



Universidad  
**Norbert Wiener**

**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica**

Tesis

**Interacciones medicamentosas potenciales en la unidad  
hospitalaria de medicina interna del hospital militar central  
Jesús María - Lima Metropolitana, periodo enero – agosto del  
2021**

Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico


**Presentado por:**

**AUTOR:** Br. Guzman Villanueva, Johann Ronny

Código ORCID: 0000-0002-3123-2395

LIMA – PERÚ

2022

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

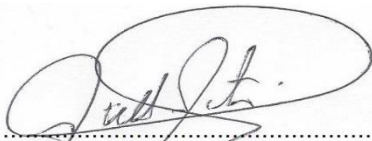
Yo: Guzman Villanueva Johann Ronny egresado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y  Escuela Académica Profesional de Farmacia Bioquímica /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA-LIMA METROPOLITANA, PERIODO ENERO – AGOSTO DEL 2021” Asesorado por el docente: Castillo Soto Pedro Félix DNI 16400865 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1259-9335>, tiene un índice de similitud 20 (veinte) % con código oid:14912:248339301 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.



Johann Ronny Guzman Villanueva  
 DNI:44937423



Castillo S., Pedro (MSc. Q.F.)  
 DNI: 16400865

Lima, 12 julio 2023

## **Tesis**

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA  
UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA-LIMA  
METROPOLITANA, PERIODO ENERO – AGOSTO DEL 2021

### **Línea de investigación**

Farmacología y Farmacoterapia

### **Asesor**

Dr. CASTILLO SOTO PEDRO FÉLIX

Código ORCID: 0000-0002-1259-9335

Para mi familia que es mi soporte y sustento a cumplir mis objetivos.

Johann Ronny

### Agradecimiento

A la Universidad Norbert Wiener, por inculcarme en altos conocimientos para ser un buen profesional Químico Farmacéutico.

A mi asesor de tesis Dr. Pedro Félix Castillo Soto, por sus sabias enseñanzas y dedicación.

Al Coronel Ejército Peruano Vicente Ayala Picoaga por su apoyo incondicional en el Hospital Militar Central.

El Autor

Título.....	¡Error! Marcador no definido.
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iii
Índice general.....	iv
Índice de tablas .....	vii
Resumen.....	viii
Abstract .....	ix
Introducción .....	x
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento de 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

2.1. Antecedentes .....	7
2.2. Bases teóricas .....	9
2.3. Formulación de hipótesis .....	14
3. CAPITULO III: METODOLOGÍA .....	15
3.1. Método de la investigación .....	15
3.2. Enfoque de la investigación .....	15
3.3. Tipo de investigación .....	15
3.4. Diseño de la investigación .....	15
3.5. Población, muestra y muestreo .....	16
3.6. Variable y operacionalización.....	18
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.7.1. Técnica.....	20
3.7.2. Descripción de instrumentos .....	20
3.7.3. Validación.....	20
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	20
3.9. Aspectos éticos .....	21
4. CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS .....	22
4.1 Resultados .....	22

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	32
5.1. Conclusiones .....	32
5.2. Recomendaciones.....	33
REFERENCIAS.....	34
Anexos .....	40
Anexo N°01: Matriz de consistencia .....	40
Anexo N°02: Operacionalización de variable .....	41
Anexo N°3: Instrumentos de recolección de datos .....	41
Anexo N°4 Validación de Instrumentos .....	42
Anexo N° 05: Aprobación del Comité de Ética.....	46
Anexo N°6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos .....	47
Anexo N°7: Informe del asesor Turnitin .....	49
Anexo N°8: Ficha de seguimiento farmacoterapéutico del HMC .....	50
Anexo N° 09: Tabla de datos total de interacciones medicamentosas. ....	52

<b>Tabla 1.</b> Factores sociodemográficos Genero.....	22
<b>Tabla 2.</b> Factores sociodemográficos Edad.....	23
<b>Tabla 3.</b> Porcentaje de interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021.....	24
<b>Tabla 4.</b> Porcentaje de los tipos de interacciones medicamentosas más frecuentes. ....	25
<b>Tabla 5.</b> Grado de Severidad de las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central. ....	26
<b>Tabla 6.</b> Porcentaje los grupos terapéuticos que presentan más interacciones medicamentosas potenciales.....	27

### **Índice de figuras**

<b>Figura 1.</b> Factores sociodemográficos Genero. ....	22
<b>Figura 2.</b> Factores sociodemográficos Edad.....	23
<b>Figura 4.</b> Porcentaje de los tipos de interacciones medicamentosas más frecuentes.....	25
<b>Figura 5.</b> Grado de Severidad de las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central. ....	26
<b>Figura 6.</b> Porcentaje los grupos terapéuticos que presentan más interacciones medicamentosas potenciales.....	27



El presente trabajo tuvo como objetivo Identificar las Interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de Medicina Interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021. El método fue analítico, descriptivo no experimental, recolectando los datos mediante la técnica de análisis documental, La muestra estuvo constituida por 184 fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico. Para la evaluación de las interacciones se empleó la base de datos Micromedex. Como principales resultados en cuanto al género se obtuvo que el sexo masculino obtuvo 76,6% y las edades con más relevancia fue del 87,7% (30-59 años), en la frecuencia de interacciones se obtuvieron que la dexametasona-diclofenaco fue del 8,5%, el de tipo de interacciones fue farmacodinámica con un 73,9%, el grupo terapéutico con mayor rango fue el de tipo A con 20,2%, en el grado de severidad de mayor predominancia fue el grado importante con un 73,9%. Concluyendo 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 8,5%.

**Palabra clave:** Interacciones medicamentosas, Tipos de interacciones, Grado de Severidad

called a precipitant, for which two types of interaction arise, the pharmacokinetic and pharmacodynamic type, this shows that evaluating and/or determining the onset of a drug interaction is more complex for the immediate intervention of the health professional. The objective of this work was to identify potential drug interactions in the Internal Medicine hospital unit of the Jesús María-Lima Metropolitan Central Military Hospital, from January to August 2021. The method was analytical, descriptive, non-experimental, and the analysis technique was used. documentation, for which a data sheet was prepared. For the evaluation of the interactions, the Micromedex database was used. The result in terms of age and gender was obtained that the male obtained 76,6% and the age with the most predominance in the interactions was 30-59 years with 87.7%, in the frequency of interactions it was obtained that dexamethasone- diclofenac was 8,5%, the type of interactions was pharmacodynamic with 73,9%, the therapeutic group with the highest range was type A with 20,2%, in the degree of severity it was obtained with a greater predominance and a significant degree with 73,9 %. concluding that the most frequent potential drug interactions were identified in the pharmacotherapeutic monitoring records, the greatest interaction being that of dexamethasone-diclofenac with 8,5%.

Key word: Drug interactions, Types of interactions, Degree of Severity.

de la tecnología, el cual la ciencia farmacéutica ha descubierto recientes formulaciones químicas capaces de tener efectividad terapéutica con menores efectos colaterales y más eficaces contra las enfermedades, lo que manifiesta un gran inmenso desarrollo de la química farmacéutica.

Las interacciones medicamentosas se manifiestan cuando el fármaco objeto es modificado por otro fármaco llamado precipitante, lo que surge dos tipos de interacción, el tipo farmacocinético y farmacodinámico, esto demuestra que evaluar y/o determinar el inicio de una interacción medicamentosa resulte más complejo para la intervención inmediata del profesional de la salud (18).

La International Business Machines (IBM) Micromedex Drug Interactions, manifiesta que las interacciones medicamentosas se clasifican de acuerdo al grado de severidad (contraindicada, importante, moderado y menor), el tipo de interacción y la literatura documentaria (23), 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 manejo de medicinas. (25)

Esta investigación demostró e identificó la importancia de las interacciones medicamentosas potenciales en pacientes de la Unidad Hospitalaria de Medicina Interna del Hospital Militar Central durante el periodo de enero – agosto del 2021.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento de Problema**

Las interacciones medicamentosas es un fenómeno común en los pacientes que son tratados con varios medicamentos a nivel mundial. Según A. Ramírez P, (Cuba). Se investigaron 130 individuos que consumían algún medicamento, teniendo en cuenta que el número de fármacos consumidos durante el estudio fueron los factores demográficos, comorbilidades, tipo de prescripción, grupos farmacológicos y consumo simultáneo de medicamentos (1). En Nicaragua, se realizó un estudio a 62 pacientes con diabetes tipo 2 del Centro de Salud Perla María Nororí, entre 20 a 60 años, en el que se evaluó la asociación entre la polifarmacia y la no adherencia farmacológica, dando lugar una tasa de prevalencia del 63% y la no adherencia farmacológica del 66% (2). Según M. Morales P. (Cuba), realizo una investigación de los antivirales y las plantas medicinales, en donde analizo las interacciones en plantas y fármacos antivirales, encontrando interacciones relacionadas a la farmacocinética, en el cual el mecanismo que involucraba la modificación fue al nivel del citocromo P450 y la glicoproteína P (3).

