdrug interactions in hospitalized cardiac patients of a secondary care hospital in the United Arab Emirates. *J Res Pharm Pract*. [Internet], 2019; 8(1): 20-4. (citado set 2019). Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30911559>.
5. I. Gago A. Impacto clínico real de interacciones medicamentosas de los fármacos inmunosupresores en pacientes trasplantados. [Granada-España]: Universidad de Granada; 2022. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/74966?show=full>
6. Alicia Ramírez, Borrell J., Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción. Vol. 52. *Revista Cubana de Farmacia*; 2019.
7. F. Huayta P. interacciones medicamentosas potenciales asociados a polifarmacia en prescripciones de pacientes de la unidad de cuidados intensivos de la clínica san pablo, febrero – abril 2021. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2021. [citado el 10 de agosto de 2022] Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5749/T061_45476456_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Meza y Quintana. Identificación de interacciones medicamentosas de las recetas prescritas del servicio de uci de la clínica internacional durante el periodo marzo-junio 2020. [citado el 10 de agosto de 2022]: Universidad Interamericana; 2020. Disponible en: <http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/77/TESIS%20FINAL%20MEZA%20-%20QUINTANA%20R.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
9. J. Anchivilca P. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en el

Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo abril - junio del 2015 [Internet]. [LIMA]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. Disponible en:

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6129/Anchivilca_pj.pdf?sequence=3&isAllowed=y

10. Girona L, Poveda JL. Sefh.es. [citado el 10 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/interacc2014/InteraccionesFarmacologicas_pr.pdf
11. Girona Brumós L, Juárez Giménez JC, Lalueza Broto P. Pharmacological interactions: a professional challenge. *Farm Hosp* [Internet]. 2014;38(3):151-3. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v38n3/01editorial01.pdf>
12. Rodríguez N, Tuano C. Caracterización de interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados con patologías cardiovasculares del "Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - Essalud", periodo julio - noviembre del 2017. [LIMA]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
13. Cabezas E, Andrade D, Torres J. Introducción a la metodología de la investigación científica. 1ª Edición. Ecuador: Universidad de las fuerzas armadas ESPE; 2018. 138 p, ISBN: 978-9942-765-44-4.
14. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación: Cuantitativa-Cualitativa y redacción de tesis. 5ª Edición. Bogotá: Ediciones de la U; 2018. 560 p, ISBN: 978-958-762-876-0.
15. Rodríguez M, Tuano D. Caracterización de Interacciones Medicamentosas en pacientes hospitalizados con patología cardiovasculares del "Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – ESSALUD", periodo Julio - Noviembre del 2017. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2018.
16. Katzung, Trevor. Farmacología básica y clínica. 13a. edición. México: Mc Graw Hill Education; 2018.
17. Cabezas E, Andrade D, Torres J. Introducción a la metodología de la investigación científica. 1ª Edición. Ecuador: Universidad de las fuerzas armadas ESPE; 2018. 138 p, ISBN: 978-9942-765-44-4.
18. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1ª Edición. México: Mc Graw Hill; 2018. 754 p, ISBN: 978-4562-6096-5.
19. Callata K, Dulamo J. Impacto clínico de la intervención farmacéutica en la farmacoterapia de los pacientes hospitalizados en la División de Medicina del Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú "Luis N. Saenz", en el año 2014. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.

20. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación: Cuantitativa-Cualitativa y redacción de tesis. 5ª Edición. Bogotá: Ediciones de la U; 2018. 560 p, ISBN: 978-958-762-876-0.
21. Vázquez-Alvarez AO, Pedroza-Gómez C, Uribe-Sánchez A, Huerta-Olvera SG. Estudio piloto: Impacto del farmacéutico en la identificación y evaluación de interacciones potenciales fármaco-fármaco en prescripciones de pacientes hospitalizados de Medicina Interna. Rev Biomed [Internet]. 2021;32(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2021/bio211a.pdf>
22. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 5a ed. Mexico: McGraw-hill; 2010. 656 p.
23. Carhuapoma M. Interaccion medicamentosa y nanofarmacos. Av. bolivia 148 Stand 2034-Lima: Ricapa Impresores; 2016.

