



**Facultad de Farmacia y Bioquímica
Escuela Académico Profesional de Farmacia y
Bioquímica**

Interacciones medicamentosas potenciales y
factores asociados en prescripciones medicas
de pacientes del hospital Hermilio Valdizan
periodo 2019 - 2020

**Tesis para optar el título profesional de Químico
Farmacéutico**

Presentado por:

Katty Zenaida Gallardo Vivar

Código ORCID: 0000-0003-2976-5632

Asesor: Dr. Torres Veliz, Ernesto Raúl

Código ORCID: 0000-0003-4511-3060

**Lima - Perú
2021**

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	8
1.1 Planteamiento del problema	8
1.2. Formulación del problema	10
1.3 Objetivos de la investigación	11
1.3.1 Objetivo General	11
1.3.2 Objetivos específicos.....	11
1.4 Justificación de la investigación	11
2. MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes	13
2.1.1. Antecedentes nacionales	13
2.1.2. Antecedentes regionales	16
2.1.3. Antecedentes internacionales	18
2.2. Bases teóricas	20
2.2.1. Interacciones medicamentosas potenciales	20
2.2.2. Factores asociados.....	22
3. METODOLOGÍA	25
3.1. Método de la investigación	25
3.2. Enfoque de la investigación	25
3.3. Tipo de investigación	25
3.4. Diseño de la investigación	25
3.5. Población, muestra y muestreo	25
3.6. Variables y operacionalización	26
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	27
3.9. Aspectos éticos	27
4. RESULTADOS.....	28
IV. DISCUSIÓN	33
4.1. Discusión	33
4.2. Conclusiones	36
Recomendaciones:.....	37
Referencias:	38
ANEXOS.....	43

Índice de tabla

		Pág.
Tabla 1	Distribución de frecuencias de pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020	27
Tabla 2	Distribución de frecuencias por tipo de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020	28
Tabla 3	Distribución de frecuencias por severidad de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020	29
Tabla 4	Descriptivos del número de medicamentos en pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020	30
Tabla 5	Descriptivos de la frecuencia de interacciones en pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020	31

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo principal analizar las interacciones medicamentosas potenciales y los factores asociados en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2021. Enfocándose en una metodología deductiva debido a que va de una idea general a otra particular; asimismo sostuvo un enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue básica, de diseño descriptivo, no experimental, retrospectivo y transversal. La población de estudio estuvo compuesta por 73810 recetas medicas de las cuales se extrajo una muestra de 246. Entre los criterios de inclusión se tomó en consideración las recetas contempladas por la farmacia hospitalaria del hospital Hermilio Valdizan; excluyendo así las recetas contempladas por otras farmacias, ni las recetas del pabellón 2.4.6 atendidas en la farmacia hospitalaria del hospital Hermilio Valdizan. Como técnica de estudio se empleó el análisis de datos, y como instrumento se empleó dispositivos electrónicos https://drugs.com/drug_interactions.html para recetas médicas y las variables a estudiar son: N. interacción, severidad, tipo de interacción, N. de medicamentos, edad, sexo. Los resultados demostraron que el 67,1% de la muestra eran del sexo femenino y el 32.9% del sexo masculino. Concluyendo de esta manera que el 76,83% del total de la muestra presentaron interacciones medicamentosas del tipo farmacodinamia, mientras que el 23,17% tienen interacciones del tipo farmacocinética.

PALABRAS CLAVES: interacciones medicamentosas potenciales, prescripciones médicas, farmacocinética, farmacodinamia.

ABSTRAC

The main objective of the present study was to analyze the potential drug interactions and associated factors in the medical prescriptions of patients treated at the hospital pharmacy of Hospital Hermilio Valdizan in the period 2019-2021. Focusing on a deductive methodology because it goes from a general idea to a particular one; He also held a quantitative approach, the type of research was basic, descriptive, non-experimental, retrospective and cross-sectional. The study population consisted of 73,810 medical prescriptions from which a sample of 246 was drawn. Among the inclusion criteria, the prescriptions provided by the hospital pharmacy of the Hermilio Valdizan hospital were taken into consideration; thus, excluding the prescriptions contemplated by other pharmacies, nor the prescriptions of pavilion 2.4.6 attended in the hospital pharmacy of the Hermilio Valdizan hospital. Data analysis was used as a study technique, and electronic devices [https //: drugs.com/drug_interactions.html](https://drugs.com/drug_interactions.html) were used for medical prescriptions and the variables to study are: N. interaction, severity, type of interaction, N. of medications, age, sex. The results showed that 67.1% of the sample were female and 32.9% male. Concluding in this way that 76.83% of the total sample had drug interactions of the pharmacodynamic type, while 23.17% have interactions of the pharmacokinetic type.

KEY WORDS: potential drug interactions, medical prescriptions, pharmacokinetics, pharmacodynamics.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

A nivel mundial los trastornos psiquiátricos generan daño en la calidad de vida de los individuos, aumentan la utilización de los servicios de salud y de gastos relacionados, asimismo de la pérdida de años de productividad. En Latinoamérica, el gasto anual por la enfermedad de esquizofrenia asciende a 1,81 millones de dólares por un millón de habitantes (1).

Una de las enfermedades psiquiátrica es la esquizofrenia es una enfermedad de trastorno mental que ha afectado a más de 21 millones de individuos alrededor del planeta. Se describe que se trata de una desviación de la realidad, confusión en las emociones, en el habla, en pensamientos, la conducta, es todo lo contrario a lo que acontece en la realidad. Uno de los trastornos más constantes que sufre son las alucinaciones, los delirios, entre otros aspectos graves. La esquizofrenia, ha causado estragos alrededor del mundo, no solo afecta la vida cotidiana de una persona, sino que, además, influye en el estatus social, laboral y educativo. Las personas que sufre de dicha enfermedad presentan alrededor de 2.5 veces más posibilidades de morir que una persona normal, más si se trata de una persona joven; pues el 75% de los casos con esquizofrenia surgen a la edad de los 16 y 25 años. Ello se debe a enfermedades físicas, cardiovasculares, entre otras (2).

Las principales dificultades en el tratamiento es la carencia del conocimiento que los individuos saben sobre esta enfermedad, lo cual genera que no se pueda atender con rapidez una vez presentados los síntomas. Además, el propio individuo que padece de la enfermedad, no tiene la habilidad de identificar la enfermedad; por lo cual abandona el tratamiento (lo cual genera algunos efectos contraproducentes de las medicinas que reducen la funcionabilidad psicosocial), generando fuertes recaídas y con ello hospitalizaciones (1).

Por otro lado, la polimedicación, es un riesgo significativo que corre la población en general, pero los más influyentes son los adultos de la tercera edad, donde la farmacocinética y farmacodinamia intervienen por el desgaste de su proceso orgánico. Si bien la polimedicación nace cuando se ingiere más de 5 píldoras o fármacos. Algunos de los medicamentos para tratar la esquizofrenia son: cuando se trata

de trastornos psicóticos: Clorpromazina, Flufenazina y Haloperidol. En cuanto a los trastornos depresivos: Amitriptilina y Fluoxetina. En los Trastornos bipolares: Carbamazepina, Carbonato de litio y Ácido valproico. Cuando hay Ansiedad generalizada y trastornos del sueño: Diazepam Y en los trastornos obsesivo-compulsivos y ataques de pánico: Clomipramina (3).

Las personas que padecen de esquizofrenia aguda deben estar polimedicaados, mostrando que los medicamentos además de tratar esta enfermedad sirven también para infecciones en el organismo y otros síntomas que se presentan comúnmente como el tiroidismo o la gastritis (1).

En el marco servicio hospitalario, la prescripción de medicamentos es una actividad cotidiana que representa una función relevante de la recuperación del individuo. Actualmente, debido a tecnología se puede identificar un aumento en el consumo de medicinas por persona tanto a nivel hospitalario como a nivel del servicio domiciliario (3). Por su parte, la interacción medicamentosa comprende la alteración del efecto de una medicina por otra, suministrado simultáneamente que logra afectar las funciones tanto positiva como de manera negativa. Al momento de la prescripción médica se debe determinar cuáles fármacos generan la acción con el objeto de evitar interacciones negativas. También, es sabido que las interacciones medicamentosas pueden derivar en los denominados Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM). Su estudio permite identificar problemas relacionados con la salud y permite diseñar estrategias adecuadas para poder evitarlas (4).

En el Perú, de acuerdo a estudios epidemiológica del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado Hideyo Noguchi, indico que el 33% de peruanos presentarán algún problema de salud mental en el curso de su vida. Es por ello, que aprobaron la ley N° 29889 y su posterior reglamento; asimismo, se implementaron centros de salud mental comunitarios (CSMC), lo cual es el inicio de una política social con el proposito de mejorar la salud mental de los habitantes, tomando en consideración las intervenciones, en la son multidisciplinarias y es relevante el acuerdo de los centros gubernamentales del Estado pues ello no solo involucra al sector salud (1).

A nivel local, se encuentra el hospital Hermilio Valdizan, ubicado en el distrito de Santa Anita, son muchos los pacientes que se encuentran reclusos y que acuden a la

farmacia del hospital, presentando récipes de medicamentos de estrecho margen terapéutico; además, de fármacos que pueden tener interacción ante otros medicamentos u alimentos. Es por ello, que es necesario realizar estudios que analicen los efectos de los medicamentos en los récipes médicos de los individuos reclusos en dicho hospital, para así disminuir el margen de efectos secundarios.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles serán las interacciones medicamentosas potenciales y los factores asociados en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2021?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál será la frecuencia en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?

¿Cuál será la gravedad de las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?

¿Cuáles son los tipos de interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?

¿Cuáles son los factores asociados dependientes al fármaco en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?