A nivel nacional, según J. Chirinos R, realizó un estudio para identificar las características de las Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un Hospital de Alta Complejidad – Trujillo, la frecuencia de interacciones potenciales de medicamentos en pacientes geriátricos con polifarmacia fue de 47 % al número

los pacientes hipertensos y diabéticos que acuden al programa de hipertensión y diabetes tienen como mínimo una interacción medicamentosa (5). Según R. Ayay, En su investigación analizó que más del 55,42% de las interacciones entre los fármacos usados en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus del Servicio de Endocrinología del Hospital Regional Docente de Cajamarca lo clasificó como leve, con un 5,42% de interacciones graves (6).

A nivel regional, según J. Anchivilca P., investigó que la relación en las interacciones medicamentosas potenciales en pacientes hospitalizados del Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, determinó que el 72 % de los pacientes hospitalizados tienen relaciones con más de una interacción farmacológica con respecto 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, tuvo un porcentaje según su inicio de acción del 75.8% como inicio no especificado, 19.9% inicio lento y 4.3% inicio rápido de un total de 187 interacciones medicamentosas potenciales (8). Según M. Lovera T, en su estudio identificó las interacciones medicamentosas potenciales en recetas médicas atendidas en la farmacia ambulatoria del hospital Carlos Lanfranco la Hoz; analizando 450 recetas en el servicio de psiquiatría el cual mostraron interacciones medicamentosas potenciales, con un total de 248 interacciones donde el 38.7% fueron farmacocinéticas y 61.3% fueron farmacodinámicas (9).

A nivel local, según Y. Candia B., Las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en el departamento de medicina del Hospital Militar Central, fueron del 17.1 % en varones, 20 % en mujeres y la unidad con mayor número de interacciones medicamentosas

inicio de interacciones que puedan repetirse en los pacientes y a su vez tener un panorama amplio sobre este problema de salud pública.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuáles serán las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles serían los tipos de interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021?
- ¿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 metropolitana, periodo enero – agosto del 2021?
- ¿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 metropolitana, periodo enero – agosto del 2021?
- ¿Cuáles serían los factores sociodemográficos en las interacciones medicamentosas potenciales de la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021?

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar las Interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar los tipos de interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021.
- 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 enero – agosto del 2021.
- 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 enero – agosto del 2021.
- 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 enero – agosto del 2021.

#### **1.4.1. Teórica**

El trabajo de investigación demostró que las interacciones medicamentosas en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central, ha generado un problema clínico frecuente, demostrando estrictos esquemas de seguimiento farmacoterapéutico, bajo la supervisión de un profesional químico farmacéutico que identifica y soluciona de forma efectiva las interacciones medicamentosas potenciales.

#### **1.4.2. Metodológica**

El estudio tuvo como instrumento las fichas de seguimiento farmacoterapéutico, para la recolección de información y su desarrollo se realizó en una base de datos, para lo cual se identificó las interacciones medicamentosas que se presentaron durante la investigación; demostrando su validez y confiabilidad en el desarrollo del estudio, a fin de ser empleados para investigaciones posteriores.

#### **1.4.3. Práctica**

El trabajo de investigación tuvo resultados que ayudaron al Químico Farmacéutico, permitiéndole tener estrategias clínicas que podrán determinar y aplicar técnicas de monitoreo durante la intervención farmacoterapéutica del paciente, a fin de disminuir las interacciones medicamentosas potenciales en los pacientes.

#### **1.5. Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones en la investigación estuvieron limitadas en la autorización del establecimiento para poder realizar el estudio, el cual se realizó una serie de documentos de gestión para los permisos. Asimismo, para el análisis de la información de las



recolección de datos durante los periodos de la investigación.

## 2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Tenemos como referencia de estudios internacionales: **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 una prevalencia de las IM reales del 21,7%, también un resultado clínico de nefrotoxicidad (1,6%; n=5), hipertensión (1,3%; n=4). Concluyendo que existen muchas IM potenciales descritas, pero su estudio solo un pequeño porcentaje de las IM identificadas fueron IM reales. (11)

**Ramos, (2022)**. En su investigación tuvo como objetivo “Analizar las interacciones farmacológicas de relevancia clínica en los tratamientos para COVID-19 en pacientes con hipertensión y diabetes mellitus tipo II mediante el uso de bases de datos para la mejora de la eficiencia, calidad y seguridad de los tratamientos”. Su estudio es de diseño transversal descriptivo cuantitativo, teniendo como población a los pacientes diabéticos e hipertensos. Tuvo como resultado al permitir determinar un total de 33 interacciones medicamentosas, las

**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 % fue de 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. (13)

Tenemos como referencia de estudios nacionales: **Meza y Quintana, (2020).** En su estudio sostuvieron 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. Obteniendo resultados que las interacciones más usuales fueron de azitromicina más hidroxiclороquina, siendo este el más frecuente, seguido de la interacción medicamentosa de midazolam más fentanilo con 5.4%, seguido de la interacción medicamentosa de bromuro de ipratropio más quetiapina con 2.6% y por último, están las demás interacciones medicamentosas que tienen una frecuencia menor a 2.5%. concluyendo que no existe relación entre los tipos de interacciones medicamentosas y las edades en los pacientes hospitalizados. (14)

el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernales”, su estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional, el instrumento para determinar la adherencia al tratamiento que aplicaron fue el test de Morisky –Green. La población de estudio fue: Todos los pacientes ambulatorios (de 40 años a más) con diagnóstico de Diabetes tipo 2. Teniendo resultado que comprobó la existencia de correlación significativa entre polifarmacia y la adherencia al tratamiento. Concluyendo que existe relación entre la frecuencia de medicamentos y el olvido del medicamento. (15)

**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 de tipo descriptivo, prospectivo y correlacional, mediante la revisión de prescripciones médicas. La población de estudio está constituida por 1068 prescripciones médicas. se observó que la frecuencia de interacción es del 46.6%, presentaron de 1 a 5 interacciones, seguido de un 35.4% que presentaron de 6 a 10 interacciones. Se determinó que la polifarmacia se relaciona significativamente con la presencia de interacciones medicamentosas potenciales. (16)

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Interacciones medicamentosas**

**2.2.1.1. Según Girona L.** Una Interacción Farmacológica se produce cuando la actividad o el efecto de un fármaco se ven alterados por la presencia o por la acción de otro. En todas las interacciones hay por lo menos un fármaco objeto, cuya acción es modificada por la de otro, el fármaco precipitante, y en algunas ocasiones ambos fármacos pueden ser precipitantes y

Los que tienen un estrecho margen terapéutico y/o los que son sustratos altamente sensibles a la metabolización, son los “fármacos objetos” de interacción. (18)

### **Fármaco precipitante**

Los potentes inductores o inhibidores enzimáticos van a ser los responsables de que se produzca la interacción, son los “fármacos precipitantes”. (18)

#### **2.2.1.2. factores asociados en las interacciones medicamentosas**

- Cambios que se relacionan con el sexo, edad, raza y peso del paciente.
- Situación de salud y comorbilidades del paciente.
- Polifarmacia, prescripción de una serie de fármacos. (20)

#### **2.2.1.3. Frecuencia de las Interacciones medicamentosas**

Las frecuencias de las interacciones es la clasificación del resultado de un medicamento y sus repercusiones clínicas. (20)

- Muy frecuentes
- Frecuentes
- Poco frecuentes
- Raras

#### **2.2.1.4. Mecanismo de las Interacciones Farmacológicas**

Las interacciones farmacológicas se originan, por dos componentes desiguales y, en base a ello, se clasifican en interacciones farmacodinámicas y en interacciones farmacocinéticas. (19 y 21)

La conducta farmacocinética de un fármaco logra trastornar al de otro fármaco y esta interacción cambiar su efecto farmacológico. Por ende, es intensamente significativo conocer los factores que sobresaltan la farmacocinética de una droga en particular. Cuando un fármaco ingresa al organismo se originan una infinidad de procesos antes, durante y después de su llegada al punto de acción, que influyen en la producción del efecto. Esos procesos comienzan en la absorción desde el sitio de administración, la distribución en los fluidos corporales, la metabolización en hígado u otros tejidos, y finalmente la excreción o eliminación del organismo. La dinámica de estos procesos determina el cambio de la concentración plasmática y tisular del fármaco y sus metabolitos, y, por ende, sus efectos farmacológicos. (22)

#### **2.2.2.2. Interacciones de origen farmacodinámico**

La Farmacodinamia estudia la mecánica de acción del fármaco y sus efectos en el organismo. Las interacciones farmacodinámicas son las más frecuentes y complicados de detectar, el cual actúan en los niveles siguientes:

**Efectos aditivos:** cuando dos fármacos adicionan sus efectos. Esto se da si ambos fármacos ejercen su acción sobre el mismo sistema efector, generalmente conocido como mecanismo común (fármacos homérgicos).

**Sinergismo:** cuando la respuesta del fármaco es incrementada por otro fármaco produciendo un efecto farmacológico desigual (fármacos heterérgicos). La mayoría de las combinaciones manejadas en clínica emplean fármacos heterérgicos para aumentar efectos.

