



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**EVALUACION DE LA FARMACOTERAPIA DE LOS
PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE
TRAUMATOLOGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL
EN RELACION A LAS INTERACCIONES
MEDICAMENTOSAS MAS COMUNES - 2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE
BACHILLER EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

AUTORES:

MUCHA ZEVALLOS, SHERLY

ASESOR:

MSc. CORDOVA SERRANO, GERSON

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A nuestros padres, por su apoyo incondicional, su amor y sobre todo por la confianza que siempre tuvieron en nosotros.

A nuestros profesores, por sus enseñanzas, consejos, por brindarnos siempre esperanza que lo podíamos lograr, hubo tiempo donde nos sentimos perdidas con tanta tarea y la carga laboral, aun así logramos salir adelante y ahora ya estamos a punto de terminar.

A nuestros compañeros y amigos por siempre estar con nosotras en las buenas y en las malas.

Y por su puesto a nosotras mismas por la perseverancia en cumplir nuestra meta, no fue fácil el camino pero con resiliencia y mucha actitud lo estamos logrando.

AGRADECIMIENTO

Infinitas gracias.

Agradecemos a nuestros padres por todo su apoyo incondicional, comprensión, amor y por siempre alentarnos a seguir adelante para lograr nuestra carrera sin ellos hubiera sido más difícil. Han sido y son un referente para nosotras, gracias a su apoyo económicamente, esfuerzo y dedicación, que nos han servido de ejemplo. Nos han mostrado cariño día a día y no nos han dejado caer o rendirnos pese a las adversidades; siempre han creído en nosotras, por todos sus consejos tan valiosos, oportunos y dedicación.

A nuestros profesores de diferentes áreas de la Universidad María Auxiliadora por todo su apoyo, guía y orientación en todos estos años de carrera y en el desarrollo de nuestro proyecto.

Gracias al Servicio de Traumatología de Hospital Militar Central, encabezado por el médico especialista traumatólogo el Doctor Amarillo por aceptarnos para desarrollar nuestro proyecto de tesis.

Nuestro reconocimiento a cada uno de los pacientes que participaron en este trabajo del área de Traumatología del Hospital Militar Central, que compartieron de su tiempo y se involucraron. ¡Y a todos los que de manera directa o indirecta nos apoyaron y ayudaron, mil gracias!

RESUMEN

Las interacciones medicamentosas son relaciones que se establecen entre varios fármacos, algunas veces pueden ser favorables y otras veces no, esto podría detectarse más rápido en pacientes polifarmacia es por ello que el ministerio de salud ha implementado el sistema de dosis unitaria en varios hospitales y postas donde se hace un control diario y se contribuye con el cumplimiento del tratamiento. Por ello, el objetivo del presente estudio es identificar las interacciones más frecuentes en los pacientes hospitalizados en el servicio de Traumatología del “Hospital Militar Central” durante los meses de Agosto a Octubre del 2019. Este estudio se realizó prospectivamente, de manera descriptiva y transversal, la metodología empleada fue la recopilación de datos mediante una hoja de seguimiento farmacoterapéutico durante los meses descritos. La población total fue de 30 pacientes, de los cuales a 21 pacientes (100%) se les abrió la hoja de seguimiento farmacoterapéutico, de acuerdo a los criterios de selección adoptados para este estudio.

En conclusión, podríamos decir que el proyecto de investigación nos ayudó en el reconocimiento de las posibles interacciones medicamentosas más frecuentes en ese servicio, promoviendo así la inclusión del químico farmacéutico en el equipo de salud contribuyendo en mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Palabras claves: Farmacoterapia e Interacción medicamentosa.

ABSTRACT

Drug interactions are relationships that are established between several drugs, sometimes they can be favorable and sometimes not, this could be detected faster in polypharmacy patients that is why the ministry of health has implemented the unit dose system in several hospitals and posts where a daily check is made and the treatment is contributed. Therefore, the objective of this study is to identify the most frequent interactions in hospitalized patients in the Traumatology service of the “Central Military Hospital” during the months of August to October 2019. This study was conducted prospectively, descriptively and transversally. The methodology used was the collection of data through a pharmacotherapeutic follow-up sheet during the months described. The total population was 30 patients, of which 21 patients (100%) were opened the pharmacotherapeutic follow-up sheet, according to the selection criteria adopted for this study.

In conclusion, we could say that the research project helped us in recognizing the possible most frequent drug interactions in that service, thus promoting the inclusion of the pharmaceutical chemist in the health team contributing to improve the quality of life of patients.

Keywords: Pharmacotherapy and Drug Interaction.