¿Cuáles son los factores asociados dependientes al paciente en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Analizar las interacciones medicamentosas potenciales y los factores asociados en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- A. Determinar la frecuencia en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020.
- B. Determinar la gravedad de las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020.
- C. Identificar los tipos de interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020.
- D. Identificar los factores asociados dependientes al fármaco en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020.
- E. Identificar los factores asociados dependientes al paciente en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación Teórica

En la atención hospitalaria, se administran entre 6 a 10 medicamentos por paciente. Dicha situación denominada polifarmacia comprende un obstáculo en la salud pública porque muchas veces las interacciones entre medicamentos empeoran la situación de los pacientes, en especial en aquellos que presentan comorbilidades. En este caso, el trabajo

comprenderá la identificación de esta problemática dentro del Hospital Hermilio Valdizan. En el ámbito teórico, el trabajo apunta a definir las interacciones medicamentosas, analizar los avances en cuanto a las consecuencias posibles de la polifarmacia en pacientes hospitalizados y realizar un aporte en cuanto a los obstáculos presentados con las medicinas.

1.4.2 Justificación Metodológica

Desde el punto de vista metodológico, el trabajo establecerá una forma de evaluar las recetas y las historias clínicas que servirá para futuras investigaciones y para controlar los avances en la identificación de problemas presentados por la interacción entre medicamentos en los hospitales.

1.4.3 Justificación Práctica

Por último, a nivel práctico, con el presente trabajo se va a contribuir con resultados y conclusiones a favor de la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan. En la farmacia hospitalaria están hospitalizados pacientes que sufren enfermedades crónicas (esquizofrenia), personas adultas, personas con diferentes enfermedades. Por lo que reciben un tratamiento variado. Por ello las interacciones medicamentosas son un problema clínico. Además, por medio del presente trabajo se podrán identificar los errores en la prescripción y sus consecuencias en los pacientes. Estos datos podrán ser de utilidad para evaluar y tomar medidas correctivas que permitan disminuir los problemas relacionados con medicamentos. Así, al evaluar convenientemente la interacción medicamentosa se podrán disminuir los problemas de salud derivados de la polifarmacia.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes nacionales

Quispe (8) tuvo como objetivo “analizar las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los fármacos atendidos en la farmacia del Centro de Salud de la Ciudad Satélite de Perene en Chanchamayo”. **Metodología:** La investigación fue descriptiva, retrospectiva y de corte transversal. Como instrumento para recolectar datos se utilizó la hoja de verificación y la técnica empleada fue el análisis documental y la observación. Muestra: Se emplearon un total de 3.978 prescripciones médicas. **Resultados:** Entre la edad comprendida entre los 41 a 50 años se presentaron un total de 8% de las prescripciones con interacciones medicamentosas potenciales. El fármaco que más ocasiona este problema es la dexametasona en versión inyectable. Mientras que las asociaciones que presentaron mayor interacción medicamentosa potencial fueron: diclofenaco+dexametasona (54%); ranitidina+hidróxido de aluminio +magnesio (25%). Además, se encontraron un total de 230 prescripciones médicas que se correspondían con un grado de severidad mayor.

Anchivilca (4) su objetivo fue “identificar las interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins”. **Metodología:** para ello se empleó un estudio observacional y transversal. Como instrumento para recolectar datos se utilizaron las historias clínicas las cuales fueron analizadas utilizando la base de datos Micromedex sobre la farmacoterapéutica y para el proceso estadístico el programa Excel. Como variables de estudio se tuvo en cuenta la relación entre las interacciones medicamentosas farmacológicas con la edad, sexo, morbilidad asociada, cantidad de medicinas utilizadas. La muestra estuvo representada por 736 personas hospitalizados. **Conclusiones:** del total de pacientes investigados, 533 (72%) presentaban interacción medicamentosa potencial. Las interacciones eran son de tipo farmacocinética. La mayoría de esas interacciones fueron tomadas en cuenta como riesgo moderado (62%). La edad y el número de medicamentos prescritos tiene relación significativa, mientras que la variable género no presentó relación significativa.

Contreras (9) Objetivo: “Identificar las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica

Internacional”. **Metodología:** estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. Para la determinación de la muestra se manejó el Uptodate-Lexicomp y la prueba de asociación de Pearson. La muestra estuvo constituida por un total de 444 prescripciones. **Conclusiones:** del total de prescripciones 355 presentaron al menos una interacción. La asociación más frecuente fue: fenfanillo+midazolam. Y los medicamentos más frecuentes fueron: fenfanillo (7,2%), fenitoina (6,4%), risperidona (5,2%), furosemida (5%) y metocolopramida (4,7%). El 69% de las interacciones fueron del tipo farmacodinámica, 28% de tipo farmacocinética y un 3% de origen desconocido. De acuerdo al grado de severidad, el 64,9% fue moderado, el 26,5% mayor y el 8,6% menor. Por último, se analizó la asociación entre el número de medicamentos prescritos y las interacciones medicamentosas potenciales lo cual arrojó un relación directa y significativa.

Arce (5) **Objetivo:** “identificar interacciones medicamentosas en prescripciones médicas de los servicios de medicina interna y reumatología de EsSalud Hospital II de Ayacucho entre el período comprendido entre junio 2012 y junio 2013”. **Metodología:** la investigación es de nivel descriptivo, corte transversal y retrospectivo. La muestra comprendió un total de 332 prescripciones de un grupo de 2415 pertenecientes a medicina interna y 351 de un total de 4098 pertenecientes al área de reumatología. Para su realización se empleó la base de datos Mescap Drug Reference y Drug Interaction Checker. **Resultados:** el sexo femenino fue el predominante (57,8% en medicina interna y 80,6% en reumatología). La edad promedio fue de 61,5 años en medicina interna y 57,1 en servicio de reumatología. Los diagnósticos con interacciones medicamentosas potenciales fueron: hipertensión esencial primaria (70,4%); artritis reumatoidea seropositiva (28,7%); osteoporosis postmenopáusica (18,2%), migraña (9,9%), diabetes mellitus (7,1%), válvula cardíaca protésica (3,5%). La cantidad máxima de medicamentos por individuo fue de 12 y el mínimo de 2. Los medicamentos más implicados en medicina interna fue el ácido acetilsalicílico con 7 medicamentos y en reumatología el carbonato de calcio. Asimismo, se presentó mayor interacción farmacodinámica (63,1%) y en reumatología el tipo de mayor frecuencia fue la farmacocinética con 48,2%. La mayoría de las interacciones fueron de severidad significativa (78,5% medicina interna, 53,8% en reumatología). **Conclusión:** se ha podido verificar la presencia de interacciones medicamentosas en ambos servicios, en su mayoría con un grado de severidad significativa.

Olano (10) **Objetivo:** “Identificar, cuantificar y tipificar las interacciones medicamentosas presentes en las prescripciones médicas en el servicio de ginecología del Policlínico Docente San Luir, enero-diciembre 2016”. **Metodología:** enfocándose en una investigación descriptiva, transversal y retrospectiva. La muestra estuvo representada por 136 historias clínicas de un total de 210. Como técnica de análisis se utilizó el método bibliográfico-analítico, utilizando en programa Excel para realizar el análisis estadístico. **Conclusiones:** 41 historias clínicas presentaban interacciones medicamentosas. De acuerdo a la tipología, 30,8% eran de tipo farmacodinámicas y 69,2% de tipo farmacocinéticas. Las interacciones más concurridas son ciprofloxacino - diclofenaco (12,9%), gentamicina - tiamina, piridoxina y cianocobalamina (9,7%), ciprofloxacino - tiamina, piridoxina y cianocobalamina (8,9%).

Palomino y Rojas. (34) **Objetivo:** “Identificar las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los fármacos psicotrópicos atendidas en la Farmacia Universal sede Lima periodo enero – julio 2016”. **Metodología:** se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, con enfoque cuantitativo, la muestra está compuesta por las recetas médicas de la Farmacia Universal. **Resultados:** de las 162 prescripciones que presentaron interacciones medicamentosas (100%), según su forma de inicio el 75.82% no especificada, 19.9% lenta y rápido 4.3%. El resultado da a entender la presencia de interacciones en un momento no específico y algunas se pueden presentar de manera veloz generando problemas en la salud de los individuos. **Conclusiones:** el 35% presentaron interacciones medicamentosas; además, los medicamentos más requeridos fueron la de los medicamentos alprazolam, clonazepam y sertralina.

Lovera (32) **Objetivo:** “Identificar las interacciones medicamentosas potenciales en las recetas médicas atendidas en la farmacia ambulatoria del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo setiembre - noviembre 2018”. **Metodología:** se empleó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, la muestra está compuesta por 248 recetas psiquiatría contempladas en la farmacia ambulatoria del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, que corresponda pacientes con diagnósticos crónicos y que abarquen dos o más medicamentos prescritos en el periodo setiembre - noviembre 2018, se utiliza como instrumento una hoja de recolección de datos. **Resultados:** de un total de 226 recetas de psiquiatría, el sexo femenino presenta mayores interacciones con 136 (60.2%), mientras que el sexo masculino solo 90 (39.8%). **Conclusiones:** de las interacciones medicamentosas los 208 (83.9%) interacciones de moderada severidad, 40

(16.1%) interacciones de mayor severidad y 0 (0%) de menor o leve severidad, de un total de 248 interacciones medicamentosas potenciales encontradas. Además, el tipo de interacciones medicas fueron: farmacocinéticas 96 (38.7%) y farmacodinámicas 152 (61.3%).