**Antagonismo:** cuando el efecto combinado de un fármaco es impedido y/o degradado por otro fármaco. Esto se aplica clínicamente para evitar efectos colaterales. también competen en el

### 2.2.3. Grado de severidad de las interacciones medicamentosas según MICROMEDEX. (23)



#### **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.

#### 2.2.3.1. Inicio de la interacción medicamentosa

Según MICROMEDEX el inicio de una interacción medicamentosa es de 3 clases siguientes:

- Rápido: El efecto ocurre durante las primeras 24 horas.
- Retrasado: El efecto ocurre en más de 2 días.
- No Especificado: es desconocido su punto de inicio de la interacción. (23)

#### 2.2.5. Seguimiento Farmacoterapéutico.

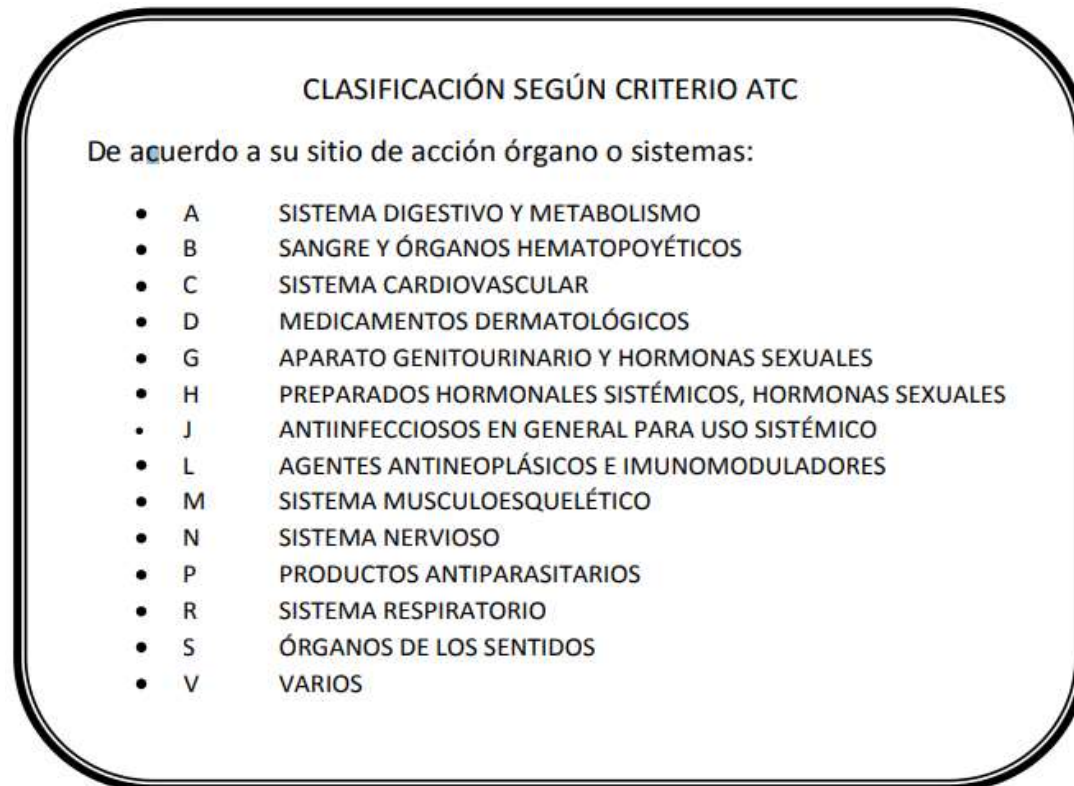
El Seguimiento Farmacoterapéutico es el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM) para la prevención y

fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. (24) (31)

### 2.2.5.1. Clasificación de medicamentos según criterio ATC

La clasificación de los medicamentos según criterios ATC brinda una idea de donde se direccionan los medicamentos prescritos debido a que esta 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”. Esta clasificación nos brinda la información de los fármacos en distintos grupos según el nivel donde actúan. (25)

Esta información se detalla en el grafico a continuación:





Debido al nivel de estudio y a las características que posee la investigación, no se ha considerado la formulación de hipótesis.

### **3. CAPITULO III: METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

La investigación aplicó el método analítico, el cual implicó interpretar la información y el análisis de datos. (26)

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo ya que se utilizó la recolección de datos para alcanzar los objetivos, siguiendo un proceso de secuencia lineal con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. (27)

#### **3.3. Tipo de investigación**

La investigación es básica, también conocida como pura tiene como base descubrir nuevos conocimientos que es esencial para el desarrollo de la ciencia. (28)

#### **3.4. Diseño de la investigación**

La investigación es de diseño no experimental. El diseño no experimental son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlo. (29)

#### **Nivel**

La investigación es descriptiva. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos,

relacionan éstas. (29)

### Corte

La investigación tiene un corte transversal, los cuales recolectan datos a través del tiempo o puntos o periodos. Su propósito de este diseño es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento. (29)

### 3.5. Población, muestra y muestreo

- La población:

Estuvo constituida por 350 fichas de seguimiento farmacoterapéutico del área de Medicina Interna del Hospital Militar Central a partir del 01 enero al 31 de agosto del 2021 (26).

- Muestra:

El cálculo del tamaño de la muestra del trabajo de investigación fue la siguiente formula:

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

n= Tamaño de muestra buscado

N= tamaño de población = 350 pacientes en tres meses

Z= 1.96 es una constante o parámetro estadístico usado para que la estimación tenga un nivel de confianza del 95%.

e= erros del muestreo que oscila entre 5% a 10% el error mínimo aceptado para este caso será 5%: (5/100) = 0.05.

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

El tamaño de la muestra que garantiza un nivel de confianza al 95% será 184.

- Tipo de muestreo

Mediante una lista de aleatorio simple se utilizó marco de muestreo simple del sistema digital del HMC, En las muestras probabilísticas, todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo. (29)

### **3.5.1. Criterios de inclusión**

- Fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico de pacientes hospitalizados de enero a agosto 2021.
- Ficha de Seguimiento Farmacoterapéutico de pacientes hospitalizados mayores de 18 años del departamento de Medicina Interna del Hospital Militar Central.

### **3.5.2. Criterios de exclusión**

- Fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico de pacientes hospitalizados de meses y años anteriores a 2021.
- Fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico de pacientes menores de edad del departamento de medicina interna del Hospital Militar Central.

## Tabla y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valoración
Interacciones medicamentosas múltiples	Una Interacción Farmacológica se produce cuando la actividad o el efecto de un fármaco se ven alterados por la presencia o por la acción de otro. En todas las interacciones hay por lo menos un fármaco objeto, cuya acción es modificada por la de otro, el fármaco precipitante, y en algunas ocasiones ambos fármacos pueden ser precipitantes y objetos a vez. (19)	Se identificará por medio de software clínicos (Micromedex) y bibliografía con los datos de las historias clínicas y hojas de seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes internados en el departamento de Medicina Interna del HMC.	Interacciones medicamentosas existentes	Porcentaje frecuencia de las interacciones medicamentosas	Discreta	Nº de frecuencias IM
			Factores sociodemográficos en las Interacciones Medicamentosas	- Sexo - Edad - IMC	Nominal	- Masculino-Femenino - Joven: 18-25 - Adulto: 25-60 - Adulto mayor (más) - Normal, sobrepeso, obesidad
			Grupos terapéuticos	- AIENE'S - Antibióticos - Antiheméticos - Antivirales - Corticoides - Antidiabéticos	Nominal	Nº de grupos terapéuticos
			Gravedad de las Interacciones Medicamentosas	Porcentaje de las Interacciones Medicamentosas según su gravedad	Nominal	- Contraindicación - Importante - Moderado - Menor - Desconocido

Tipo interacciones  
Medicamentosas según su  
mecanismo

Porcentaje de  
interacciones  
medicamentosas  
según su  
mecanismo

Nominal - Farmacocin  
- Farmacodi

### **3.7.1. Técnica**

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 enero – agosto 2021. (28)

### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

La ficha de captura de datos o ficha de recolección de datos es uno de los instrumentos más utilizados para la recolección de datos que debe estar relacionada directamente con el planteamiento del problema. (29)

El estudio se confeccionó el instrumento con una ficha de captura de datos (ficha de seguimiento farmacoterapéutico), presente en el Anexo 3. (28)

### **3.7.3. Validación**

La presente investigación ha sido validada por tres expertos, Formato para validar los instrumentos de medición con Juicio de Expertos. (28)

## **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Se coordinó con el Servicio de Farmacia del Hospital Militar Central para el acceso a los Formatos de seguimiento del Departamento de Medicina.

Se recopiló los datos generales, sexo, edad, peso, número 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 orden para la recolección de datos.

- Finalmente, las fichas recolectados en el instrumento fueron ingresados en una hoja de cálculo Excel donde se obtuvo la informaciones de las hojas de seguimientos farmacoterapéutico, los cuales se utilizó el programa 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).