INDICE

RESUMEN.....	04
ABSTRACT.....	05
INTRODUCCION.....	07
PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	08
MARCO TEORICO.....	10
METODOLOGIA.....	18
RESULTADOS.....	23
DISCUSION.....	25
CONCLUSION.....	26
RECOMENDACIÓN.....	27
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	28
ANEXOS.....	29

INTRODUCCION

La administración de medicamentos es una de las herramientas que ayuda a mejorar el estado de salud del paciente, en la actualidad para obtener mejores resultados o sinergismo de los mismos se está optando en usar asociaciones de medicamentos. En el ámbito hospitalario la prescripción es una práctica muy frecuente de todos los días, es muy importante ya que ayuda en la mejoría del paciente, pero en algunos casos se presentan pacientes que toman de 5 a más medicamentos, lo cual podría ser muy peligroso si se presentase interacciones medicamentosas es ahí la función del químico farmacéutico involucrarse con el paciente, crear una relación basada en la confianza para poder obtener mejor información, apoyada con la historia médica, la evolución y pudiendo detectar cualquier cambio en el estado de ánimo que pueda ser causada por el medicamento.

El Químico Farmacéutico debe asumir responsabilidades con el paciente e involucrarse en el equipo de salud aportando juicios críticos elaborados desde la perspectiva del medicamento cada vez que sea necesario o lo crea conveniente, para así lograr resultados positivos, reduciendo en lo posible las interacciones medicamentosas, optimizando al máximo la farmacoterapia, mejorando la calidad de vida del paciente y disminuyendo la morbi-mortalidad presente en muchos casos.

La OMS considera las interacciones farmacológicas en farmacodinámicas y farmacocinéticas. Las interacciones farmacodinámicas se producen entre fármacos que tienen efectos farmacológicos adversos similares o antagónicos. Son previsibles, pueden ser debidas a competencia por los receptores y fármacos que actúan sobre el mismo sistema fisiológico. Las interacciones farmacocinéticas se producen cuando un fármaco aumenta o reduce la cantidad de otro fármaco libre para producir su acción farmacológica. Son difíciles de prever y pueden ser debidas a interferencia con la absorción, cambios en la unión a proteínas, modificaciones de la metabolización de los fármacos e interferencia con la excreción renal. [1]

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Planteamiento del problema

Según estudios realizados a nivel mundial, el Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitarias (SDMDU) ha demostrado eficiencia y eficacia en base a la coordinación de profesionales químicos farmacéuticos, con el objetivo de aminorar los errores en la prescripción, interacción medicamentosa, validación y dispensación.[2]

Las interacciones medicamentosas son problemas graves que afectan la salud de las personas que se presenta en muchos pacientes en el Hospital Militar Central y por diversos motivos ya sea un adulto mayor que requiere de bastantes medicamentos o también personas jóvenes que presentan diversas patologías, pero lo que causa alarma es que en muchas oportunidades no hay personal capacitado como los químicos farmacéuticos que puedan valorar la farmacoterapia e incluso dialogar con el paciente sobre su tratamiento. El médico en algunos casos solo prescribe mas no pregunta si el paciente es alérgico a cierto medicamento observándose así el desinterés, la falta de profesionalismo y la falta de empatía con el paciente. [3]

La falta de profesionales químicos farmacéuticos en el área de farmacia es un problema que se presenta en el Hospital Militar Central lo que genera que la dispensación sea realizada por los técnicos en farmacia así mismo debemos destacar que la validación es un actividad exclusiva del profesional químico farmacéutico. La no evaluación de la historia clínica sumado a la falta de información en la descripción del código internacional de enfermedades (CIE10), no permite al químico farmacéutico realizar una adecuada validación sobre las posibles interacciones que se puedan presentar entre medicamentos, lo cual conlleva al incumplimiento en las buenas prácticas de farmacovigilancia.[4]

Por lo tanto, este estudio se enfocó en identificar las interacciones medicamentosas más frecuentes presentes en el servicio de traumatología.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuáles son las interacciones medicamentosas presentes en los pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles serán los factores demográficos tales como el sexo y la edad?
- ¿Cuáles serán las interacciones más frecuentes en pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Identificar interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar factores demográficos tales como el sexo y la edad.
- Identificar las interacciones más frecuentes en pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación Académica

Se realiza este trabajo de investigación con el fin que pueda servir como base a futuras investigaciones que se realicen en institutos y universidades.

Nuestra universidad María Auxiliadora exige la elaboración de un trabajo de investigación, que justifique académicamente todo nuestro conocimiento adquirido y la práctica durante los cinco años de estudio, con el cual obtendríamos el título de químico farmacéutico.

1.4.2. Justificación Social

El presente trabajo de investigación propone realizar seguimientos farmacoterapéutico más continuos y eficaces el cual ayude a disminuir las interacciones medicamentosas y reducir los errores de prescripción. Por ello se justifica socialmente porque con ello ayudaríamos a los pacientes.