2.1.2. Antecedentes regionales

Bueno, Caldas, Cmarini, Fassarella, y Luna (11) **Objetivo:** “Investigar las posibles interacciones farmacológicas favorecidas por la superposición de fármacos programados por enfermeras en la prescripción de pacientes en una unidad de internación hospitalaria”. **Metodología:** se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal, de análisis documental con enfoque cuantitativo, la muestra estuvo compuesta por 260 prescripciones de medicamentos para pacientes adultos. Se utilizó la Drug Interaction Checker (Medscape) como herramienta para analizar las interacciones de medicamentos. **Resultados:** Se tuvo una muestra de 3066 dosis, con una concentración de cuatro tiempos, mostrando una estandarización institucional de tiempos; la tasa de error fue del 5,44%. Las interacciones farmacológicas con presentan un nivel moderada. Las combinaciones más frecuentes fueron: lopinavir / clonazepam y diazepam / tramadol. **Conclusión:** Los problemas de omitir y las interacciones se minimizan con herramientas para respaldar la decisión clínica y reconfigurar el proceso de trabajo.

Ramírez, Ramírez, y Borrell (12) **Objetivos:** “Caracterizar las posibles interacciones medicamentosas como un problema de salud para la población general y los prescriptores del sistema”. **Metodología:** el estudio fue descriptivo y transversal y consistió en el análisis de casos de componentes específicas de esquema terapéutico. La muestra fue seleccionada al azar por medio del muestreo probabilístico y comprendió un total de 214 consumidores de medicas entre los 18 a 89 años de edad que asistieron a los consultorios de Atención Primaria y centros médicos de instituciones hospitalarias en Cienfuegos, Cuba durante el primer trimestre del año 2017. Las variables a investigar fueron: sociodemográficas, tipo de prescripciones y posibles efectos de los medicamentos. **Resultados:** el promedio de consumo fue de 10,5 en mujeres de mayoría edad. Se analizaron 365 recetas de las cuales el 54,2% presentaban posibles efectos de fármacos, sobresaliendo las de tipo farmacocinéticas (95,4%). Las interacciones se relacionaron con el metabolismo por automedicarse, el consumo de omeprazol, otras sustancias inhibitoras del CYP-450, el zumo de naranja y el ingerir alcohol. **Conclusión:** los posibles efectos de los medicamentos se presentan como un

problema de salud. Las recetas de salud en líneas generales no se consideran. Las interacciones de mayor riesgo se relacionan con inhibidores del metabolismo oxidativo por lo que conlleva daños a la salud en las personas.

Da Palma, Faria y Da Silva (13) **Objetivos:** “Identificar y caracterizar las posibles interacciones medicamentosas graves en pacientes hospitalizados por enfermedades cardiovasculares, relacionándolas con los horarios establecidos para la administración de medicamentos por enfermeras”. **Metodología:** la investigación fue documental de enfoque cuantitativo y seccional. La muestra se compuso de 99 recetas de pacientes de un hospital de Río de Janeiro durante más de dos días. La interacción con otros medicamentos se evaluó utilizando el software Micromedex y los datos fueron analizados por medio de la estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** se encontraron efectos graves en 22 pares de medicinas suministrados entre las 6pm y las 6am horario en el cual la planificación de dosis más elevada fue ejecutada por enfermeras. Los pares de medicinas que con mayor frecuencia implicaban interacciones medicamentosas fueron: simvastatina + amlodipino y enoxaparina + clopidogrel. **Conclusión:** la planificación de medicina requiere de un control y de la supervisión de criterios para determinar horarios de medicamentos con el objeto de tener la seguridad en la salud de las personas.

Osorio, Rivera, Pino-Marín, Giraldo y Amariles (14) **Objetivo:** “Actualizar información sobre interacciones medicamentosas en pacientes con infección por VIH/SIDA en terapia antiretroviral”. **Metodología:** la investigación comprende un estudio estructurado empleando la plataforma MEDLINE/ PubMed con palabras claves: anti-retroviral agents and drug interactions or herb-drug interactions or food-drug interactions entre 2015 y 2017. Se seleccionaron publicaciones en inglés y español. La importancia medica es acorde con la dificultad y la ocurrencia del efecto. **Resultados:** fueron identificados 466 artículos de los cuales se accedió al texto en 444 publicaciones. Del total de publicaciones analizadas reportaron interacciones 164 estudios que permitieron de determinar el total de 534 pares de interacciones de los medicamentos. Conclusiones: del total de parejas encontradas, 308 (64,2%) fueron de mayor relevancia clínica.

Peláez, Pino-Marín, Álvarez, González y Amariles (15) **Objetivo:** “Establecer y evaluar la relevancia clínica de las interacciones medicamentosas en el tratamiento de pacientes

con hepatitis C”. **Metodología:** la búsqueda de artículos en idioma inglés y español fue realizada en la plataforma PubMed/MedLine, utilizando los términos Mesh: Hepatitis C AND drug interactions OR herb-drug interactions OR food-drug interactions, de estudios ejecutados en individuos. La importancia médica de las interacciones se estableció con base a la probabilidad y la gravedad. **Resultados:** fueron identificados un total de 184 artículos de los cuales se seleccionaron 92 teniendo en cuenta el título y el resumen. Dos de los artículos seleccionados no poseían acceso libre. Del total restante, 57 artículos reportaron interacciones y se pudieron identificar 155 parejas de interacciones: 154 fueron farmacocinéticas y 1 de tipo farmacodinámica. Del total de parejas 21,9 % se valoraron de nivel 1; 47,1 % de nivel 2; 31,0 % de nivel 3; y ninguna de nivel 4. Además, se identificaron 29 parejas que no presentaban importancia médica. **Conclusiones:** el 99% de los efectos de los medicamentos son del tipo farmacocinéticas. Generalmente, se asocian con variaciones en el metabolismo y la movilidad de fármacos. Los medicamentos con mayor número de interacciones fueron: simeprevir y la terapia 3D (Paritaprevir/Ritonavir+ Ombitasvir+Dasabuvir).

2.1.3. Antecedentes internacionales

Brandariz, Correas, Guarc, Picón, García, y Gil (16) **Objetivos:** “Determinar la prevalencia de interacciones potenciales en pacientes con COVID-19 que reciben lopinavir / ritonavir (LPV / r)”. **Metodología:** el estudio fue transversal y multicéntrico con la colaboración de dos centros médicos. Como muestra se incluye pacientes COVID-19 mayores de edad ingresados en el hospital y en tratamiento con lopinavir+ ritonavir. Se realizó un estudio de posibles efectos relacionadas con LPV / r y medicación hospitalaria. La base de datos fue Lexicomp® (Uptodate). **Resultados:** se incluyeron una totalidad de 361 pacientes cuyo promedio era de 62,77 años, cerca del 60% tuvo una o más interacciones potenciales y 26,87% tuvieron dos o más. Las variables independientes relacionadas fueron la edad mayor a 65 años; ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos, patología respiratoria previa; psiquiatría, dislipidemia y el número de fármacos prescritos. **Conclusión:** La prevalencia de efectos médicos potenciales en las personas de COVID-19 en tratamiento con LPV / r es alta, con edad (> 65 años), ingreso en UCI, problemas respiratorios y psiquiátricos previa, dislipidemia y número de fármacos prescritos que actúan como factores de riesgo.

Petersen, Bergien, y Staerk (17) **Objetivo:** “Conocer las posibles interacciones entre los medicamentos convencionales para la EM y los medicamentos / suplementos dietéticos

a base de hierbas”. **Metodología:** el estudio comprendió una revisión sistemática que incluyó 14 tratamientos modificadores de la enfermedad seleccionados y fármacos que se utilizan con frecuencia para aliviar los síntomas a través de PubMed y Web of Science. **Resultados:** en la búsqueda se obtuvo un total de 129 estudios luego de establecer los criterios de inclusión y exclusión. Los hallazgos sugirieron que no se deben exceder las dosis diarias recomendadas de Panax ginseng y Ginkgo biloba, y se deben evitar las preparaciones a base de hierbas que difieran de los productos estandarizados, especialmente cuando se combinan con anticoagulantes o sustratos de ciertas isoformas del citocromo P450. Se requieren más estudios sobre la capacidad del ginseng para aumentar la biodisponibilidad de la aspirina. Las combinaciones entre el consumo crónico de cannabis y los inhibidores selectivos o los antiinflamatorios no esteroideos deben controlarse cuidadosamente, mientras que no hay evidencia significativa de interacciones entre medicamentos convencionales para la EM y jengibre, arándano, vitamina D, ácidos grasos, cúrcuma, probióticos o glucosamina.

Yalçın, Et al (18) **Objetivos:** “Determinar y evaluar DDI (Interacción medicamentosa) en pacientes pediátricos hospitalizados que utilizan psicotrópicos”. **Metodología:** estudio transversal retrospectivo. La muestra estuvo comprendida por los pacientes hospitalizados consultados por psiquiatras de niños y adolescentes (CAP) y que habían consumido al menos un fármaco psicotrópico entre enero de 2016 y septiembre de 2017. Para identificar la interacción medicamentosa se usaron las bases de datos Micromedex y DDI Predictor. Se evaluaron las DDI entre psicotrópicos y otros fármacos, el tipo, la gravedad y la duración de las posibles DDI. **Resultados:** se revisaron 564 registros de pacientes, 200 pacientes fueron considerados elegibles o. La edad mediana (min-max) fue de 13,70 años. El número medio (DE) de psicotrópicos utilizados durante la hospitalización fue de 1,29 (0,55) y el número total de fármacos fue de 7,39 (4,45). Se determinaron un total de 336 DDI probables en todos los pacientes. El resultado potencial más común de las DDI psicotrópicas fue la prolongación del QTc inducida por fármacos (67,56%). Mientras que el 92,85% de los posibles DDI estaban "contraindicados" o "importantes", sólo el 18,46% tenía una fuerza de evidencia "buena" o "excelente". El riesgo de polifarmacia psicotrópica y las DDI fueron significativamente mayores en pacientes sin trastornos psiquiátricos primarios. Cuando se comparó el número total de fármacos y el número total de DDI potenciales entre todas las unidades de hospitalización, se encontraron diferencias

significativas entre hematología pediátrica-pediatría general (diferencia media: 2,002; p <0,001) y hematología pediátrica-UCI pediátrica (diferencia media: 1.650; p = 0.012), respectivamente. **Conclusión:** La DDI relacionada con fármacos psicotrópicos es un problema importante en la población pediátrica y la importancia clínica del riesgo potencial de DDI debe determinarse en la atención centrada en el paciente y gestionada por el equipo multidisciplinario.