### **3.9. Aspectos éticos**

La tesis de investigación se tuvo en cuenta los principios que rigen la actividad investigadora de la universidad, cumpliendo los lineamientos durante el proceso de la investigación respetando las políticas de resguardo de la integridad y anti plagio, para lo cual la tesis ha sido sometida a evaluación del Comité investigadora, examinándose y a su vez calificada en la aprobación amparándose a los reglamentos de la universidad.



## 4. CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1. Análisis descriptivos de resultados

Tabla 1. Factores sociodemográficos Genero.

Genero	Cantidad	Porcentaje
Masculino	141	76,6%
Femenino	43	23,4%
Total	184	100%

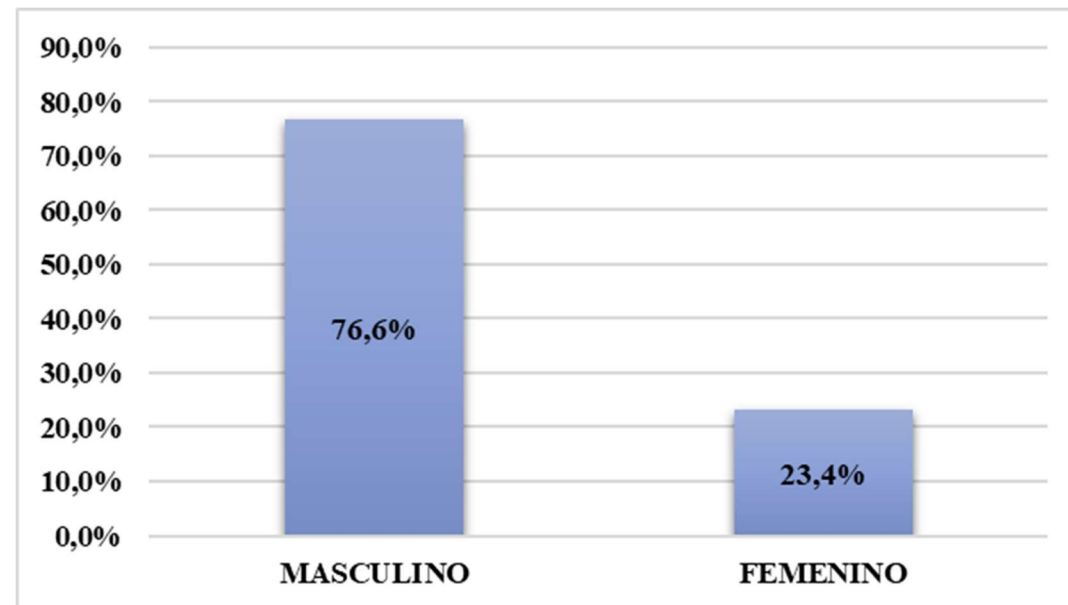
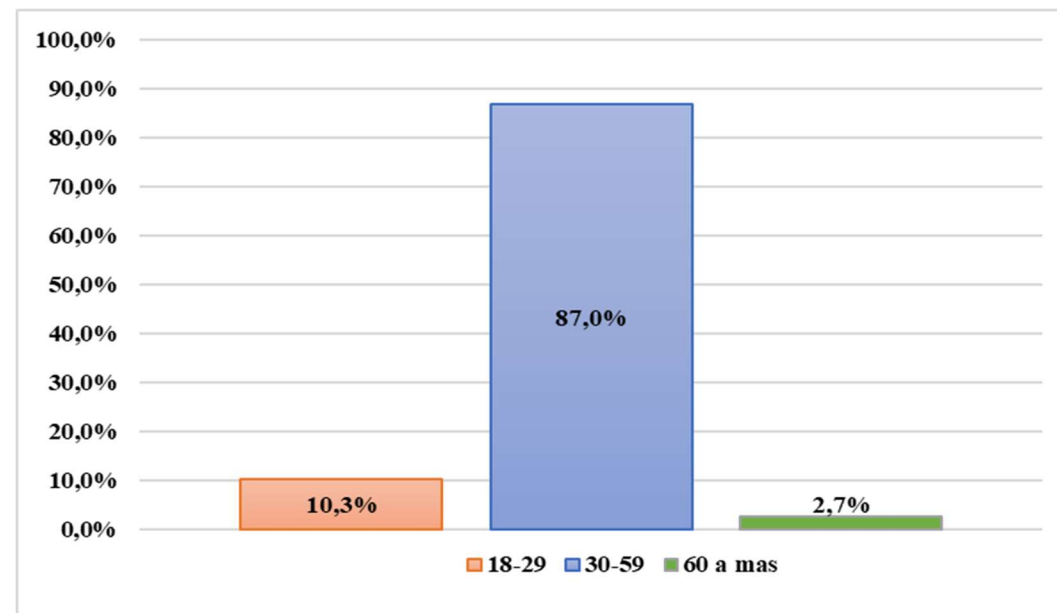


Figura 1. Factores sociodemográficos Genero.

representa la mayor cantidad de efectivos.

**Tabla 2. Factores sociodemográficos Edad.**

Edad (años)	Cantidad	Porcentaje
18-29 años	19	10,3%
30-59 años	160	87,0%
60 años a mas	5	2,7%
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100%</b>



**Figura 2. Factores sociodemográficos Edad.**

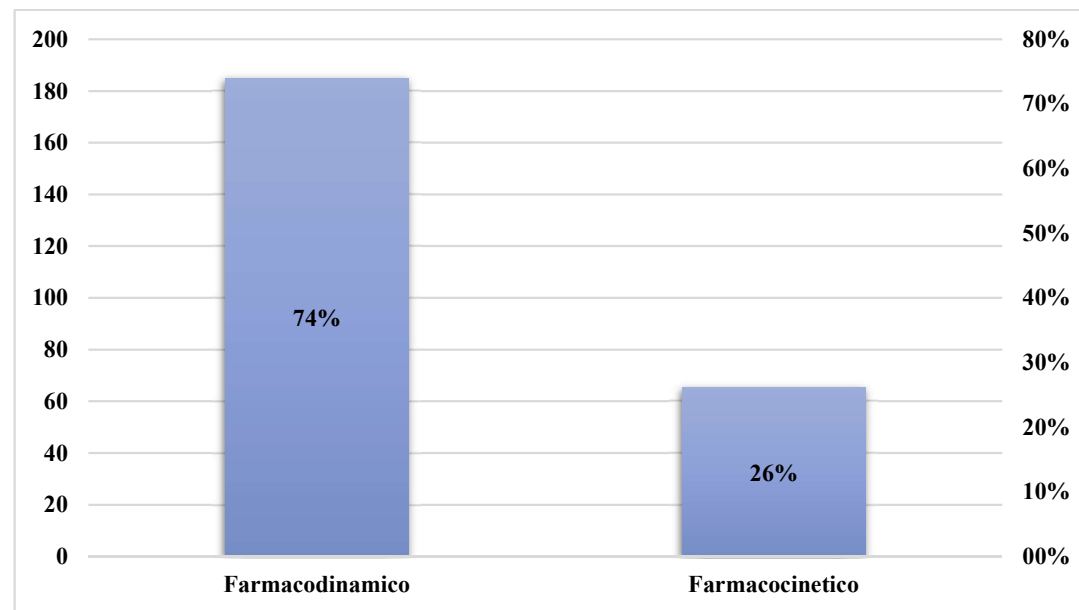
**Interpretación:** Las edades con más números de interacciones son de 30-59 años obteniendo un rango de 87%, además estas edades son el promedio con mayor afluencia en Hospital Militar

**metropolitana, periodo enero – agosto del 2021.**

<b>n</b>	<b>Interacciones</b>	<b># de interacciones</b>	<b>% de interacciones</b>	<b>% acumulado</b>	<b>% de pacientes</b>
1	Dexametasona-Diclofenaco	20	8,5%	8,5%	10,9%
2	Clonazepam-Tramadol	6	2,6%	11,1%	3,3%
3	Enoxaparina-Ketoprofeno	6	2,6%	13,7%	3,3%
4	Clonazepam-Quetiapina	5	2,1%	15,8%	2,7%
5	Ciprofloxacino-Diclofenaco	4	1,7%	17,5%	2,2%
6	Dexametasona-Bromuro de vecuronio	4	1,7%	19,2%	2,2%
7	Dexametasona-Ketoprofeno	4	1,7%	20,9%	2,2%
8	Dexametasona-Tramadol	4	1,7%	22,6%	2,2%
9	Ranitidina-Tramadol	4	1,7%	24,4%	2,2%
10	Atorvastatina-Fluconazol	3	1,3%	25,6%	1,6%
11	Captopril-Diclofenaco	3	1,3%	26,9%	1,6%
12	Celecoxib-Levofloxacino	3	1,3%	28,2%	1,6%
13	Ciprofloxacino-Dexametasona	3	1,3%	29,5%	1,6%
14	Dexametasona-Fentanilo	3	1,3%	30,8%	1,6%
15	Dexametasona-Ketorolaco	3	1,3%	32,1%	1,6%
16	Esomeprazol-Fluconazol	3	1,3%	33,3%	1,6%
17	Fluconazol-Tramadol	3	1,3%	34,6%	1,6%
18	Furosemida-Ketoprofeno	3	1,3%	35,9%	1,6%
19	Gabapentina-Orfenadrina	3	1,3%	37,2%	1,6%
20	Haloperidol-Metoclopramida	3	1,3%	38,5%	1,6%
21	Levofloxacino-Meloxicam	3	1,3%	39,7%	1,6%
22	Metoclopramida-Quetiapina	3	1,3%	41,0%	1,6%
23	Otros	138	59,0%	100,0%	75,0%
<b>Total</b>		<b>234</b>	<b>100,0%</b>		