1.4.3. Justificación Económica

Se realiza este trabajo con el objetivo de optimizar recursos, así poder disminuir el índice de pérdida y contribuir en mejorar la calidad de vida de los pacientes. Por ello se justifica económicamente porque la mala dispensación y el desinterés del profesional farmacéutico provoca muchas pérdidas económicas para el estado.

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes Nacionales

Osorio (2017), estudió a 30 pacientes ingresados en el servicio de gastroenterología del hospital militar central por fuertes dolores estomacales y cólicos abdominales al examinar la gran mayoría eran varones solo el 10% eran mujeres, detectaron que era por la presencia de interacciones medicamentosas a las cuales describieron como interacción farmacocinética e interacción farmacodinamia. Se determinó que los fármacos (DCI) que presentaron más interacción fueron: ciprofloxacino con metronidazol, captopril con valsartan, esomprazol con levotiroxina y petidina con tramadol. [2]

Ocampo (2014), evaluó la atención farmacéutica durante 3 meses en el hospital regional de Loreto por medio de hojas de seguimiento farmacoterapéutico en adultos mayores diagnosticados con artritis reumatoide y que reciben tratamiento con infliximab, los médicos infirieron que la mayoría de pacientes que padecen dicha enfermedad son mujeres con un 75% del total y entre las edades de 51 a 60 años. Teniendo en cuenta que entre esas edades se puede presentar más casos de interacción medicamentosa.

Anchivilca (2017), identificó algunas interacciones medicamentosas durante la recolección de datos, revisó las historias clínicas y valoró la farmacoterapia de los pacientes internados en el hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins. Se trató de comparar si las interacciones medicamentosas tenían relación con el sexo, la edad y la cantidad de medicamentos que consume cada paciente de las cuales se determinó que la interacción que más se presentó fue la de tipo farmacocinética y la relación entre la edad y el número de medicamentos fue revelador, caso contrario del sexo que no tiene ninguna significancia. [3]

Colque (2011), evaluó el conocimiento, el cumplimiento de la farmacoterapia e interacciones que se puedan presentar en pacientes atendidos en el hospital regional de Cusco, de los cuales la gran mayoría son mujeres que solo cuentan con educación primaria, por el nivel bajo de preparación no almacenan correctamente los medicamentos, más del 92% se automedica y el 99% no recibe información por parte del profesional químico farmacéutico presentándose muchos casos de interacciones medicamentosas. [9]

Suarez (2015), evaluó la atención farmacéutica en pacientes adultos mayores tratados en el hospital regional de Arequipa, estuvo conformada con 72 pacientes entre 40 y 65 años que fueron diagnosticados con artritis con terapia biológica y que reciben tratamiento con infliximab 100mg. Adalimumab 10 mg y etanercept 25mg. Se puede resaltar que la atención farmacéutica fue significativa en escalas de función física, salud mental y función cognitiva. [13]

2.2. Antecedentes Internacionales

Soares, et al. (2013), identificó interacciones medicamentosas en pacientes adultos mayores polimedicados, el método empleado fue la revisión de varios estudios publicados durante enero del 2008 y diciembre del 2013 siguiendo los criterios de inclusión y exclusión. Los estudios analizados sumaron 14, 624, 492 pacientes de 60 años a más, de los cuales los problemas que más se observaron fueron las reacciones adversas y las interacciones medicamentosas, las que siguen

constituyendo un problema muy importante para todas las personas adultas mayores de todo el mundo. [25]

Silva (2010), evaluó el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. Los medicamentos son las alternativas terapéuticas más usadas en los hospitales, ayudan en numerosos problemas de salud pero pueden fallar y contribuyen al aumento de morbi-mortalidad. En España, se atribuyeron a los problemas de salud relacionados con la medicación. Los farmacéuticos han desarrollado el seguimiento farmacoterapéutico como respuesta a la morbimortalidad y es definido como, “una práctica dedicada al cuidado del paciente en el cual el profesional se compromete con las necesidades relacionadas con el medicamento para obtener mejores resultados y brindar calidad de vida al paciente”. [4]

Riveros (2011), realizó seguimiento farmacoterapéutico a pacientes ambulatorios que se atendieron en el Hospital del Trabajador de Santiago (HTS), la muestra a estudiar fue de 114 pacientes de acuerdo los criterios de selección, recopiló información en la ficha de recolección de datos en ellas también incluyó antecedentes clínicos. A pesar que se presentaron varias limitaciones para el presente estudio se podría concluir que el seguimiento realizado fue provechoso para los pacientes incluidos en este estudio. [5]

Rodríguez (2016), estudió la participación del químico farmacéutico en una farmacia comunitaria que atiende a pacientes con artrosis. La actividad que realizan los farmacéuticos como la atención farmacéutica, es una actividad que está tomando mucha importancia en España, en colaboración con los médicos ayuda en la prevención, detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos dentro de ellos las más frecuentes las interacciones medicamentosas. Existen varios estudios que avalan la importancia de la participación del farmacéutico. [6]