Soares y De Oliveira (19) **Objetivo:** “Identificar y resumir los estudios que analizan tanto las interacciones medicamentosas (IM) como las reacciones adversas a medicamentos (RAM) en los adultos mayores polimedicados”. **Metodología:** estudio cualitativo, descriptivo, observacional. Constituido por adultos mayores de 60 años atendidos en la polifarmacia con prescripción inadecuada, la muestra fue igual que el grupo poblacional es decir adultos mayores de 60 años. **Resultados:** 57 investigaciones de texto completo fueron analizados de 14,624,492 adultos mayores (≥ 60 años), de ellos 24 (51,1%) en relación con RAM, 14 (29,9%) con IM y 9 estudios (19,1%) que estudiaron tanto IM como RAM. **Conclusión:** IM y RAM es un problema a nivel mundial a las personas mayores. Los resultados de las investigaciones incluyen una revisión integradora, sumado con los estudios previos, generan practicas avanzadas de salud geriátrica, para impulsar la seguridad de las personas mayores en la polifarmacia.

Izquierdo (20) **Objetivo:** “Determinar los factores relacionados con la automedicación en internos de Medicina Humana de la Facultad “San Fernando” – 2020”. **Metodología:** investigación descriptiva, observacional de corte transversal. En cuanto a la población estuvo representada por 217 estudiantes de Medicina, de ellos fueron encuestados a 187 estudiantes (internos de medicina) que trabajaban en hospitales del Ministerio de Salud. **Resultados:** El estudiante que se automedica es un 39% (73 internos). Obtener las medicinas, pero basada en manuscrito médico, represento el 25%. Las recomendaciones de los expertos (farmacéuticos) se dio en un 18% (34 internos). **Conclusión:** los estudiantes de Medicina realizan la automedicación médica, nombrando la falta de tiempo como principal motivo; además, el consumo de antimicrobianos y antiinflamatorios los más recurrentes; los cuales son obtenidos en las farmacias.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Interacciones medicamentosas potenciales

Flores Ramos *et al* (21) definen a la interacción farmacológica como la alteración del efecto de un medicamento generado por la gestión simultánea de otro medicamento,

plantas medicas, alimentos naturales. Antes de elegir una combinación idónea y estar informado de algunos efectos. Los efectos de la interacción pueden ser deseados o indeseados, pudiendo dar como resultado: la suma del efecto de cada medicamento suministrado por separado genera un efecto similar a la combinación (un medicamento no genera efecto o es bajo, pero al juntarlo con otro fármaco aumenta el efecto); antagonismo (un medicamento interviene con los efectos de otro generando la reducción de su efecto).

2.2.1.1. Frecuencia

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) (22), luego de la tragedia acaecida en el siglo XX con un medicamento denominado talidomina, comenzaron las actividades para evitar la recurrencia de las reacciones desfavorables a medicamentos o RAM. Esta serie de esfuerzos culminó con la creación del Programa Internacional de la OMS para la Farmacovigilancia. Se define a la Farmacovigilancia como la ciencia y las actividades relacionadas con la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos.

La farmacovigilancia incluye reacciones y eventos adversos a medicamentos, interacciones de medicamentos, errores de medicación, abuso y mal uso de medicamentos, falta de eficacia y medicamentos falsificados. A través de este programa se han podido reportar a nivel mundial más de 3.000.000 de reacciones adversas provocadas por medicamentos (23).

2.2.1.2. Severidad

Los efectos de los medicamentos son consecuencia de 4,4% de todas las intervenciones médicas atribuidas a los medicamentos y representan 4,6% de todas las RAM en individuos hospitalizados (24). Por su parte, las reacciones adversas provocadas por medicamentos comprenden la décima causa de muerte en algunos países.

2.2.1.3. Tipos de interacciones medicamentosas

Borges *et al* (25) identifican dos tipos fundamentales de interacciones medicamentosas teniendo en cuenta sus consecuencias: la interacción beneficiosa y la interacción adversa. La interacción beneficiosa es aquella que logra incrementar la efectividad terapéutica; por el contrario, la interacción adversa es aquella en la cual reduce la eficacia terapéutica o sube las toxicidades.

Existen diferentes tipos de interacciones farmacológicas: farmacocinéticas, farmacodinámicas, químicas y fisiológicas. La interacción farmacocinética acontece cuando un medicamento genera la absorción, distribución, suma a proteínas plasmáticas, metabolismo o excreción de otra medicina. Por su parte, la interacción farmacodinámica acontece cuando dos medicamentos compiten por el mismo receptor. El efecto químico genera la adición química entre dos medicamentos y uno de los cuales obstaculiza el efecto del otro. Por último, la interacción fisiológica acontece cuando dos sustancias endógenas son receptores de diversa naturaleza y se generan efectos contrarios en el mismo sistema humano (21).

Por otro lado, las interacciones medicamentosas se pueden clasificar según su gravedad: mayor o grave (se trata de interacciones que pueden causar daño, muerte o lesión del paciente); moderada (se trata de las interacciones que implican el cambio o irrupción del uso del fármaco, además de ameritar un seguimiento de la evolución del paciente); menor o leve (comprenden las interacciones que no causan daño y el efecto del resultado negativo no requiere modificación de la farmacoterapia (7).

2.2.2. Factores asociados

2.2.2.1 Factores asociados dependientes al fármaco

Palomino (34) presentados los obstáculos para el riesgo real en el desarrollo de una interacción es importante determinar, en lo mejor posible, los eventos de mayor riesgo. Por lo que se distinguen los factores:

i. Polifarmacia

Es una de las situaciones cuya integración de los mecanismos generadores es mejor representada. De esa forma, los efectos adversos incrementan de unas 3 - 4 veces a de 1 a 6 la cantidad de medicamentos recetados.

ii. Uso de medicamentos con alta fracción de fijación a proteína plasmática

El efecto clínico de las interacciones por desplazamiento de los fármacos presenta solo un interés relativo como la inhibición del metabolismo, lo que podría generar una interacción clínicamente manifiesta.

iii. Uso de medicamentos que aceleran el metabolismo de otros

Se puede originar una reducción en el efecto de un fármaco o la presencia de metabolitos que bajan las concentraciones; además, aumentan su producción generando

con ellos efectos nocivos para la salud. Por otro lado, la retracción de las enzimas responsables de la metabolización genera un efecto opuesto. Se debe tener claro que estas alteraciones todavía se harán presente en semanas posteriores.

- iv. Fármacos con un alta pendiente en su interacción de dosis a respuesta o con rango terapéutico

Cambios reducidos en las concentraciones plasmáticas generan modificaciones relevantes en sus reacciones farmacológicas; por ende, su relación con otros compuestos debe realizarse de forma responsable. Como por ejemplo el verapamilo, el litio, los aminoglucósidos y el metotrexato.

- v. Fármacos de uso en forma preventiva

Es claro la reducción de la eficiencia terapéutica generada por una parcial interacción puede producir en indefensos pacientes cuyo salud depende de la utilización de profiláctico de un medicamento específico. Un caso singular lo representa la pérdida de efectos que pueden ser base de los anticonceptivos hormonales a causa de una estimulación.

2.2.2.2. Factores asociados dependientes al paciente (edad, sexo, patología)

- a. Automedicación

Antes de llevar algún tratamiento médico se debe verificar que medicamentos ingiere el paciente por su lado. Los analgésicos antitérmicos, los laxantes, los antibióticos y las combinaciones anticatarrales, son empleados sin recetas médicas o la recomendación de un profesional.

- b. Pacientes ancianos

Los mayores de edad son los más vulnerables frente a la consumición de medicamentos y sus efectos nocivos; más que por la edad su implicancia se debe a su fisiopatología. Los ancianos suelen estar expuestos a variadas prescripciones (vasodilatadores cerebrales, antihipertensivos, antiagregantes plaquetarios, psicofármacos), a lo que se debe agregar los problemas de cumplimiento, en su mayoría de casos por la no comprensión de las recetas médicas. Los ancianos se encuentran muy expuestos a estas interacciones.

- c. Pacientes afectos de enfermedades crónicas de curso inestable

(Diabetes, hipertensión, epilepsia, entre otros) o agudas (insuficiencia cardíaca, anemia grave, crisis asmática).

- d. Enfermedades por dependencia de un tratamiento farmacológico

e. Insuficiencia renal o hepática graves

Al tenerse dañada una de las vías que eliminan la toxicidad de los fármacos, cualquier cambio farmacocinético generará de inmediato un desequilibrio de sus niveles plasmáticos.

f. Enfermedades concurrentes que generan la instauración de procedimientos médicos modernos sobre otros ya presentes.

2.2.2.3. Factores asociados con las reacciones adversas a medicamentos

Usoa (33) Existen pocas investigaciones bien realizadas en las que se determinen las características predominantes adversas. Mientras, estudios epidemiológicos en pacientes hospitalizados, identificaron otras características.

i. Edad

La mayoría de las investigaciones muestran que las personas mayores de los 60 años son susceptibles a tener reacciones adversas. Por ejemplo, se muestra que, en comparación con individuos más jóvenes, los ancianos están más expuestos a sangrar durante la terapia con heparina; su metabolismo es más delicado a los analgésicos fuertes; tienen un riesgo a presentar toxicidad digital; y existe una mayor posibilidad a que presenten hipopotasemia durante la terapia con diuréticos.

ii. Sexo

Varios estudios demuestran que son las mujeres quienes tienen una alta probabilidad superando a los hombres para desarrollar efectos adversos, especialmente síntomas generados por medicamentos gastrointestinales; además, parece ser que es más susceptible a los efectos tóxicos de la digoxina.