**Interpretación:** En la Tabla 3, se muestra los resultados obtenidos sobre las interacciones medicamentosas más frecuentes, de las 234 interacciones reportadas el 8,5% (n=20) corresponde con la dexametasona-diclofenaco el cual afecto al 10,9% de los pacientes, le sigue clonazepam- tramadol que representó el 2,6% (6 interacciones), seguido de la enoxaparina y

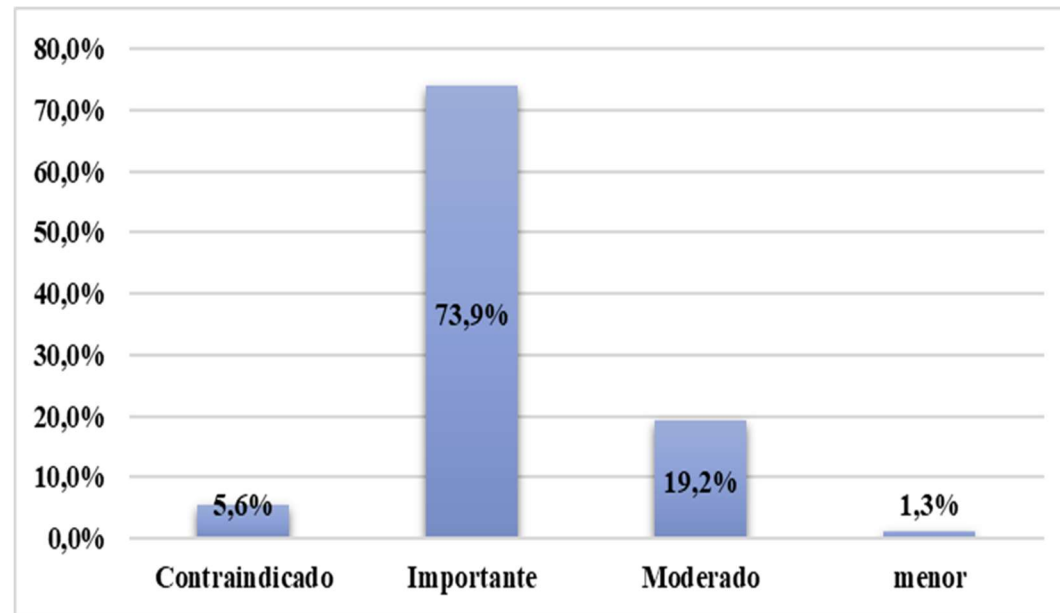
Tipo de interacción	# de interacciones	Porcentaje
Farmacodinámico	173	73,9%
Farmacocinético	61	26,1%
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>100%</b>



**Figura 4. Porcentaje de los tipos de interacciones medicamentosas más frecuentes.**

**Interpretación:** Se puede apreciar que el tipo Farmacodinámico obtuvo un rango 73,9% en la unidad hospitalaria de medicina interna; así como el de tipo Farmacocinético fue de 26,1%.

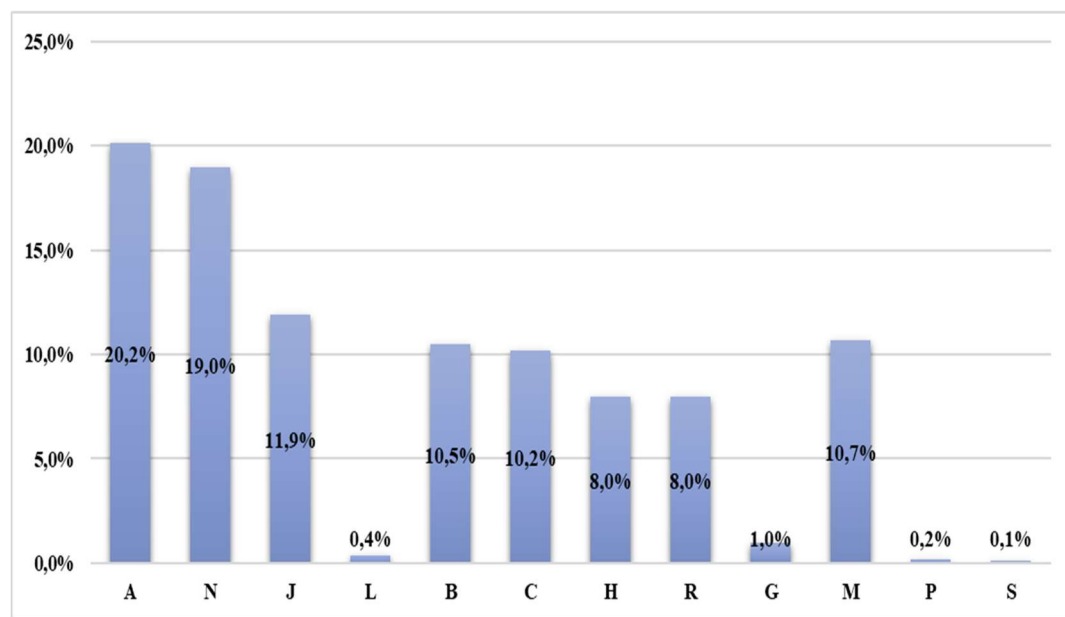
Grado de Severidad	Cantidad	Porcentaje
Contraindicado	13	5,6%
Importante	173	73,9%
Moderado	45	19,2%
Menor	3	1,3%
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>100.0%</b>



**Figura 5. Grado de Severidad de las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central.**

**Interpretación:** En la Tabla y Figura 6 se observa que el 73,9% fueron del grado Importante, seguido del 19,2% del grado Moderado, lo que indica que hay que monitorear al paciente durante su tratamiento a fin de minimizar o evitar efectos adversos graves.

Grupo terapéuticos	# de medicamentos	% de medicamentos
A	225	20,2%
N	212	19,0%
J	133	11,9%
L	4	0,4%
B	117	10,5%
C	114	10,2%
H	89	8,0%
R	89	8,0%
G	11	1,0%
M	119	10,7%
P	2	0,2%
S	1	0,1%
<b>Total</b>	<b>1116</b>	<b>100,0%</b>



**Figura 6. Porcentaje los grupos terapéuticos que presentan más interacciones medicamentosas potenciales.**

**Interpretación:** Los grupos terapéuticos más prescritos fueron de la categoría ATC de tipo A

musculoesquelético) fueron del 10,7%.

#### **4.1.2. Prueba de hipótesis.**

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

Las interacciones medicamentosas potenciales en los servicios de medicina son de alta incidencia e importancia clínica en la farmacoterapia del paciente, asimismo se puede describir que las interacciones poseen una afinidad a cierto riesgo beneficio que pueda ayudar al paciente en situaciones de urgencia y/o emergencia; en tal sentido el estudio planteado logro determinar y analizar, 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 76,6% de los pacientes son de sexo masculino, la edad más predominante fue del rango de 30-59 años que representa el 87% y fueron los que tuvieron más interacciones medicamentosas en el estudio, estos resultados guardan relación con el estudio de **Gago, (2022)** (11), 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)** (13), 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 10,9%, seguido del clonazepam-tramadol con un 3,3%, seguido de enoxaparina-ketoprofeno con un 3,3% y de clonazepam-quetiapina con un 2,7%, a excepción del trabajo de **Meza y Quintana, (2020)** (14), obtuvieron como resultado la azitromicina-hidroxiclороquina obtuvo el 7.1% más frecuente, seguido de midazolam-fentanilo con un 5.4%, seguido de bromuro de ipratropio-quetiapina con un 2.6% respectivamente.



del tipo farmacocinética con un rango 26,1%, resultado que tiene semejanza al estudio de **Huayta, (2021)** (16), en su estudio sobre interacciones en la polifarmacia prescritos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos, el 66% fueron del tipo farmacodinámico y el 34% fue de tipo Farmacocinética; asimismo **Meza y Quintana, (2020)** (20) , en su estudio de identificación de interacciones medicamentosas en recetas prescritas del servicio de UCI, obtuvo que el 94.22% fueron de tipo farmacodinámica y el 5.78% fue de tipo farmacocinética.