Belmonte (2015), estudió la colaboración del farmacéutico comunitario en pacientes crónicos que consumen antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Los

medicamentos más conocidos como AINEs son un grupo terapéutico muy utilizado, por las patologías más frecuentes, son de fácil acceso por ello son automedicadas, aunque no presentan efectos adversos graves ni interacciones potenciales graves si pueden causar daño a pacientes con enfermedades crónicas. El farmacéutico de oficina de farmacia se encuentra en una situación privilegiada para intervenir en este perfil de pacientes. [7]

2.3. Base teórica

2.3.1. Interacción Medicamentosa

Según información presentada por la OMS, las interacciones medicamentosas se presentan cuando dos o más fármacos son administrados de forma concomitante, puede ser que presente un sinergismo lo cual puede provocar toxicidad o puede ser antagonismo lo cual disminuye o anula la acción de una de ellas. Las interacciones que se pueden presentar son de tipo farmacocinética o farmacodinamia. [10] Por el mecanismo de producción se clasifican en:

- a) Interacciones de carácter farmacéutico: Se refieren a incompatibilidades fisicoquímicas que impiden mezclar dos o más fármacos en la misma solución.
- b) Interacciones de carácter farmacocinético: Se deben a modificaciones producidas por el fármaco desencadenante sobre los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción.
- c) Interacciones de carácter farmacodinámico: Son las debidas a modificaciones en la respuesta del órgano efector originando fenómenos de sinergia, antagonismo y potenciación. La interacción puede estar a nivel del receptor (antagonismo, hipersensibilización, desensibilización), o a nivel de los procesos moleculares subyacentes a la activación de los receptores, o a nivel de sistemas fisiológicos distantes que se contrarrestan o contraponen entre sí.[11]

2.3.2. Farmacoterapia

La farmacoterapia es la ciencia y aplicación de medicamentos para prevenir y tratar muchas patologías. La finalidad de la farmacoterapia es asegurar que se proporciona a los pacientes una asistencia de la mejor calidad

y con el menor costo posible, determinando qué medicamentos deben estar disponibles, y a qué costo, y cómo deben utilizarse. [12]

2.4. Definición de términos básicos.

- **INTERACCION:** Interacción medicamentosa nos referimos a la modificación que sufre la acción de un medicamento por la presencia simultánea de otro u otros medicamentos.
- **TRAUMATOLOGIA:** Especialidad médica que se encarga del estudio de los huesos, en caso de fracturas, fisuras, etc.
- **ESTUDIO PROSPECTIVO:** Es un estudio longitudinal en el tiempo que se diseña y comienza a realizarse en el presente, pero los datos se analizan transcurrido un determinado tiempo, en el futuro.[22]
- **ANTECEDENTE:** Este término puede utilizarse para hablar de una circunstancia o acción que sirve como referencia para comprender con mayor exactitud un hecho posterior.[23]
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud, es una organización especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial.
- **RAM:** Reacciones adversas medicamentosas, son efectos clínicos negativos que se presentan a dosis terapéuticas.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis General

La identificación de interacciones medicamentosas genera un impacto significativo en la farmacoterapia de los pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del “Hospital Militar Central”

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de investigación

El presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación descriptiva, prospectiva y transversal.

3.2. Nivel de investigación

De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo.

3.3. Diseño de investigación.

Descriptivo, no experimental; consistió en organizar los datos en formación por criterios previamente establecidos, la transcripción de los datos, la revisión de datos e identificación haciendo uso de variables y operacionalización de variables a través de conceptualización y definiciones.

Este estudio se realizó prospectivamente, de manera descriptiva y transversal, la metodología empleada fue la de una hoja de seguimiento farmacoterapéutico que nos ayuda a obtener datos demográficos y farmacoterapia.

3.4. Área de estudio

Los pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central, que tiene un promedio de 30 pacientes.

3.5. Población y muestra: Criterios de inclusión y exclusión

3.5.1. Criterios de Inclusión:

- ✓ Pacientes mayores de 18 años.
- ✓ Pacientes polifarmacias.
- ✓ Pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central.

3.5.2. Criterios de Exclusión:

- ✓ Pacientes con demencia senil.
- ✓ Pacientes que reciben menos de 5 medicamentos.
- ✓ Pacientes que no permiten el estudio (no dan su consentimiento)

3.6. Variables y Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Interacciones medicamentosas más frecuentes en los pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología.	Interacción medicamentosa nos referimos a la modificación que sufre la acción de un medicamento por la presencia simultánea de otro u otros medicamentos.	La interacción medicamentosa se presenta con la administración simultánea de dos o más fármacos los cuales pueden que interaccionen entre sí. La interacción puede resultar en la potenciación o el antagonismo de un fármaco por otro, o en ocasiones algún otro efecto.	Información del paciente	Nombre	Nominal
				Sexo	Nominal
				Edad	Continua
			Medicamentos que toma el paciente	Fármaco	Nominal
				Mg/ g	Continua
				Dosis	Continua
				Vía	Nominal
Días de tratamiento	Continua				

3.7. Instrumentos de recolección de datos

- ✓ Hoja de Seguimiento Farmacoterapeutico: Formato estandarizado aprobado por el Ministerio de Salud, permite recolectar toda la información del paciente y sobre su farmacoterapia.