Otros Factores

Las terapias con múltiples medicamentos presentan una probabilidad a desarrollar reacciones adversas. Esto se debe al riesgo asociado por recibir varias medicinas o a posibles alternaciones.

Un paciente con una enfermedad alérgica presenta mayor posibilidad a las reacciones adversas adicionando a los de naturaleza alérgica. La predisposición a reacciones de hipersensibilidad puede ser heredada, y las personas en su entorno tienen mayor posibilidad. Se ha demostrado

o que individuos tienen reacciones adversas sin naturaleza genética. La enfermedad que presenta un paciente afecta la susceptibilidad a las reacciones adversas. Una función renal en problemas, genera al individuo a reacciones opuestas secundarias a la medicina que se excretan por vía renal.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método que se aplicó para la elaboración de la investigación es deductivo, debido a que va de una idea general a otra particular, para lo cual realiza una observación de casos generales con el fin de encontrar verdades particulares.

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque es cuantitativo porque se recolectará datos, con base al análisis numérico, con el fin de determinar la presencia de interacciones medicamentosas y los factores asociados. (27)

3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación del presente trabajo es:

Básica: Nos permite mejorar el conocimiento y no solo generar resultados que aporten a la sociedad. (28)

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de investigación del presente trabajo es:

Descriptivo: Es una exposición narrativa, numérica y / o gráfica, lo más específico y rigurosa posible del contexto que se estudia. De esta manera aportara información concisa y analizada según los criterios indicados por cada ciencia (25).

No experimental: Estudios que se realizan sin que haya el manejo deliberado de las variables y sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para poder analizarlos. (27)

Retrospectivo: realizar recetas pasadas es cuando tanto la exposición como el evento de interés ya ocurrieron antes del inicio del estudio. Para su realización se requiere de fuentes de información preexistentes adecuada.

Transversal (29) porque se toma única vez la muestra

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: 73810 Recetas médicas

Muestra: 246 Recetas médicas de los pacientes atendidos en el servicio de farmacia del Hospital Hermilio Valdizan.

Muestreo: Para conocer la muestra del estudio se medirá mediante el método probabilístico, específicamente el muestreo aleatorio sistemático, para lo cual se establece la siguiente formula:

$$K = \frac{N}{n}$$

Valor de N= tamaño de la población (73810)

Valor de n = tamaño de la muestra (246)

Criterio de inclusión: En este punto, es importante acotar que se trabajara con las recetas contempladas por la farmacia hospitalaria del hospital Hermilio Valdizan, puesto a que es probable que en su mayoría trabajen con pacientes del mismo hospital.

Criterio de exclusión: con respecto a este punto, no se utilizará para la muestra las recetas atendidas en la farmacia de ventas y de emergencia. Asimismo, tampoco serán tomadas en consideración las recetas del pabellón 2.4.6 atendidas en la farmacia hospitalaria del hospital Hermilio Valdizan.

3.6. Variables y operacionalización

Variable:

Interacciones Medicamentosas (dependiente)

Definición Operacional: Es cuando se administran dos o más fármacos simultáneamente y uno de ellos cambia las consecuencias del otro provocando resultados clínicos según severidad, evidencia documentaria, tipo de interacción y el número de veces que se presentan pueden ser perjudiciales para el paciente.

Factores que generan interacción medicamentosa potencial (dependiente)

La Matriz de Operacionalización de la Variable se muestra en el anexo 2.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para el presente estudio se pretende utilizar la técnica de estadística descriptiva , ya que esta nos permitirá analizar los datos obtenidos de los resultados, con la finalidad de conseguir las conclusiones precisas que cumplan con los objetivos de la investigación.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se utilizará la hoja de recolección de datos para recetas médicas y las variables a estudiar son: N. interacción, severidad, tipo de interacción, N. de medicamentos, edad, sexo.

3.7.3. Validación

El instrumento será validado por medio de un juicio de expertos

3.7.4. Confiabilidad

El instrumento de la presente investigación será confiable, ya que el mismo proporciona información precisa e independiente sobre una gran cantidad de medicamentos recetados, además de ser una herramienta reconocida en el internet a nivel mundial.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez obtenido los resultados, los mismos serán procesados y analizados a través del software estadístico SPSS v.25, el cual se encargará de hacer un análisis descriptivo de los datos para las variables de estudio, calculando la frecuencia de los datos porcentualmente. Una vez obtenidos los resultados, estos se emplearán para establecer las conclusiones y sugerir las recomendaciones pertinentes al estudio.

3.9. Aspectos éticos

Se cumplirá con la estructura y formatos declarados por la Universidad Privada Norbert Wiener – UPNW, así como con la norma Vancouver respetando los derechos de autor al citar correctamente.

4. RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Tabla 1

Distribución de frecuencias de pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020

		SEXO			
		F	M	Total	
EDA D	31 - 40	Recuento	82	0	82
		% del total	33,3%	0,0%	33,3%
	41 - 50	Recuento	66	0	66
		% del total	26,8%	0,0%	26,8%
	51 - 60	Recuento	0	17	17
		% del total	0,0%	6,9%	6,9%
	MÁS DE 60	Recuento	17	64	81
		% del total	6,9%	26,0%	32,9%
Total		Recuento	165	81	246
		% del total	67,1%	32,9%	100,0%

Fuente: Spss v.26

Interpretación

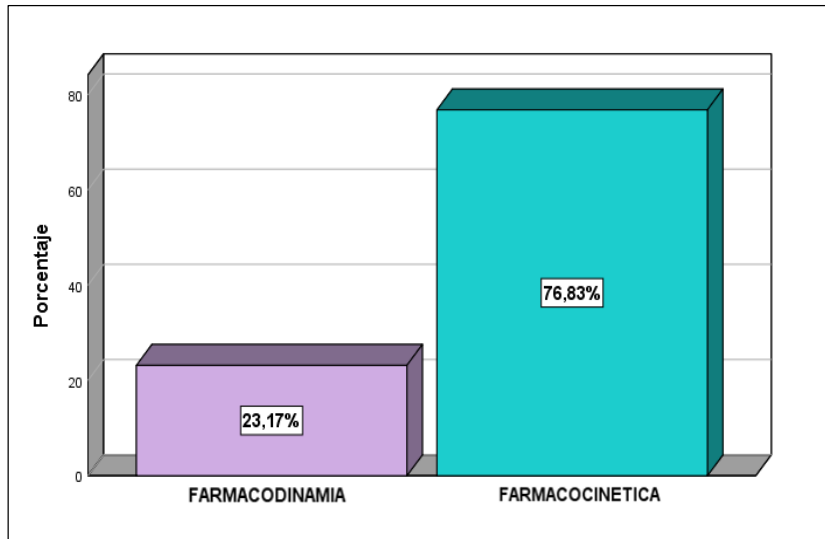
En el estudio de 246 pacientes con prescripciones médicas; el 33.3% son de sexo femenino entre los 31 – 40 años de edad. Asimismo, el 26.8% son mujeres entre los 41 – 50 años; el 6.9% son hombre entre los 51 – 60 años. Mientras el 26% son de sexo masculino que superan los 60 años de edad. Como se observa en la tabla, la mayor carga porcentual (67.1%) en recetas médicas para interacciones medicamentosas potenciales están en el sexo femenino.

Tabla 2

Distribución de frecuencias por tipo de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020

	Frecuencia	Porcentaje
FARMACODINAMIA	57	23,2
FARMACOCINETICA	189	76,8
Total	246	100,0

Fuente: Spss v.26



Fuente: Spss v.26

Figura 1. Diagrama de barras de los tipos de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020

Interpretación

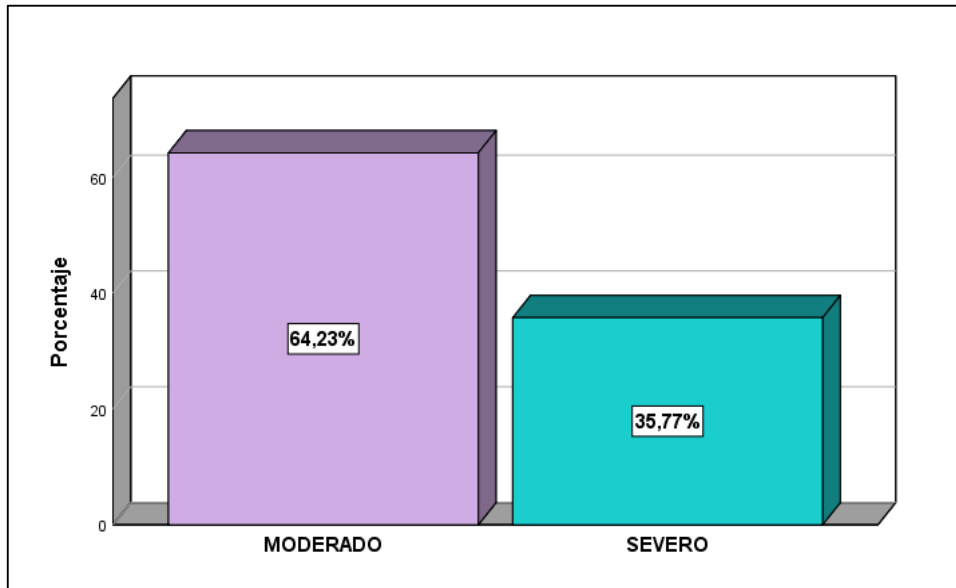
En el estudio el 76.83% de los pacientes presentan interacciones medicamentosas del tipo farmacocinética; mientras el 23.17% tienen internaciones del tipo farmacodinamia.