Con respecto al grupo terapéutico se obtuvo como resultado que los medicamentos más prescritos fueron de la categoría ATC de tipo A (tracto alimentario y metabolismo), teniendo un rango del 20,2% con , seguido del grupo ATC de tipo N (sistema nervioso) con un rango del 19%, seguido del grupo ATC de tipo J (antiinfecciosos de uso sistémico) con un rango de 11,9%, además el de grupo ATC de tipo M (sistema musculoesquelético) tuvieron un rango de 10,7%; estos resultados tuvieron coincidencia en el estudio de **Anchivilca (2017)** (7), donde obtuvo la clasificación de número de medicamentos prescritos según primer nivel de la clasificación ATC, nivel A (n=2115), nivel B (n=1009), nivel C (n=1443), nivel G (n=15), nivel J (n=1647), nivel M (n=493), nivel N (n=1215), nivel P (n=6) y nivel 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 73,9%, seguido de moderado con un 19,2% del total de las interacciones medicamentosas potenciales; de acuerdo a esta información tenemos que **Huayta, (2021)** (16), en su estudio sobre interacciones en la polifarmacia prescritos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos, obtuvo datos de que el 61,8% de las

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.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- Se identificó que los tipos de interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en el departamento de medicina interna del Hospital Militar Central, fue el de tipo Farmacodinámico con un 73,9%; siendo la dexametasona-diclofenaco con un 8,5%, la interacción medicamentosa más frecuente en las fichas de seguimiento farmacoterapéutico.
- Se identificó los grupos terapéuticos de acuerdo a la categoría ATC, teniendo más predominancia los de tipo A (tracto alimentario y metabolismo) con un 20,2%.
- El grado de severidad en las fichas de seguimiento farmacoterapéutico, el mayor tuvo mayor relevancia el de grado Importante con 73,9%.
- Se determinó los factores demográficos, el cual hubo más interacciones medicamentosas en el género masculino con un 76,6%, asimismo las edades con más predominancia a las interacciones fueron de las edades de 30-59 años con un rango del 87%.

conocimiento en farmacología clínica, a fin de poder prevenir, identificar, interpretar e intervenir en problemas relacionados con los medicamentos, teniendo como valiosa herramienta el seguimiento farmacoterapéutico.

- El Químico Farmacéutico debe tener participación activa y constante dentro del equipo multidisciplinario lo cual permitirá monitorear y controlar al paciente durante su tratamiento farmacoterapéutico a fin de asegurar un tratamiento efectivo y seguro que mejore la calidad de vida del paciente.
- Realizar estudios de interacciones medicamentosas en otras unidades hospitalarias del Hospital militar Central a fin de poder mejorar la farmacoterapia en los pacientes.

## REFERENCIAS

1. 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.
2. Alonzo LE. Polifarmacia y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes de 20-60 años de edad con Diabetes Mellitus tipo 2, centro de salud Perla María Norori, año 2021. [NICARAGUA]: Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua; 2021. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9150/1/Monograf%C3%ada.pdf>
3. Interacciones farmacológicas entre antivirales y plantas medicinales [Internet]. Ujat.mx. [citado el 8 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/4507/3738>
4. Chirinos R J. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de medicina interna en un hospital de alta complejidad. [citado el 10 de agosto de 2022]: universidad nacional de Trujillo; 2019. <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/12261/Chirinos%20Rodriguez%20Jessica%20Marisol.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
5. Christian Z. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes hipertensos y diabéticos del Hospital I Essalud Sullana junio a diciembre, 2016. [PIURA]: UNIVERSIDAD SAN PEDRO; 2018.

7. Ayay y Chilón R. Interacciones farmacológicas potenciales en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus del servicio de endocrinología del hospital regional docente de Cajamarca. [Cajamarca]: universidad privada Antonio Guillermo Urrelo; 2021. <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1919/FYB-040-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. 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](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6129/Anchivilca_pj.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
9. E. Palomino T, E Rojas C. Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los fármacos psicotrópicos atendidas en la farmacia universal sede lima periodo enero – julio 2016. [citado el 10 de agosto de 2022]: Privada Norbert Wiener; 2018. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1597/TITULO%20-%20%20Palomino%20Torres%2c%20Edwin%20Manuel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Lovera T. Identificación de interacciones medicamentosas potencialmente en recetas médicas atendidas en la farmacia ambulatoria del hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo setiembre - noviembre 2018 [Internet]. [LIMA]: UNIVERSIDAD NORBERT WIENER; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2899/TESIS%20Lovera%20Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Auxiliadora; 2020

12. 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>
13. J. Ramos A. Interacciones Farmacológicas detectadas en posibles tratamientos contra COVID-19 en pacientes con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus tipo II. [Guayaquil-Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2022. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/61393/1/BCIEQ-MFC-056%20Ramos%20Alvarez%20Javier%20Dositeo.pdf>
14. Ramírez. Et al,. Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población Drug Interactions as an Imperceptible Health Concern among the Population [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 10 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2020/cmi201g.pdf>
15. 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>
16. G. Rivera S. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento en adultos mayores diabéticos que acuden al área de emergencia del Hospital Nacional de la PNP “Luis N. Sáenz. [Lima]: Universidad Mayor de San Marcos; 2017 [citado el 10 de agosto de 2022].

17. 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](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5749/T061_45476456_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
18. Girona L, Poveda JL. Sefh.es. [citado el 10 de agosto de 2022]. Disponible en: [https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/interacc2014/InteraccionesFarmacoloigicas\\_pr.pdf](https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/interacc2014/InteraccionesFarmacoloigicas_pr.pdf)
19. 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>
20. Carhuapoma M. Interaccion medicamentosa y nanofarmacos. Av. bolivia 148 Stand 2034- Lima: Ricapa Impresores; 2016.
21. 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.
22. Consolin A. Farmacodinamia general e interacciones medicamentosas [Internet]. Edulp integra la Red de Editoriales Universitarias Nacionales (REUN); 2017. Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/67056/Documento\\_completo\\_\\_pdf-PDFA.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/67056/Documento_completo__pdf-PDFA.pdf?sequence=1)
23. Katzung, Trevor. Farmacología básica y clínica. 13a. edición. México: Mc Graw Hill



ISBN: 978-9942-765-44-4.

25. 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.
26. 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.
27. 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>
28. Baxter K, Preston CL, editores. Stockley's drug interactions: A source book of interactions, their mechanisms, clinical importance and management. 10a ed. Londres, Inglaterra: Pharmaceutical Press; 2012.
29. Mozayani A, Raymon L, editores. Handbook of drug interactions. Nueva York, NY, Estados Unidos de América: Springer; 2014.
30. Micromedex Products: Please Login [Internet]. Micromedexsolutions.com. [citado el 25 de agosto de 2022].
31. Condor. Interacciones medicamentosas potenciales y sus factores asociados en las prescripciones médicas de pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos de Cardiopediatría del Instituto Nacional Cardiovascular – enero a diciembre 2019. [LIMA]:

32. Goienetxea Soto E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. Farm comunitarios [Internet]. 2017;9(4):14–7. Disponible en: <https://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/system/files/journals/1202/articles/fc2017-9-4-03seguimiento.pdf>
33. Pumayauli JSA. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo abril - junio del 2015. [LIMA]: UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN MARCOS; 2017
34. Serrano López de Las Hazas JI. Interacciones farmacológicas de los nuevos antirretrovirales. Farm Hosp [Internet]. 2011 [citado el 17 de octubre de 2022];35(1):36–43. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1130634310002308?token=EA67D86E8BB4736BD339F65FB3709F18B4D595F5D81E5823A7D7BB9ADE5B2D236682CF145B3AD1732D2421D6A85BD88F&originRegion=us-east-1&originCreation=20221017210117>
35. Calderón G. Vista de Interacciones medicamentosas y falta de monitoreo terapéutico como causas de ineffectividad y reacciones adversas a la medicación antiepiléptica en un grupo de pacientes epilépticos colombianos [Internet]. Pharmcareesp.com. [citado el 17 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/548/451>
36. López Vázquez RM. Interacciones entre medicamentos prescritos al alta en un Servicio de Medicina Interna. ANALES DE MEDICINA INTERNA. 2005;[0212-7199 (2005)(22: 2):69-75]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ami/v22n2/original4.pdf>

## 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 METROPOLITANA, PERIODO ENERO – AGOSTO DEL 2021.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuáles serían las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021?</li> <li>¿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 metropolitana, periodo enero – agosto del 2021?</li> <li>¿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 metropolitana, periodo enero – agosto del 2021?</li> <li>¿Cuáles serían los factores sociodemográficos en las interacciones medicamentosas potenciales de la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general</b> Identificar las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María - Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021.</li> <li>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 enero – agosto del 2021.</li> <li>Determinar los grados de severidad de las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021.</li> <li>Determinar los factores sociodemográficos en las interacciones medicamentosas potenciales de la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021.</li> </ul>	<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><b>Dimensiones</b></p> <p><b>D1:</b> Interacciones medicamentosas existentes</p> <p><b>D2:</b> Factores sociodemográficos en las Interacciones medicamentosas.</p> <p><b>D3:</b> Grupos terapéuticos</p> <p><b>D4:</b> Gravedad de las Interacciones Medicamentosas</p> <p><b>D5:</b> Tipo interacciones Medicamentosas según su mecanismo</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> El desarrollo de la investigación es de tipo básica.</p> <p><b>Método y diseño de la investigación</b></p> <p><b>Método:</b> El desarrollo de la presente investigación se aplicará el método analítico.</p> <p><b>Diseño:</b> La presente investigación será diseño <b>no experimental</b>.</p> <p><b>Nivel:</b> Esta investigación será descriptivo transversal.</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p><b>Población:</b> La población será constituida por 350 fichas de seguimiento farmacoterapéutico de la unidad hospitalaria de medicina interna Hospital Militar Central a partir del 01 enero al 31 de agosto del 2021.</p> <p><b>Muestra:</b> El tamaño de la muestra que garantiza un nivel de confianza al 95% será 184.</p>

## Anexo N°02: Operacionalización de variable

### Variable: Interacciones medicamentosas

**Definición operacional:** Se identificará por medio de software clínicos (Micromedex) y bibliografía con los datos de las fichas de seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes internados en el departamento de Medicina Interna del Hospital Militar Central.