3.8. Validación de los instrumentos de recolección de datos.

- ✓ Hoja de seguimiento farmacoterapeutico, es un formato ya validado por el Ministerio de Salud y el Hospital Militar Central.

3.9. Procedimientos de recolección de datos

- ✓ Primero realizamos el consentimiento informando, donde le explicamos de manera verbal y escrita al paciente el estudio que vamos a realizar el cual será de manera anónima y sin perjuicio para su persona.
- ✓ El paciente responde las preguntas de manera verbal de acuerdo a su criterio, sin presiones y a su libre albedrio.
- ✓ Los datos serán presentados mediante gráficos empleando Microsoft Excel (versión 2013).

3.10. Componente ético de la investigación

El método para recolectar información fue de manera muy educada y cortés brindando la información necesaria al paciente sobre el estudio que se va a realizar respondiendo todas sus dudas e inquietudes y para validar lo dicho anteriormente se hizo firmar una hoja de consentimiento informado.

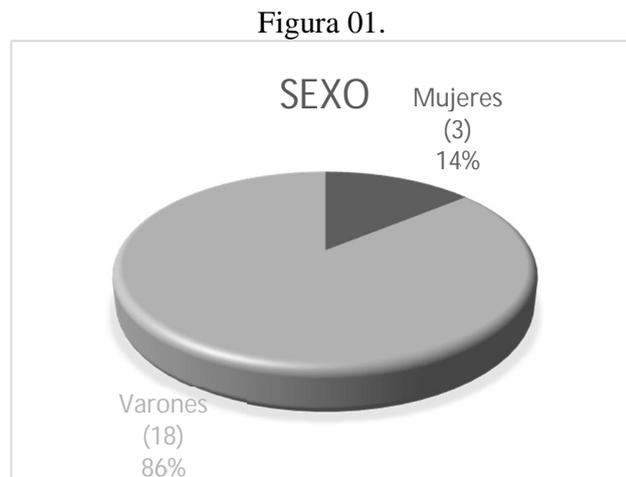
3.11. Procesamiento y análisis de datos

- ✓ El procesamiento de datos de las hojas de seguimiento farmacoterapeutico lo realizamos con la historia médica de cada paciente evaluando y monitorizando la farmacoterapia.

- ✓ La recolección de datos se realizamos en forma manual en las hojas, para registrar la información de manera ordenada.
- ✓ Así también se procesó los datos de manera electrónica y donde se empleará la computadora para ingresar datos, quien efectuó los procesos requeridos automáticamente y emitir los resultados deseados. Para esto empleó el programa Excel (grafico circular).

4. RESULTADOS

4.1. Determinación del Sexo de los Pacientes

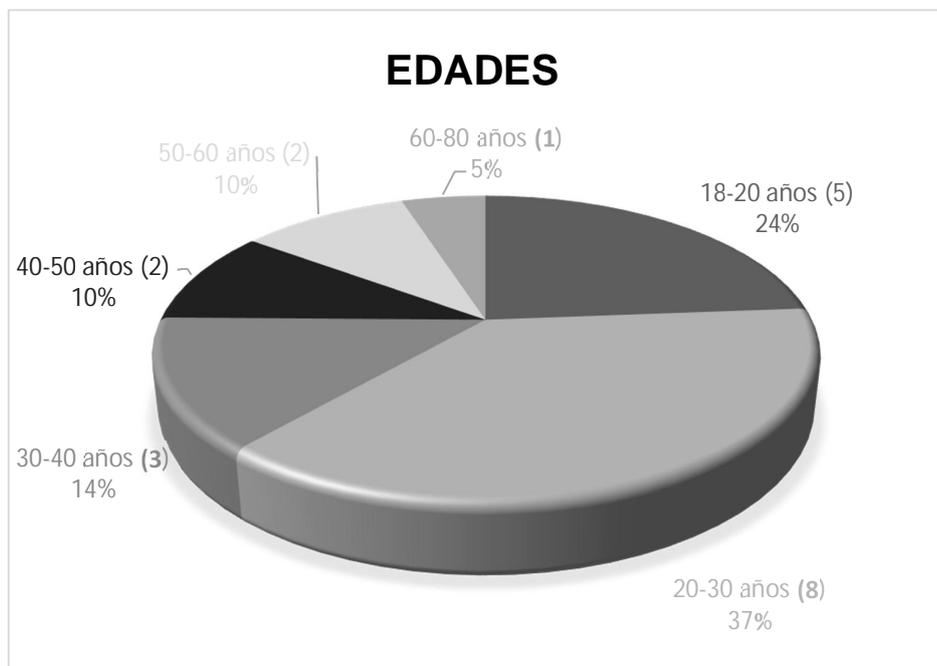


Fuente: Elaboración propia

Durante el estudio se observó que la mayor población fueron varones 85,7% (n=18) mientras el 14,3% (n=3) fueron mujeres, como se muestra en la Figura 01.