Tabla 3

Distribución de frecuencias por severidad de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020

	Frecuencia	Porcentaje
MODERADO	158	64,2
SEVERO	88	35,8
Total	246	100,0

Fuente: Spss v.26



Fuente: Spss v.26

Figura 2. Diagrama de barras según severidad de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020

Interpretación

En el estudio el 64.23% de los pacientes presentan interacciones medicamentosas de nivel moderado; mientras el 35.77% tienen internaciones de nivel severo en pacientes con prescripciones médicas.

Tabla 4

Descriptivos del número de medicamentos en *pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020*

		Estadístico	Desv. Error
N°MEDICAMEN TOS	Media	2,52	,067
	Mediana	2,00	
	Mínimo	1	
	Máximo	6	
	Rango	5	

Fuente: Spss v.26

Interpretación

En el estudio, se tiene que en promedio los pacientes tienen 2,52 (3 medicamentos) con prescripciones médicas; ello con una desviación estándar de 0.067; lo cual indica poca variabilidad entre los datos recolectados. Asimismo, la cantidad mínima de medicamentos es 1 y el máximo es 6.

Tabla 5

Descriptivos de la frecuencia de interacciones en *pacientes con prescripciones médicas del hospital Hermilio Valdizan Periodo 2019-2020*

		Estadístico	Desv. Error
FRECUENCIA	Media	3,82	,127
	Mediana	3,00	
	Mínimo	1	
	Máximo	6	
	Rango	5	

Fuente: Spss v.26

Interpretación

En la investigación, se tiene que en promedio las interacciones son de 3,82 (4 medicamentos) en los pacientes; ello con una desviación estándar de 0.127; lo cual indica poca variabilidad entre los datos recolectados. Asimismo, la cantidad mínima de medicamentos es 1 y el máximo es 6.

IV. DISCUSIÓN

4.1. Discusión

La presente investigación analiza las interacciones medicamentosas potenciales y los factores asociados en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2021. Donde se evaluaron 246 prescripciones médicas de pacientes. El 61.7% de las recetas corresponden a pacientes del sexo femenino y el 38.3% masculino.

En relación al sexo y edad de los pacientes con interacciones medicamentosas potenciales, en estudios descripto por el autor Arce (5), cuyo objetivo es identificar interacciones medicamentosas en prescripciones médicas de los servicios de medicina interna y reumatología de EsSalud Hospital II de Ayacucho, se encontró que el sexo femenino fue el predominante (57,8% en medicina interna y 80,6% en reumatología). La edad promedio fue de 61,5 años en medicina interna y 57,1 en servicio de reumatología. Este resultado refiere tener similitud con nuestro estudio donde el 33.3% son de sexo femenino entre los 31 – 40 años de edad. Asimismo, el 26.8% son mujeres entre los 41 – 50 años; el 6.9% son hombre entre los 51 – 60 años. Mientras el 26% son de sexo masculino que superan los 60 años de edad; la mayor carga porcentual (67.1%) en recetas médicas para interacciones medicamentosas potenciales están en el sexo femenino. Asimismo, Lovera (32) en su investigación cuyo objetivo es identificar las interacciones medicamentosas potenciales en las recetas médicas atendidas en la farmacia ambulatoria del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, se determinó que, de un total de 226 recetas de psiquiatría, el sexo femenino presenta mayores interacciones con 136 (60.2%), mientras que el sexo masculino solo 90 (39.8%).

Con respecto al tipo de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con prescripciones médicas; en el estudio el 76.83% de los pacientes presentan interacciones medicamentosas del tipo farmacocinética; mientras el 23.17% tienen internaciones del tipo farmacodinamia. Por otro lado, la distribución de la frecuencia por severidad de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con prescripciones médicas,

arrojo como resultado que el 64,23% de los pacientes se ubican en un nivel moderado, mientras que el 35,77% se encuentra en un nivel severo.

En correspondencia con los resultados antes expuestos, se pudo detectar que guardan similitud con los presentados por Anchivilca (4) donde su objetivo fue “identificar las interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins”. Donde implementaron como instrumento para recolectar datos las historias clínicas las cuales fueron analizadas utilizando la base de datos Micromedex sobre la farmacoterapéutica y para el proceso estadístico el programa Excel. Como variables de estudio se tuvo en cuenta la relación entre las interacciones medicamentosas farmacológicas con la edad, sexo, morbilidad asociada, cantidad de medicinas utilizadas. La muestra estuvo representada por 736 personas hospitalizados. Concluyendo que, del total de pacientes investigados, 533 (72%) presentaban interacción medicamentosa potencial. Las interacciones eran son de tipo farmacocinética. La mayoría de esas interacciones fueron tomadas en cuenta como riesgo moderado (62%). La edad y el número de medicamentos prescritos tiene relación significativa, mientras que la variable género no presentó relación significativa.

En relación con el número de medicamentos en pacientes con prescripciones médicas, en el estudio, se tiene que en promedio los pacientes tienen 2,52 (3 medicamentos) con prescripciones médicas; ello con una desviación estándar de 0.067; lo cual indica poca variabilidad entre los datos recolectados. Asimismo, la cantidad mínima de medicamentos es 1 y el máximo es 6.

Los datos reflejados en el párrafo anterior concuerdan con los demostrados por Yalçın, Et al (18) donde su objetivo fue “Determinar y evaluar DDI (Interacción medicamentosa) en pacientes pediátricos hospitalizados que utilizan psicotrópicos”. Para identificar la interacción medicamentosa se usaron las bases de datos Micromedex y DDI Predictor. Se evaluaron las DDI entre psicotrópicos y otros fármacos, el tipo, la gravedad y la duración de las posibles DDI. Arrojando como resultado que el número medio (DE) de psicotrópicos utilizados durante la hospitalización fue de 1,29 (0,55) y el número total de fármacos fue de 7,39 (4,45). Se determinaron un total de 336 DDI probables en todos los pacientes. El resultado potencial más común de las DDI psicotrópicas fue la prolongación del QTc inducida por fármacos (67,56%). Mientras que el 92,85% de los posibles DDI estaban "contraindicados" o "importantes", sólo el

18,46% tenía una fuerza de evidencia "buena" o "excelente". El riesgo de polifarmacia psicotrópica y las DDI fueron significativamente mayores en pacientes sin trastornos psiquiátricos primarios. Cuando se comparó el número total de fármacos y el número total de DDI potenciales entre todas las unidades de hospitalización, se encontraron diferencias significativas entre hematología pediátrica-pediatría general (diferencia media: 2,002; $p < 0,001$) y hematología pediátrica-UCI pediátrica (diferencia media: 1.650; $p = 0.012$), respectivamente. En conclusión, La DDI relacionada con fármacos psicotrópicos es un problema importante en la población pediátrica y la importancia clínica del riesgo potencial de DDI debe determinarse en la atención centrada en el paciente y gestionada por el equipo multidisciplinario.

Finalmente, se tiene que en promedio las interacciones son de 3,82 (4 medicamentos) en los pacientes; ello con una desviación estándar de 0.127; lo cual indica poca variabilidad entre los datos recolectados. Asimismo, la cantidad mínima de medicamentos es 1 y el máximo es 6.

4.2. Conclusiones

1. Se determinó la frecuencia en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan, se tiene que en promedio las interacciones son de 3,82(4) con prescripciones médicas; ello con una desviación estándar de 0,127; lo cual indica poca variabilidad entre los datos recolectados.
2. Se determinó la gravedad de las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan, obteniendo en el estudio el 64.23% de los pacientes presentan interacciones medicamentosas de nivel moderado; no obstante el 35.77% se ubicó en el nivel severo en las interacciones medicamentosas, asimismo en el nivel leve, no se obtuvo ninguna interacción medicamentosa potencial.
3. Se identificó los tipos de interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan, según el análisis de los resultados expuestos, el 76,83% del total de la muestra presentaron interacciones medicamentosas del tipo farmacocinética, mientras que el 23,17% tienen interacciones del tipo farmacodinamia.
4. Se identificó los factores asociados dependientes al fármaco en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan, obteniendo que de el total de la muestra s, se tiene en promedio que los pacientes tienen 2,52(3 medicamentos) con prescripción médica.
5. Se identificó los factores asociados dependientes al paciente en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan, obteniendo de la población de estudio de 73810, se extrajo una muestra de 246 recetas, de los culaes el 67,1%es sexo femenino y un 32,9% del sexo masculino.

Recomendaciones:

1. Todos los profesionales de salud deben hacer un trabajo en conjunto, desde el medico que prescribe, el farmacéutico que valida y dispensa las recetas, así para poder evitar las posibles interacciones medicamentosas potenciales sobre todo las de mayor severidad.
2. Desarrollar un procedimiento de seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes hospitalizados para identificar, resolver y monitorizar las potenciales interacciones de mayor significancia clínica y así evitar posibles complicaciones.
3. Desarrollar un programa de capacitación, en buenas prácticas de prescripción sobre el uso adecuado de fármacos, así evitar efectos dañinos.
4. Elaborar la lista de medicamentos con estrecho margen terapéutico, esta lista debe tener el farmacéutico que está pasando visita médica, seria de ayuda visual al momento de validar las recetas.