### Matriz operacional de la variable

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
<b>Variable</b> Interacciones medicamentosas potenciales	Una Interacción Farmacológica se produce cuando la actividad o el efecto de un fármaco se ven alterados por la presencia o por la acción de otro. En todas las interacciones hay por lo menos un fármaco objeto, cuya acción es modificada por la de otro, el fármaco precipitante, y en algunas ocasiones ambos fármacos pueden ser precipitantes y objetos a vez. (19)	Interacciones medicamentosas existentes	Porcentaje frecuencia de las interacciones medicamentosas	Discreta	N° 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 - Antiheméticos - Antivirales - Corticoides - Antidiabéticos	Nominal	N° 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

### Anexo N°3: Instrumentos de recolección de datos

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

### CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**Título de la investigación: “INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA-LIMA METROPOLITANA, PERIODO ENERO – GOSTO DEL 2021”**

N°	DIMENSIONES / ítems (Interacciones medicamentosas potenciales):	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN 1: Interacciones medicamentosas existentes</b>							
1	N° de frecuencia de interacciones	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Factores sociodemográficos</b>							
2	Sexo, Edad, Peso, IMC	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3: Grupos terapéuticos</b>							
3	Medicamentos, Forma farmacéutica, Concentración, Vía de administración.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 4: Gravedad de las interacciones medicamentosas</b>							
4	Contraindicado, Importante, Moderado, Menor	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 5: Tipos de interacciones medicamentosas</b>							
5	Farmacodinámico, Farmacocinética	✓		✓		✓		

**Observaciones: Tiene aplicabilidad**

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

**Apellidos y Nombres del juez validador:** Dr. Juan Manuel Parreño Tipian    **DNI:** 10326579

**Especialidad del validador:** Doctor en Educación / Doctor en Farmacia y Bioquímica

\_\_\_\_\_ de octubre del 2022

  
 Dr. Juan Manuel Parreño Tipian  
 S.F. Especialista en Análisis Bioquímicos  
 CQF N° 06892

\_\_\_\_\_  
Firma del experto Informante

\_\_\_\_\_  
Firma del experto Informante



### CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**Título de la investigación: “INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA-LIMA METROPOLITANA, PERIODO ENERO – AGOSTO DEL 2021”**

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [X]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dra. Emma Caldas Herrera

**DNI: 08738787**

**Especialidad del validador:** Farmacéutica Clínica

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

<sup>3</sup>**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

**17 de octubre del 2022.**





**RESOLUCIÓN N° 330-2022-DFFB/UPNW**

Lima, 25 de octubre de 2022

**VISTO:**

El Acta N° 304 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 GUZMAN VILLANUEVA, JOHANN RONNY, 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 “INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESÚS MARÍA-LIMA METROPOLITANA, PERIODO ENERO – AGOSTO DEL 2021” presentado por el/la tesista GUZMAN VILLANUEVA, JOHANN RONNY autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



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



PERU

Ministerio de Salud

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 20 de noviembre de 2022

Carta N° 141AA-11/8

Señor            SQ1 EP  
                  GUZMAN VILLANUEVA JOHANN RONNY,

Asunto :        Autorización de ejecución de trabajo de investigación

Ref.         :    a. Solicitud s/n del 10 noviembre 2022  
               b. Informe N° 46 - CIBI - 17 noviembre 22  
               c. Directiva N° 002/ Y- 6.j.3.c./05.00 "Normas para la realización de trabajos de investigación y ensayos clínicos en el Sistema de Salud del Ejército".

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para comunicarle que el Comité de Ética en Investigación del Hospital Militar Central ha revisado y aprobado la ejecución del trabajo de investigación titulado: "INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, JESUS MARIA- LIMA METROPOLITANA PERIODO ENERO-AGOSTO 2021".

Por tal motivo como investigador debe coordinar con el Dpto. de Medicina Interna, Dpto. de Registros Médicos y Dpto. de Seguridad de nuestro Hospital sin incurrir gastos a la Institución, sujetándose a las normas de seguridad existentes, incluyendo el consentimiento informado para actividades de docencia e investigación, a fin de no comprometer a la Institución bajo ninguna circunstancia, asimismo al finalizar el estudio deberá remitir una copia del trabajo en físico y virtual al Departamento de apoyo a la Docencia, Capacitación e Investigación del HMC para su conocimiento y difusión.

Aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal

Atentamente,



0-22881572-0+  
**CARLOS SANCHEZ SILVA**  
General de Brigada  
Director del Hospital Militar Central

Nº : Sr CII EP Jaime Avales Dlanderas  
Jefe del Dpto. de Apoyo a la Docencia, Capacitación e Investigación del HMC

Del : Sr CII EP Percy Robles Encinas  
Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación del HMC

Asunto : Autorización de proyecto de investigación.

Ref. : a. Solicitud s/n del 10 noviembre de 2022 y proyecto de investigación.  
b. Directiva N° 002/ Y- 6 J.3.c./05.00 "Normas para la realización de trabajos de investigación y ensayos clínicos en el Sistema de Salud Del Ejército".

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para comunicarle que el CIEI del HCM, ha revisado el documento de la referencia "a", remitido por el SGT EP GUZMAN VILLANUEVA JOHAN RONNY de la Universidad Privada Norbert Wiener, para realizar el proyecto de tesis titulado: INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL JESUS MARIA- LIMA METROPOLITANA PERIODO ENERO – AGOSTO DEL 2021.

**Objetivo General:** Identificar las interacciones medicamentosas potenciales en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María Lima Metropolitana, periodo enero- agosto 2021.

**Objetivos específicos**

- Identificar las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en la unidad hospitalaria de medicina interna del Hospital Militar Central Jesús María-Lima metropolitana, periodo enero – agosto del 2021.
- 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 enero – agosto del 2021.
- 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 enero – agosto del 2021.
- 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 enero – agosto del 2021.

**Tipo y diseño de investigación:** El presente estudio usará como instrumento las fichas de seguimiento farmacoterapéutico para la recolección de información y su desarrollo será en una base de datos, para identificar las interacciones medicamentosas que se pudieron presentar; una vez que sea demostrado su validez y confiabilidad en el estudio, podrán ser empleados para investigaciones posteriores. El diseño de la investigación es no experimental, descriptiva de tipo básica, de enfoque cuantitativo. La muestra será de 184 fichas de seguimiento farmacoterapéutico.

Por tal motivo, este Comité Institucional de Ética e Investigación recomienda la ejecución del referido proyecto de investigación, el cual se iniciará a partir de la fecha hasta el mes de diciembre 2022, cumpliendo todas las normas y requisitos inherentes a la pandemia.

Es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima.

  
NA: 118581000  
**PERCY ROBLES ENCINAS**  
CII EP  
Presidente del CIEI

NOMBRE DEL TRABAJO

**INFORME FINAL TESIS INTERRACIONES  
MEDICAMENTOSAS MEDICINA INTERNA  
HMC.docx**

AUTOR

**Johann Guzman Villanueva**

RECuento DE PALABRAS

**9363 Words**

RECuento DE CARACTERES

**58346 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**64 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**4.2MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 24, 2023 9:50 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 24, 2023 9:52 PM GMT-5****● 20% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 20% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente







n	INTERACCIONES	# de interacciones	% de interacciones	% acumulado	% de pacientes
1	DEXAMETASONA-DICLOFENACO	20	8.5%	8.5%	10.9%
2	CLONAZEPAN-TRAMADOL	6	2.6%	11.1%	3.3%
3	ENOXAPARINA-KETOPROFENO	6	2.6%	13.7%	3.3%
4	CLONAZEPAN-QUETIAPINA	5	2.1%	15.8%	2.7%
5	CIPROFLOXACINO-DICLOFENACO	4	1.7%	17.5%	2.2%
6	DEXAMETASONA-BROMURO DE VECURONIO	4	1.7%	19.2%	2.2%
7	DEXAMETASONA-KETOPROFENO	4	1.7%	20.9%	2.2%
8	DEXAMETASONA-TRAMADOL	4	1.7%	22.6%	2.2%
9	RANITIDINA-TRAMADOL	4	1.7%	24.4%	2.2%
10	ATORVASTATINA-FLUCONAZOL	3	1.3%	25.6%	1.6%
11	CAPTOPRIL-DICLOFENACO	3	1.3%	26.9%	1.6%
12	CELECOXIB-LEVOFLOXACINO	3	1.3%	28.2%	1.6%
13	CIPROFLOXACINO-DEXAMETASONA	3	1.3%	29.5%	1.6%
14	DEXAMETASONA-FENTANILO	3	1.3%	30.8%	1.6%
15	DEXAMETASONA-KETOROLACO	3	1.3%	32.1%	1.6%
16	ESOMEPRAZOL-FLUCONAZOL	3	1.3%	33.3%	1.6%
17	FLUCONAZOL-TRAMADOL	3	1.3%	34.6%	1.6%
18	FUROSEMIDA-KETOPROFENO	3	1.3%	35.9%	1.6%
19	GABAPENTINA-ORFENADRINA	3	1.3%	37.2%	1.6%
20	HALOPERIDOL-METOCLOPRAMIDA	3	1.3%	38.5%	1.6%
21	LEVOFLOXACINO-MELOXICAM	3	1.3%	39.7%	1.6%
22	METOCLOPRAMIDA-QUETIAPINA	3	1.3%	41.0%	1.6%
23	Otros	138	59.0%	100.0%	75.0%
	<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>100.0%</b>		