4.2. Determinación de las Edades de los Pacientes.

Figura 02



Fuente: Elaboración Propia

En el periodo de estudio se observó que los pacientes más propensos a presentar interacciones medicamentosas son de 20-30 años (37%, n=8) y los 18-20 años (24 %, n=5) como se muestra en la Figura 02.

4.3. Determinación de las interacciones más frecuentes

Figura 03



Fuente: Elaboración Propia

Durante el estudio pudimos observar que las interacciones medicamentosas más frecuentes son: Prednisona + Celecoxib presentándose en 4 pacientes (19%) el cual es una combinación muy frecuente, peligrosa y Olmesartan + Celcoxib presentándose en 1 paciente (4,8%).

5. DISCUSION

El presente estudio se realizó de manera descriptiva, transversal y de forma prospectiva la metodología que empleamos es el uso de hojas de seguimiento farmacoterapeutico pero solo para recolectar información del paciente y los medicamentos que toma para tratar su patología. Realizamos el estudio con 21 pacientes (100%). El estudio nos muestra que la población que más sufre de interacciones medicamentosas son varones se puede entender por ser una institución militar y por ende solo atiende a personas que son militares de los cuales la gran mayoría de encuestados son varones (86%) ahí puede ser la controversia, ya que si fuera un hospital donde atienden personas civiles el resultado sería totalmente diferente.

Según rango de edades la mayoría de pacientes que sufren interacciones medicamentosas son personas jóvenes entre los 18 y 30 años de edad (61%), son militares, brindan servicio a la patria y por ello están expuestos a zonas de peligro, podría también decirse que es por el servicio de traumatología donde es un área que alberga soldados evacuados de dichas zonas y de todas las regiones del Perú, de los cuales la gran mayoría son jóvenes, pero como son jóvenes se tendría que tener mucho más cuidado ya que si no se toma una adecuada importancia estos problemas podrían causarles un daño mucho más crónico.

La identificación de interacciones medicamentosas (IM) es una parte importante durante el desarrollo del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. La correcta identificación de IM garantiza el éxito del tratamiento dirigido al paciente, así como se corrigen errores dentro de la práctica clínica. Los profesionales directamente involucrados en la validación de un esquema terapéutico son el médico y químico farmacéutico.

Conocer las interacciones medicamentosas que se presentan reiteradas veces al momento de prescribir un medicamento es crucial para poder plantear estrategias sanitarias, o planes de intervención farmacéutica, con el fin de obtener mejores beneficios en la terapéutica y en los esquemas de tratamiento.

En el presente estudio logramos identificar las principales interacciones que se presentan en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central. Nuestros resultados muestran que las interacciones más frecuentes son las que combinan prednisona + celecoxib (19%); omeprazol + rifampicina (14.30%) y olmesartan + celecoxib (4,8%). Se destaca la interacción de celecoxib mas prednisona puesto que esta puede producir inflamación de la mucosa gástrica e incluso pueden causar toxicidad a nivel gastrointestinal por la acción irritante de ambas, hasta una eventual gastritis, tal como se muestra en los estudios realizados por Anchivilca 2017 donde definió a la gastritis como la comorbilidad más frecuente, seguido de la hipertensión arterial, y la hipercolesterolemia. Se determinó que los grupos farmacológicos con mayor intervención fueron los antiulcerosos, seguidos de los analgésicos (AINES) y los antihipertensivos y publicados en la Ficha Técnica de la Agencia Española de Medicamentos y Producto Sanitario en el 2017 los cuales evidencian que la combinación de ambos medicamentos ha producido gastritis en pacientes [28][29].

La interacción entre Omeprazol + Rifampicina, presenta una disminución de la concentración plasmática de omeprazol, disminuyendo así su capacidad de protección de la mucosa gástrica (Inhibidor de la Bomba de Protones), descritos en los estudios de Fernández (2015) pero en estudios de vía de administración oral pero no concuerda mucho con nuestro estudio ya que la administración de la rifampicina es a nivel tópico por ende la disminución de la concentración plasmática de omeprazol seria mínima [30].