ANEXOS

Anexo N°01: Matriz de consistencia

Título de la investigación: INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESUS MARIA - LIMA, PERIODO FEBRERO 2022 – AGOSTO 2023.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Cuáles son las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María Lima, periodo agosto 2022 – febrero del 2023?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles serían las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María, periodo agosto 2022 – febrero del 2023?. • ¿Cuáles serían los grupos terapéuticos que presentan más interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María, periodo agosto 2022 – febrero del 2023?. • ¿Cuál serían los grados de severidad de las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María – Lima, periodo agosto 2022 – febrero del 2023?. • ¿Cuáles serían los factores sociodemográficos en las interacciones medicamentosas potenciales de la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María, periodo agosto 2022 – febrero del 2023?. 	<p>Objetivo general Identificar las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima, periodo agosto 2022 – febrero del 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima, periodo agosto 2022 – febrero del 2023. • Identificar los grupos terapéuticos que presentan más interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima agosto 2022 – febrero del 2023. • Determinar los grados de severidad de las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima agosto 2022 – febrero del 2023. • Determinar los factores sociodemográficos en las interacciones medicamentosas potenciales de la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima agosto 2022 – febrero del 2023. 	<p>De acuerdo al nivel de estudio descriptivo no se considerará el trabajo con hipótesis porque no se trabajará con relaciones de causa y efecto, ya que el objetivo de la investigación es la recopilación de información; tal como señala Roberto Hernández Sampieri, sexta edición (2014).</p>	<p>Interacciones medicamentosas potenciales.</p> <p>Dimensiones D1: Interacciones medicamentosas existentes D2: Factores sociodemográficos en las Interacciones medicamentosas. D3: Grupos terapéuticos D4: Gravedad de las Interacciones Medicamentosas D5: Tipo interacciones Medicamentosas según su mecanismo</p>	<p>Tipo de investigación El desarrollo de la investigación es de tipo básica.</p> <p>Método y diseño de la investigación Método: El desarrollo de la presente investigación se aplicará el método analítico.</p> <p>Diseño: La presente investigación será diseño no experimental.</p> <p>Nivel: Esta investigación será descriptivo transversal.</p> <p>Población y muestra Población: La población será constituida por 298 fichas de seguimiento farmacoterapéutico de la unidad hospitalaria de medicina interna Hospital Militar Central a partir del 01 agosto 2022 al 28 de febrero del 2023. Muestra: El tamaño de la muestra que garantiza un nivel de confianza al 95% será 185.</p>

Anexo N°03: Instrumentos de recolección de datos.

Ficha de recolección de datos							
1. N° HC:		2. Unidad hospitalaria:					
Datos sociodemográficos		Sexo:	Edad:	Peso:	IMC:		
4. N° de medicamentos	5. Medicamentos	6. Forma farmacéutica	7. concentración	8. Vía de administración	9. Grupo terapéutico	10. Tipo Interacciones Medicamentosas	11. Grado Severidad
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

Anexo N°04:

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: “INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA – LIMA, PERIODO AGOSTO 2022 – FEBRERO DEL 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems (Interacciones medicamentosas potenciales):	Pertinencia 1		Pertinencia 2		Pertinencia 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Interacciones medicamentosas existentes							
1	N° de frecuencia de interacciones	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Factores sociodemográficos							
2	Sexo, Edad,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Grupos terapéuticos							
3	N° de Grupos terapéuticos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Gravedad de las interacciones medicamentosas							
4	Contraindicado, importante, moderado, menor	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Tipos de interacciones medicamentosas							
5	Farmacodinámico, Farmacocinética	X		X		X		

Observaciones: Hay suficiencia SI

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

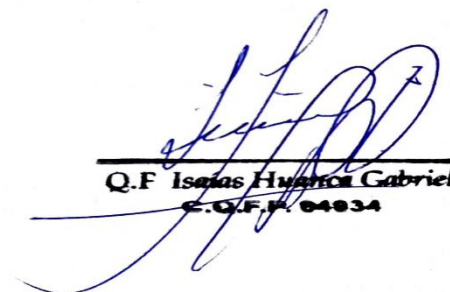
No aplicable ()

Apellidos y nombres del Juez Validador: Mg. HUANCA GABRIEL, ISAIAS LOYOLO

DNI: 22883890

Especialidad del validador: Químico Farmacéutico

Fecha: 29 de mayo de 2023


Q.F. Isaias Huanca Gabriel
C.O.F.P. 04934

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: “INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA – LIMA, PERIODO AGOSTO 2022 – FEBRERO DEL 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems (Interacciones medicamentosas potenciales):	Pertinencia 1		Pertinencia 2		Pertinencia 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Interacciones medicamentosas existentes							
1	N° de frecuencia de interacciones	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Factores sociodemográficos							
2	Sexo, Edad,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Grupos terapéuticos							
3	N° de Grupos terapéuticos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Gravedad de las interacciones medicamentosas							
4	Contraindicado, importante, moderado, menor	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Tipos de interacciones medicamentosas							
5	Farmacodinámico, Farmacocinética	X		X		X		

Observaciones: Hay suficiencia SI

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del Juez Validador: Mg. JUAN ORLANDO HUAMÁN GUTIÉRREZ

DNI: 09608782

Especialidad del validador: Químico Farmacéutico

Fecha 28 de mayo de 2023




CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: “INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA – LIMA, PERIODO AGOSTO 2022 – FEBRERO DEL 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems (Interacciones medicamentosas potenciales):	Pertinencia 1		Pertinencia 2		Pertinencia 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Interacciones medicamentosas existentes							
1	N° de frecuencia de interacciones	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Factores sociodemográficos							
2	Sexo, Edad,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Grupos terapéuticos							
3	N° de Grupos terapéuticos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Gravedad de las interacciones medicamentosas							
4	Contraindicado, importante, moderado, menor	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Tipos de interacciones medicamentosas							
5	Farmacodinámico, Farmacocinética	X		X		X		

Observaciones: Hay suficiencia ___si_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del Juez Validador: Mg. Joel Iván Rojas Aire

DNI: 20070853

Especialidad del validador: Investigación y Docencia Superior

Fecha 30 de mayo de 2023



Firma del Experto informante