Referencias:

- 1) Vílchez, L., Turco, E., Varillas, R., Salgado, C. y Salazar, M. El abordaje temprano y tratamiento mixto en el manejo de la esquizofrenia: Guía de práctica clínica basada en evidencia de un hospital especializado en salud mental del Ministerio de Salud del Perú. *An Fac med.* 2019; 80(3), 389- 96. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v80n3/a21v80n3.pdf>
- 2) OMS. Esquizofrenia. 2019. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/schizophrenia>
- 3) Anchivilca, J. *Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante del período abril-junio del 2015.* [tesis de grado] Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2017. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6129/Anchivilca_pj.pdf?sequence=1
- 4) Ramírez Pérez, A. del R.; Ramírez Pérez, J.P. y Borrell Zayas, J.C. Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 2020, vol. 36 (1).
- 5) Santibañez, C.; Roque, J.; Morales, G. y Corrales, R. Características de las interacciones farmacológicas en una unidad de cuidados intensivos de pediatría. *Rev. Chilena de pediatría*, 2014, vol. 85 (5). https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000500004
- 6) Arce Silva, Y.C. *Interacciones medicamentosas en prescripciones médicas de los servicios de medicina interna y reumatología de EsSalud Hospital II de Ayacucho 2017.* [tesis de grado] Perú: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, 2017. http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/3362/TESIS%20Far508_Arc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 7) Oliveira, L.P.; Zago, K. y Aguiar, S. Potenciales interacciones medicamentosas en un servicio de urgencia psiquiátrica de un hospital general: análisis de las primeras veinticuatro horas. *SMAD*, 2015, vol. 11 (4), pp. 190-198. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1806-69762015000400003&script=sci_abstract&tlng=es
- 8) Giroma Brumós, L. *Introducción a las interacciones farmacológicas.* 1º edición. 2014.

https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/interacc2014/InteraccionesFarmacologicas_pr.pdf

- 9) Quispe, F.G.L. *Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los fármacos atendidos en la farmacia del centro de salud de la ciudad Satelite de Perene-Chanchamayo-2018*. [tesis de grado] Universidad Roosevelt, 2019. http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ROOSEVELT/173/i_lovepdf_merged.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 10) Contreras, A. y Kely, L. *Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de la unidad de cuidados intensivos de la clínica internacional sede Lima de enero a marzo de 2018*. Perú: Universidad Norbert Wiener, 2018. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2561>
- 11) Olano, N. *Interacciones medicamentosas en el área de ginecología del policlínico docente San Luis en el período enero-diciembre 2016* [tesis de grado] Perú: Universidad San Pedro, 2018. http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9267/Tesis_59649.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 12) Bueno, A.A.B.; Caldas, C.P.; Cmarini, F.G.; Fassarella, C.S y Luna, A.A. Seguridad del paciente: posibles interacciones medicamentosas favorecidas por la superposición de medicamentos programados por la enfermera. *Rev. Enf. Ref.* 2020, (3) http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832020000300011&lang=es
- 13) Ramírez, A; Ramírez, J. y Borrell J. Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 2020, vol. 36 (1).
- 14) Da Palma, N.; Faria, J. y da Silva, R. Programa de enfermería de medicamentos e interacciones con drogas en pacientes con enfermedades cardiovasculares. *Rev. Bras. Enferm.* 2020, Vol. 73 (5). https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020000500175&lang=es
- 15) Osorio, L.; Rivera, M.; Pino-Marín, D.E.; Giraldo, N.A.; Amariles, P. Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas en pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana: actualización 2015-2017. *Rev. Chil. Infectol.* 2019, Vol. 36 (4) https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182019000400475&lang=es
- 16) Peláez, J.; Pino-Marín, D.; Álvarez, P.; González, J. y Amariles, P. Aproximación para establecer y evaluar la relevancia clínica de las

interacciones medicamentosas en el tratamiento de pacientes infectados con virus de hepatitis C, revisión estructurada. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 2019, vol. 34 (2) http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572019000200159&lang=es

- 17) Brandariz, D.; Correas, M.; Guarc, E.; Picón, R.; García, B. y Gil, R. Potential drug-durg interactions in COVID 19 patients in treatment with lopinavir/ritonavir. *Med Clin (Barcelona)* 2020, 155 (7); 281-287. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32718719/>
- 18) Petersen, M; Bergien, S. y Staerk, D. systematic review of posible interactions for herbal medicines and dietary supplements used concomitanly with disease-modifying or symptom-alleviating multiple sclerosis drugs. *Phytother Res.* 2021, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33624893/>
- 19) Yalçın N, Özdemir N, Çak Esen HT, Çengel Kültür SE, Demirkan K. Potential Drug-Drug Interactions with Psychotropic Drugs in Pediatric Inpatients: A Cross-Sectional Study. *Int J Clin Pract*, 2021.
- 20) Soares, M. y De Oliveira, C. Interacciones medicamentosas y reacciones adversas a los medicamentos en polifarmacia en adultos mayores: una revisión integradora. *Rlae*, 2016; 24(1), 1-17. Disponible en https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02800.pdf
- 21) Izquierdo, R. Factores relacionados con la automedicación en internos de medicina humana de la Facultad de Medicina “San Fernando”. Lima – 2020. (Tesis de titulación). Disponible en https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15463/Izquierdo_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 22) Flores Ramos, J.M.; Ochoa Zaragoza, M.G.; López Rodríguez, L.L.; Trejo Partida, E.A. y Morelos Valencia, A.G. Interacciones farmacológicas relacionadas con la administración de antibióticos betalactámicos. *Revista ADM*, 2016, 73 (5), 227-234. <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2016/od165c.pdf>
- 23) OMS. *OMS indicadores de farmacovigilancia: un manual práctico para la evaluación de los sistemas de farmacovigilancia.* 2019. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325851/9789243508252-spa.pdf?ua=1>

- 24) Santibañez, C.; Roque, J.; Morales, G. y Corrales, R. Características de las interacciones farmacológicas en una unidad de cuidados intensivos de pediatría. *Rev. Chilena de pediatría*, 2014, vol. 85 (5).
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000500004
- 25) Pugh MJ, Fincke BG, Bierman AS et al. Potentially inappropriate prescribing in elderly veterans: are we using the wrong drug, wrong dose, or wrong duration?, *JAGS*; 2005, 53: 1282-1289.
- 26) Borges et al Interacciones medicamentosas. *Acta Farm. Bonaerense* 2002, 21 (2): 139-148.
http://www.latamjpharm.org/trabajos/21/2/LAJOP_21_2_2_2_3B9FQZINM4.pdf
- 27) Department of Geriatric Medicine Inappropriate prescribing and adverse drug event in older people. Department of Geriatric Medicine, Ireland, 2009.
- 28) Salvador-Carulla L., Cano Sánchez A. Cabo-Soler J.R. *Longevidad, Tratado integral sobre la salud en la segunda mitad de la vida*. Ed. Panamericana, 2004.
- 29) Regueira Naranjo JL, Conde Martín M, de Barrio Taupier I, Cervera Estrada L. Polifarmacia en la tercera edad. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*; 2000, 16(4): 346-349. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000400006&lng=es
- 30) Oscanoa T. Interacción medicamentosa en Geriatria. *An. Fac. Med [Internet]*, 2004, 65(2): 119-126. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-5832004000200006&lng=es&nrm=iso. ISSN 1025-5583
- 31) Serra Urra, Madelaine; Germán Meliz, Jorge Luis. Caracterización de adultos mayores con polifarmacia evaluados en la consulta de geriatría. *Revista Cubana de Medicina Militar, Volumen 43*, 2014, N° 3 Paginas 285 – 292
- 32) Soares Rodriguez, M.C. y de Oliveira, C. Interacciones medicamentosas y reacciones adversas a los medicamentos en polifarmacia en adultos mayores: una revisión integradora. *Rev. Latinoamericana de Enfermagem*. 2016, https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02800.pdf
- 33) Lovera Tataje, M.N. *Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en recetas médicas atendidas en la farmacia ambulatoria del hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo setiembre - noviembre 2018*. [Tesis de Licenciatura] Perú: Universidad Norbert Weiner, 2019.
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2899>

- 34) Usoa, E.B.; Naranjo, C.A.; Olgivie, R.I. Métodos de farmacología clínica. *Programa de desarrollo de servicios de la salud*. [1992]
- 35) Palomino Torres, E.M. y Rojas Chuquilin, E.A. *Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los fármacos psicotrópicos atendidas en la farmacia universal sede lima periodo enero – julio 2016*. [Tesis de Licenciatura]Perú: Universidad Norbert Weiner. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1598>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES Y FACTORES ASOCIADOS EN PRESCRIPCIONES MEDICAS DE PACIENTES DEL HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN PERIODO 2019 - 2020				
Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuáles serán las interacciones medicamentosas potenciales y los factores asociados en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Analizar la frecuencia en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?</p>	<p>Hipótesis General:</p>	<p>Variable 1: Interacciones Medicamentosas Potenciales</p> <p>Dimensiones: Severidad Tipo de interacción</p>	<p>Tipo de Investigación: Básica</p>
<p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuál será la frecuencia en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>Determinar la frecuencia en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020.</p>	<p>Hipótesis Específicas:</p>	<p>Variable 2: Factores que causan interacción medicamentosa</p> <p>Dimensiones: Factores dependientes del fármaco Factores dependientes del paciente Patología</p>	<p>Método y Diseño de la Investigación: Método deductivo y un Diseño No experimental, Enfoque Cuantitativo, Correlacional, Retrospectivo.</p>
<p>¿Cuál será la gravedad de las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?</p>	<p>Determinar la gravedad de las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del</p>		<p>Población y Muestra: La población está constituida por Recetas médicas de los pacientes atendidos en el servicio de farmacia del Hospital Hermilio Valdizan.</p>	

	Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?			Instrumento: sistema de medición Stop-Start para recetas médicas.
¿Cuál será la gravedad de las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?	Identificar los tipos de interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020			
¿Cuáles son los factores asociados dependientes al fármaco en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?	Identificar los factores asociados dependientes al fármaco en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020			
¿Cuáles son los factores asociados dependientes al paciente en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020?	Identificar los factores asociados dependientes al paciente en las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes atendidos en la farmacia hospitalaria del Hospital Hermilio Valdizan en el periodo 2019-2020			