La interacción que si nos causa alarma es Olmesartan + Celecoxib, por que los AINES incluyendo el ácido acetil salicílico, también los inhibidores de la COX 2 y los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II) pueden actuar sinérgicamente provocando disminución en la filtración glomerular. El uso concomitante de AINES y ARA II puede provocar insuficiencia renal aguda; a la vez puede provocar disminución de su acción antihipertensiva ocasionando perdida de su eficacia. Son resultados presentados por la agencia española de medicamentos y productos sanitarios. [31]

6. CONCLUSIONES

- El estudio se realizó con una población total de 30 pacientes, de los cuales a 21 pacientes (100%) presentaron interacciones medicamentosas de los cuales la gran mayoría son varones 85,7% (n=18) y 14,3% (n=3) fueron mujeres, se puede entender tal diferencia porque es una institución militar donde la población mayoritaria son varones.
- Entre las edades que más presentan casos de interacción son pacientes jóvenes de 20-30 años, 8 pacientes (37%) y 18-20 años, 5 pacientes (24 %), por ser una institución militar tiene en sus filas personas jóvenes a los cuales envían a zonas de peligro.
- Las interacciones medicamentosas más frecuentes observadas en este estudio tenemos Prednisona + Celecoxib presentándose en 4 pacientes (19%) la cual es muy común y peligrosa; y Olmesartan + Celecoxib presentándose en 1 paciente (4,8%).

7. RECOMENDACIONES

- Promover el dialogo entre el paciente y el químico farmacéutico en todos los hospitales, clínicas y postas de salud, documentando toda la información obtenida para comparar y establecer indicadores que permitan reconocer e identificar las interacciones medicamentosas más frecuentes.
- Brindar mayor información al paciente sobre la importancia de cumplir con el tratamiento caso contrario puede haber un fracaso terapéutico e incluso provocar resistencia.
- Fomentar un rol más activo del Químico Farmacéutico dentro del equipo de salud, como parte importante en el accionar dentro del ámbito hospitalario.
- Realizar un estudio de seguimiento farmacoterapéutico con un mayor número de pacientes para obtener un resultado más adecuado y preciso.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Formulario Modelo de la OMS 2004
<https://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/32.html>
2. Osorio (2017), estudió resultados obtenidos en 30 pacientes cuyas edades se encontraban entre 30 a 59 años, fueron hospitalizados por dolor abdominal.
3. Anchivilca Pumayauli (2017) Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo abril - junio del 2015.
4. Silva Castro (2010). Evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. Análisis del método Dáder y su implantación en diferentes servicios asistenciales. Retrieved from.
5. V. Napal M. Riveros J. R. Ferrándiz (2005)
<https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2611.pdf>
6. Rodríguez Bonnín, M. (2016). Intervención farmacéutica y educativa en una farmacia comunitaria para la mejora de la calidad de vida de pacientes con artrosis. 41–53. Retrieved from
7. Daniel Belmonte Hernández Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada.
https://www.sefh.es/sefhformacion/pdfs/RNM_PRM_SFT.pdf
8. <http://eprints.ucm.es/36130/1/T36923.pdf>
9. Colque Rivadeneira (2015) Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE): Descifrando la CIE-10 y esperando la CIE-11
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/SSA/cie10cie11.pdf>
10. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo abril - junio del 2015
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6129/Anchivilca_pj.pdf

[?sequence=1&isAllowed=y](#)

<https://hera.ugr.es/tesisugr/18950474.pdf>

11. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. (2014). Buenas Prácticas en Farmacia Comunitaria en España: 03 Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en Farmacia Comunitaria. 73, 1–21. Retrieved from https://www.pharmaceutical-care.org/archivos/2377/bbpp_03-servicio-sftdefinitivo.pdf
12. Farmacoterapéutico en Farmacia Comunitaria. 73, 1–21. Retrieved from https://www.pharmaceutical-care.org/archivos/2377/bbpp_03-servicio-sftdefinitivo.pdf
13. Suarez, Rodríguez Bonnín, M. (2016). Intervención farmacéutica y educativa en una farmacia comunitaria para la mejora de la calidad de vida de pacientes con artrosis. 41–53. Retrieved from
14. Holloway, (2003). Comités de farmacoterapia Guía práctica. Organización Mundial de La Salud, 155.
15. Camarena Arzapalo, (2018). Facultad De Ciencias De La Salud Escuela Profesional De Obstetricia. Tesis, 107.
file:///c:/users/mariana/documents/lactitudes_adolescentes_jimenez_pena_yessenia_maribel.pdf
16. Formulario Modelo de la OMS 2004
<https://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/32.html>
17. Arlette LINARES BORGES 1 *, Pedro M. MILIÁN VÁZQUEZ 1, Interacciones Medicamentosas
18. Nambatya. (2013). Farmacoterapéutico a Pacientes Hospitalizados. 44(1).
19. Arévalo Espinoza, A. M., & Duque, O. (2013). Implementación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico, dirigido a pacientes con artritis reumatoide del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS Riobamba. Facultad de Ciencias, Bachelor. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/2620>