23	ACIDO ACETIL SALICILICO-PREDNISONA	2	1.4%
24	ATORVASTATINA-MIDAZOLAN	2	1.4%
25	CAPTOPRIL-FUROSEMIDA	2	1.4%
26	CAPTOPRIL-LOSARTAN	2	1.4%
27	CELECOXIB-PREDNISONA	2	1.4%
28	CIPROFLOXACINO-METRONIDAZOL	2	1.4%
29	CLONAZEPAN-HALOPERIDOL	2	1.4%
30	CLONAZEPAN-METOCLOPRAMIDA	2	1.4%
31	CLONAZEPAN-MIDAZOLAN	2	1.4%
32	CLONAZEPAN-PREGABALINA	2	1.4%
33	CLOPIDOGREL-ESOMEPRAZOL	2	1.4%
34	CLORFENAMINA-TRAMADOL	2	1.4%
35	COLISTIMETATO DE SODIO-BROMURO DE RECURONIO	2	1.4%
36	DEXAMETASONA-IBUPROFENO	2	1.4%
37	DEXAMETASONA-MOXIFLOXACINO	2	1.4%
38	FENTANILO-METOCLOPRAMIDA	2	1.4%
39	FENTANILO-MIDAZOLAN	2	1.4%



	VECURONIO	2	1.4%
45	QUETIAPINA-TRAMADOL	2	1.4%
46	SERTRALINA-TRAMADOL	2	1.4%
47	ATORVASTINA-CIPROFIBRATO	1	0.7%
48	ACIDO ACETIL SALICILICO-CILOSTAZOL	1	0.7%
49	ACIDO ACETIL SALICILICO-CLOPIDROGEL	1	0.7%
50	ACIDO ACETIL SALICILICO-DEXAMETASONA	1	0.7%
51	ACIDO ACETIL SALICILICO-TACROLIMUS	1	0.7%
52	ALOPURINOL-CAPTOPRIL	1	0.7%
53	AMIKACINA-COLISTIMETATO DE SODIO	1	0.7%
54	AMIODARONA-DABIGATRAN	1	0.7%
55	AMISULPIRIDA-HALOPERIDOL	1	0.7%
56	AMISULPIRIDA-SERTRALINA	1	0.7%
57	AMLODIPINO-FLUCONAZOL	1	0.7%
58	ATORVASTATINA-CLOPIDROGEL	1	0.7%
59	ATROPINA SULFATO-QUETIAPINA	1	0.7%
60	BROMURO DE IPRATROPIO-QUETIAPINA	1	0.7%
61	CALCIO GLUCONATO-CEFTRIAXONA	1	0.7%
62	CANDESARTAN-CELECOXIB	1	0.7%
63	CAPTOPRIL-KETOPROFENO	1	0.7%
64	CAPTOPRIL-KETOROLACO	1	0.7%
65	CAPTOPRIL-MAGALDRATO + SIMETICONA	1	0.7%
66	CAPTOPRIL-METFORMINA	1	0.7%
67	CAPTOPRIL-SULFAMETOXAZOL TRIMETOPRIMA	1	0.7%
68	CAPTOPRIL-TELMISARTAN	1	0.7%
69	CELECOXIB-DEXAMETASONA	1	0.7%
70	CELECOXIB-KETOROLACO	1	0.7%
71	CELECOXIB-PENTOXIFILINA	1	0.7%
72	CELECOXIB-VALSARTAN	1	0.7%
73	CILOSTAZOL-CIPROFLOXACINO	1	0.7%
74	CILOSTAZOL-CLOPIDROGEL	1	0.7%
75	CILOSTAZOL-DICLOFENACO	1	0.7%
76	CILOSTAZOL-ESOMEPRAZOL	1	0.7%
77	CILOSTAZOL-OMEPRAZOL	1	0.7%
78	CIPROFLOXACINO-METOPROLOL SUCCINATO	1	0.7%
79	CIPROFLOXACINO-TRAMADOL	1	0.7%
80	CLONAZEPAM-TRAMADOL	1	0.7%
81	CLONAZEPAN-CODEINA	1	0.7%
82	CLONAZEPAN-FENTANILO	1	0.7%
83	CLONAZEPAN-ORFENADRINA	1	0.7%
84	CLONAZEPAN-TAPENTADOL	1	0.7%
85	CLOPIDOGREL-DICLOFENACO	1	0.7%
86	CLOPIDOGREL-TRAMADOL	1	0.7%
87	CODEINA FOSFATO-DEXAMETASONA	1	0.7%
88	CODEINA FOSFATO-MIPRAZOLAN	1	0.7%

92	DEXAMETASONA-FLUCONAZOL	1	0.7%	
93	DEXAMETASONA-NIFEDEPINO	1	0.7%	
94	DIAZEPAM-ESOMEPRAZOL	1	0.7%	
95	DIAZEPAM-FENITOINA	1	0.7%	
96	DIAZEPAM-TRAMADOL	1	0.7%	
97	DIAZEPAN-PREGABALINA	1	0.7%	
98	DICLOFENACO-ENOXAPARINA	1	0.7%	
99	DICLOFENACO-KETOPROFENO	1	0.7%	
100	DICLOFENACO-KETOROLACO	1	0.7%	
101	DICLOFENADO-IBUPROFENO	1	0.7%	
102	DIMENHIDRINATO-QUETIAPINA	1	0.7%	
103	DOXICICLINA-FENITOINA	1	0.7%	
104	ENOXAPARINA-HEPARINA SODICA	1	0.7%	
105	ESOMEPRAZOL-ESOMEPRAZOL	1	0.7%	
106	ESOMEPRAZOL-SULFATO FERROSO+ACIDO FOLICO	1	0.7%	
107	ESOMEPRAZOL-TACROLIMUS	1	0.7%	
108	ETORICOXIB-LOSARTAN	1	0.7%	0.7%
109	FENTANILO-FLUCONAZOL	1	0.7%	1.4%
110	FENTANILO-MORFINA	1	0.7%	2.2%
111	FENTANILO-QUETIAPINA	1	0.7%	2.9%
112	FLUCONAZOL-LOSARTAN	1	0.7%	3.6%
113	FLUCONAZOL-MIDAZOLAN	1	0.7%	4.3%
114	FLUCONAZOL-QUETIAPINA	1	0.7%	5.1%
115	FUROSEMIDA-BROMURO DE VECURONIO	1	0.7%	5.8%
116	GABAPENTINA-PREGABALINA	1	0.7%	6.5%
117	GABAPENTINA-TRAMADOL	1	0.7%	7.2%
118	HALOPERIDOL-RISPERIDONA	1	0.7%	8.0%
119	HALOPERIDOL-SERTRALINA	1	0.7%	8.7%
120	KETOPROFENO-KETOROLACO	1	0.7%	9.4%
121	KETOPROFENO-LOSARTAN POTASICO	1	0.7%	10.1%
122	KETOROLACO-MELOXICAM	1	0.7%	10.9%
123	LEVOFLOXACINO-FENITOINA	1	0.7%	11.6%
124	LEVOFLOXACINO-PREDNISONA	1	0.7%	12.3%
125	METOCLOPRAMIDA-MIDAZOLAN	1	0.7%	13.0%
126	METOCLOPRAMIDA-RISPERIDONA	1	0.7%	13.8%
127	METOCLOPRAMIDA-TRAMADOL	1	0.7%	14.5%
128	MIDAZOLAN-TRAMADOL	1	0.7%	15.2%
129	NIMODIPINO-PREDNISONA	1	0.7%	15.9%
130	ORFENADRINA-TRAMADOL	1	0.7%	16.7%
131	QUETIAPINA-RISPERIDONA	1	0.7%	17.4%
132	SALBUTAMOL-METOPROLOL SUCCINATO	1	0.7%	18.1%
133	SULFATO DE MAGNESIO-MOXILOXACINO	1	0.7%	18.8%
134	SULFATO DE MAGNESIO-NIFEDEPINO	1	0.7%	19.6%
135	TAPENTADOL -TRAMADOL	1	0.7%	20.3%