Anexo 2: Matriz operacional

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
INTERACCION MEDICAMENTOSA	Interacción medicamentosa comprende la modificación del efecto de un fármaco por otro, suministrado simultáneamente que logra afectar las propiedades tanto de forma positiva como negativa.	FRECUENCIA	N° de interacciones potenciales por prescripción medica	Cuantitativa discreta	1 Interacción por prescripción. 2 Interacciones por prescripción 3 Interacciones por prescripción. 4 Interacciones por prescripción
		SEVERIDAD	Por porcentaje de interacciones	Cualitativa Ordinal	Leve Moderado Severo
		TIPO DE INTERACCION	Porcentaje de interacciones farmacocinéticas porcentaje de interacciones farmacodinamia	Cualitativa Nominal	1. Interacción farmacocinética 2. Interacción farmacodinamia
FACTORES ASOCIADOS	Estos factores se desagregan en factores dependientes del fármaco y factores	FACTORES DEPENDIENTES DEL FARMACO	Numero de medicamentos por prescripción	Cuantitativa Discreta	2 Medicamentos por receta 3 Medicamentos por receta 4 Medicamentos por receta 5 Medicamentos por receta

	dependientes del paciente.	FACTORES DEPENDIENTES DEL PACIENTE	<p>Porcentaje de pacientes que presentan interacciones según su edad</p> <p>Porcentaje de pacientes que presentan interacciones según género.</p>	<p>Cuantitativa Continua</p> <p>Cualitativa Nominal</p>	<p>18-30 años 31-45 años 46 – 60 años Más de 60 años</p> <p>Femenino-Masculino</p>
--	----------------------------	------------------------------------	---	---	--

Anexo 3: Instrumento de Recolección de Datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Frecuencia	Severidad	Tipo de interacción	N. de medicamentos	Edad	Sexo

Anexo 4: Validación de instrumento

**INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES Y FACTORES ASOCIADOS EN PRESCRIPCIONES MEDICAS DE
PACIENTES DEL HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN PERIODO 2019 - 2020**

N°	DIMENSIONES/items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Seguridad
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Variable 1: Interacción medicamentosa							
	Dimensión 1: FRECUENCIA							
1	1 Interacción por prescripción	X		X		X		
2	2 Interacción por prescripción	X		X		X		
3	3 Interacción por prescripción	X		X		X		
4	4 Interacción por prescripción	X		X		X		
	Dimensión 2: Severidad							
5	Leve	X		X		X		
6	Moderado	X		X		X		
7	Severo	X		X		X		
	Dimensión 3: Tipo de interacción							
8	Interacción medicamentosa	X		X		X		
9	Interacción farmacocinética	X		X		X		
	Variable 2: Factores asociados							
	Dimensión 1: Factores dependientes del fármaco							
10	2 medicamentos por receta	X		X		X		
11	3 medicamentos por receta	X		X		X		
12	4 medicamentos por receta	X		X		X		

13	5 medicamentos por receta	X		X		X	
	Dimensión 2: Factores dependientes del paciente	SI	NO	SI	NO	SI	NO
14	18-30 años	X		X		X	
15	31-45 años	X		X		X	
16	46-60 años	X		X		X	
17	Más de 60 años	X		X		X	
18	Femenino	X		X		X	
19	Masculino	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia para la aplicación del instrumento

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Federico Martin Malpartida Quispe

DNI: 09957334

Especialidad del validador: Doctor en Salud. Salud Pública

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: 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

01 de mayo de 2021



Firma del Experto Informante

**INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES Y FACTORES ASOCIADOS EN PRESCRIPCIONES MEDICAS DE
PACIENTES DEL HOSPITAL
HERMILIO VALDIZAN PERIODO 2019 - 2020**

N°	DIMENSIONES/ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Seguridad
	Variable 1: Interacción medicamentosa							
	Dimensión 1: FRECUENCIA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	1 Interacción por prescripción	X		X		X		
2	2 Interacción por prescripción	X		X		X		
3	3 Interacción por prescripción	X		X		X		
4	4 Interacción por prescripción	X		X		X		
	Dimensión 2: Severidad	X		X		X		
5	Leve	X		X		X		
6	Moderado	X		X		X		
7	Severo	X		X		X		
	Dimensión 3: Tipo de interacción	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
8	Interacción medicamentosa	X		X		X		

9	Interacción farmacocinética	X		X		X		
	Variable 2: Factores asociados	X		X		X		
	Dimensión 1: Factores dependientes del fármaco	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
10	2 medicamentos por receta	X		X		X		
11	3 medicamentos por receta	X		X		X		
12	4 medicamentos por receta	X		X		X		
13	5 medicamentos por receta	X		X		X		
	Dimensión 2: Factores dependientes del paciente	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
14	18-30 años	X		X		X		
15	31-45 años	X		X		X		
16	46-60 años	X		X		X		
17	Más de 60 años	X		X		X		
18	Femenino	X		X		X		
19	Masculino	X		X		X		

**INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES Y FACTORES ASOCIADOS EN PRESCRIPCIONES MEDICAS DE
PACIENTES DEL HOSPITAL HERMILO VALDIZAN PERIODO 2019 - 2020**

N°	DIMENSIONES/items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Seguridad
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Variable 1: Interacción medicamentosa							
	Dimensión 1: FRECUENCIA							
1	1 Interacción por prescripción	X		X		X		
2	2 Interacción por prescripción	X		X		X		
3	3 Interacción por prescripción	X		X		X		
4	4 Interacción por prescripción	X		X		X		
	Dimensión 2: Severidad							
5	Leve	X		X		X		
6	Moderado	X		X		X		
7	Severo	X		X		X		
	Dimensión 3: Tipo de interacción							
8	Interacción medicamentosa	X		X		X		
9	Interacción farmacocinética	X		X		X		
	Variable 2: Factores asociados							

	Dimensión 1: Factores dependientes del fármaco	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
10	2 medicamentos por receta	X		X		X		
11	3 medicamentos por receta	X		X		X		
12	4 medicamentos por receta	X		X		X		
13	5 medicamentos por receta	X		X		X		
	Dimensión 2: Factores dependientes del paciente	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
14	18-30 años	X		X		X		
15	31-45 años	X		X		X		
16	46-60 años	X		X		X		
17	Más de 60 años	X		X		X		
18	Femenino	X		X		X		
19	Masculino	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Hugo Justil Guerrero

DNI: 40452674

Especialidad del validador: Farmacología experimental

19 de mayo de 2021

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. 2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo 3Claridad: 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



Firma del Experto Informante.

**INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES Y FACTORES ASOCIADOS EN PRESCRIPCIONES MEDICAS DE
PACIENTES DEL HOSPITAL**

HERMILIO VALDIZAN PERIODO 2019 - 2020

N°	DIMENSIONES/items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Seguridad
	Variable 1: Interacción medicamentosa							
	Dimensión 1: FRECUENCIA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	1 Interacción por prescripción	X		X		X		
2	2 Interacción por prescripción	X		X		X		
3	3 Interacción por prescripción	X		X		X		
4	4 Interacción por prescripción	X		X		X		
	Dimensión 2: Severidad	X		X		X		
5	Leve	X		X		X		
6	Moderado	X		X		X		
7	Severo	X		X		X		
	Dimensión 3: Tipo de interacción	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
8	Interacción medicamentosa	X		X		X		

9	Interacción farmacocinética	X		X		X		
	Variable 2: Factores asociados	X		X		X		
	Dimensión 1: Factores dependientes del fármaco	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
10	2 medicamentos por receta	X		X		X		
11	3 medicamentos por receta	X		X		X		
12	4 medicamentos por receta	X		X		X		
13	5 medicamentos por receta	X		X		X		
	Dimensión 2: Factores dependientes del paciente	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
14	18-30 años	X		X		X		
15	31-45 años	X		X		X		
16	46-60 años	X		X		X		
17	Más de 60 años	X		X		X		
18	Femenino	X		X		X		
19	Masculino	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_PRESENTA SUFICIENCIA_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ...LEON APAC GABRIEL ENRIQUE. DNI:...07492254...

Especialidad del validador:...METODOLOGIA, ESTADISTICA.....

...30.de...ABRIL.....del 2021.....

1Pertinencia:El ítem corresponde al concepto teórico formulado. 2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo 3Claridad: 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



Firma del Experto Informante.

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA
INVESTIGACIÓN

Lima, 23 de agosto de 2021

Investigador(a):
KATTYA ZENAIDA GALLARDO VIVAR
Exp. N° 835-2021

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **"INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES Y FACTORES ASOCIADOS EN PRESCRIPCIONES MEDICAS DE PACIENTES DEL HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN PERIODO 2019 - 2020" V02**, el cual tiene como investigador principal a **KATTYA ZENAIDA GALLARDO VIVAR**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



Lima, 20 de agosto de 2021

DR. NARCISO ENRIQUE LEON SORIA
DECANO DE LA FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA
UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

Mediante el presente documento se autoriza a la Sra. **KATTYA ZENAIDA GALLARDO VIVAR** para que pueda realizar la recolección de datos de las recetas médicas solo del Sector Hospitalización: Pabellones 1 y 3 de nuestra institución, para la realización del proyecto de tesis titulado: **"INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES Y FACTORES ASOCIADOS EN PRESCRIPCIONES MEDICAS DE PACIENTES DEL HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN PERIODO 2019 - 2020."**

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN
Q.F. MARLENE BARREDA TORRES
JEFA DEL DPTO. DE APOYO AL TRATAMIENTO
C.O.F.P. 09853

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN
Q.F. MARLENE BARREDA TORRES
JEFA DEL SERVICIO DE FARMACIA
C.O.F.P. 09853

Q.F. MARLENE BARREDA TORRES
Jefa del Servicio de Farmacia
Hospital Hermilio Valdizan

Anexo 7: Informe del asesor de turnitin