20. Intervención del farmacéutico comunitario en el uso de antiinflamatorios no esteroides en pacientes crónicos. (2015).
21. Hern, D. S. (n.d.). PRM, RNM, Seguimiento Farmacoterapéutico y sus características. Procedimientos operativos normatizados.
22. Fernanda, B.(2011). Seguimiento Farmacoterapéutico De Pacientes Ambulatorios Atendidos En La Consulta De Medicina Del Dolor Del Hospital Del Trabajador De Santiago. 53. Retrieved from http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2011/qf-riveros_bf/pdfAmont/qfriveros_bf.pdf
23. Flores, (2014). Seguimiento Farmacoterapéutica en el Hospital Regional de Ayacucho. Retrieved <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Acceso/URM/GestionURMTrabSalud/ReunionTecnica/VIII/Dia2/Dispensacion/HospitalAyacucho.pdf>
24. Mamani Palacios, (2017). seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados en tratamiento con ceftriaxona en el hospital docente clínico quirúrgico.
25. Soares Q, et al (2016) farmacéutico y establecimiento. Solicitud de carácter de declaración jurada dirección de fiscalización, control y vigilancia sanitaria ir. Cajamarca N ° 171 - puerto Maldonado. 171.
26. Cervantes JE; Chica TM. Seguimiento Farmacoterapéutico De Antibacterianos en el Área de Clínica del Hospital Homero Castanier Crespo de la Ciudad de Azogues. [Tesis] Cuenca. Ecuador: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico. Universidad de Cuenca; 2016.
27. Campos K; Bicas MA; Calleja MJ; Faus MJ. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Infanta Margarita. REv.
28. Arroyo C, Aquerreta I, Eslava A, Zamarbide G, Deiró J. Impacto clínico y económico de la incorporación del farmacéutico residente en el equipo asistencial. Farmacia Hospitalaria 2006; 30(5), 284-290.

29. Aquerreta I, Ortega A, Aldaz A, Lacasa C, Idoate A, Giráldez J. Impacto de las intervenciones de un farmacéutico en UCI en el cuidado del paciente y en el coste de la terapia. *Farm Hosp* 2002; 26 (Supl.): 30.
30. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (2017)
https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/29724/29724_ft.pdf
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6129/Anchivilca_pj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
31. Fernández de Palencia (2015) Estudio Observacional Prospectivo sobre Interacciones Medicamentosas en Pacientes Onco-Hematológicos
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/289419/TMAFDPE.pdf>

9. ANEXOS

9.1. Matriz de consistencia

TITULO:

SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO EN LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL- 2019

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles serían las principales interacciones medicamentosas presentes en los pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del Hospital Militar?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS P.E.1: ¿Cuáles serán los factores demográficos tales como sexo y edad? P.E.2: ¿Cuáles serán las interacciones más frecuentes en pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología en el Hospital Militar Central?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Identificar las principales interacciones medicamentosas de los pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS O.E.1: Identificar factores demográficos tales como sexo y edad. O.E.2: Identificar las interacciones más frecuentes en pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología en el Hospital Militar Central.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL La identificación de interacciones medicamentosas genera un impacto significativo en la farmacoterapia de los pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del “Hospital Militar Central”</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACION El presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación descriptiva, prospectiva y transversal.</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACION De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo.</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACION Descriptivo, no experimental; consistió en organizar los datos por criterios previamente establecidos, la transcripción de los datos de las hojas de seguimiento farmacoterapeutico, la revisión de datos e identificación haciendo uso de variables y operacionalización de variables a través de conceptualización y definiciones.</p> <p>AREA DE ESTUDIO Los pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central, que tiene un promedio de 30 pacientes.</p> <p>POBLACION Y MUESTRA CRITERIO DE INCLUSIÓN: Pacientes mayores de 18 años, pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología del hospital militar central.</p> <p>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Pacientes con demencia senil, pacientes que no permiten el estudio (no dan su consentimiento).</p>

9.2. C
Consentimiento
informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACION

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes. Lo presente investigación es conducida por Sherly Mucha Zevallos y Yolanda Blas Guerrero de la Universidad "María Auxiliadora". La meta de este estudio es Si usted accede a participar este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, a lo que fuera según el caso). Esto tomara aproximadamente 10 minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se grabara de modo que el investigador puede transcribir después las ideas que usted haya expresado. La participación es este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las entrevistas, las grabaciones se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento, durante su participación. Igualmente puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación conducida por Sherly Mucha Zevallos y Yolanda Blas Guerrero, he sido informado(a) de que la meta de este estudio es medir **EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y LA IMPORTANCIA DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO**. Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomara aproximadamente 10 minutos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme cuando así lo decida sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a _____ al teléfono _____.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido. Para esto, puedo contactar a _____ al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del Participante (En letras de Imprenta)	Firma del Participante	Fecha
--	------------------------	-------

