



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

TESIS

“Polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19. Lambayeque – 2021”

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTORES

Bach. CHÁVEZ CABREJOS Yordan

Bach. GONZÁLES SAQUINAULA Yuliana Nataly

ASESOR

Mg. Ivar Jines Lavado Morales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Bioquímica y Farmacología

Huancayo – Perú

2021

Dedicatoria

*La presente tesis está dedicada en primer lugar a **DIOS**, ya que, gracias a Él, he logrado concluir mi carrera y haberme brindado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.*

***A mis padres y hermanos**, porque ellos siempre están a mi lado brindándome su apoyo incondicional a través del tiempo.*

***A mis maestros, amigos y compañeros** y a todas esas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis metas.*

Yuliana Nataly Gonzáles Saquinaula

El presente trabajo de tesis realizado en la Universidad Privada Franklin Roosevelt, es dedicada en primer lugar a Dios por darnos la oportunidad de continuar viviendo, en esta situación sanitaria muy difícil que atraviesa el mundo, dándonos la fortaleza y su bendición, por permitir el haber llegado hasta este momento tan importante en mi desarrollo personal y mi formación profesional.

A mis padres por darme su apoyo moral, emocional y económico, con la única satisfacción de verme realizar mis objetivos, a toda mi familia quienes tuvieron los mejores deseos de progreso para mi persona y por último a todos mis maestros que a lo largo de mi carrera Universitaria me formaron académicamente, depositando en mí sus conocimientos e impulsándome al desarrollo profesional.

Yordan Chávez Cabrejos

Agradecimiento

Nuestro agradecimiento se dirige a quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, a mis padres y sobre todo a Dios, el que en todo momento está conmigo ayudándome a seguir cada proyecto que tengo y por estar siempre en los días de sol y los nublados. Eres quien guía el destino de mi vida y no me alcanzará la vida para poder agradecerte.

Agradecemos a la Universidad Privada De Huancayo “Franklin Roosevelt” por brindarnos la oportunidad de concluir este proceso de titulación.

A nuestro asesor por el tiempo, dedicación y paciencia en la elaboración de este trabajo de investigación Mg. Ivar Jines Lavado Morales.

A todas las personas que nos prestaron su apoyo incondicional en la recolección de información de nuestra ciudad de Lambayeque.

JURADOS

PRESIDENTA:

Dra. SONIA HAYDEE ROJAS ROSALE

SECRETARIA:

Mg. ROCIO JERONIMA LOPEZ CALDERON

VOCAL:

Mg. IVAR JINES LAVADO MORALES

SUPLENTE:

Mg. ARACELY JANETT MARAVÍ CABRERA

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

DECLARACION JURADA SIMPLE

Yo, CHÁVEZ CABREJOS YORDAN de Nacionalidad Peruana, identificado con, DNI N.º 43614968, Tesista de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, domiciliado en Calle Yahuar Huaca 986 La Victoria - Chiclayo. DECLARO BAJO JURAMENTO: QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTÉNTICA Y VERAZ. Me afirmo y me ratifico en lo expresado en señal de lo cual firmo el presente documento a los 25 días del mes de abril del 2021.

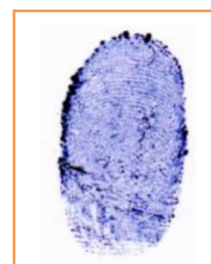


.....
CHÁVEZ CABREJOS YORDAN

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

DECLARACION JURADA SIMPLE

Yo, GONZÁLES SAQUINAULA YULIANA NATALY de Nacionalidad Peruana, identificado con, DNI N.º 42854837, Tesista de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, domiciliado en Calle Santa Rosa MZ. D LT. 6 José L. Ortiz – Chiclayo, DECLARO BAJO JURAMENTO: QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTÉNTICA Y VERAZ. Me afirmo y me ratifico en lo expresado en señal de lo cual firmo el presente documento a los 25 días del mes de abril del 2021.



.....
GONZÁLES SAQUINAULA YULIANA NATALY

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
RESUMEN.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	10
2.1. Tipo y diseño de investigación	18
2.2. Operacionalización de variables.....	18
2.3. Población, muestra y muestreo	18
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	19
2.5 Procedimiento	20
2.6. Métodos de análisis de datos	20
2.7 Aspectos éticos.....	20
III. RESULTADOS.....	21
IV. DISCUSIONES.....	27
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30

RESUMEN

Este estudio de investigación tiene como principal objetivo determinar la polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de Covid 19. Lambayeque – 2021. La polifarmacia es el uso de varios fármacos en un corto periodo de tiempo y las reacciones adversas al medicamento (RAMs) es la respuesta nociva de un medicamento. El tipo de método empleado fue básico con diseño descriptivo, la técnica de estudio fue la encuesta realizada mediante un cuestionario, la población del estudio estuvo conformada por adultos atendidos en las Cadenas de Boticas de la ciudad de Chiclayo con una muestra de análisis de 170 personas adultas, se observó en los resultados una prevalencia de polifarmacia del 14,7%, el mayor porcentaje se presentó con respecto a la edad 38,20% (31-40 años), al sexo 60,0% (mujeres), grado de instrucción 77,06% (superior), la condición laboral fue contratado (41,18%), entre los factores asociados a las RAMs que demostraron significancia estadística mediante la prueba de Chi cuadrada con un alfa de 0,05 fueron el sexo, el consumo de bebidas alcohólicas junto con medicamentos y el consumo de más de tres medicamentos a la vez y la asociación de medicamentos Antibióticos+AINEs+Antihistamínico fue la que más RAMs. En conclusión, se obtuvo una prevalencia de polifarmacia del 14,7%, así mismo, existe asociación entre el sexo, el consumo de medicamentos con bebidas alcohólicas y el consumo de más de tres medicamentos con las RAMs, además está se asocia en mayor porcentaje a la combinación de medicamentos Antibióticos+AINEs+Antihistamínico.

Palabras claves: Polifarmacia, Reacciones adversas, Antibióticos.

ABSTRACT

The main objective of this research study is to determine the polypharmacy and out-of-hospital adverse reactions in adults attended in Chain Drugstores in times of Covid 19. Lambayeque - 2021. Polypharmacy is the use of several drugs in a short period of time and adverse drug reactions (ADRs) is the harmful response to a drug. The type of method used was basic with descriptive design, the study technique was the survey conducted through a questionnaire, the study population consisted of adults served in the pharmacy chains of the city of Chiclayo with an analysis sample of 170 adults, the results showed a prevalence of polypharmacy of 14.7%, the highest percentage was presented with respect to age 38.20% (31-40 years), Among the factors associated with ADRs that showed statistical significance using the Chi-square test with an alpha of 0.05 were sex, the consumption of alcoholic beverages together with medications and the consumption of more than three medications at the same time, and the association of Antibiotics+NSAIDs+Antihistamine was the one with the highest number of ADRs. In conclusion, a prevalence of polypharmacy of 14.7% was obtained, likewise, there is an association between sex, the consumption of drugs with alcoholic beverages and the consumption of more than three drugs with ADRs, and it is also associated in a higher percentage with the combination of Antibiotics+NSAIDs+Antihistamine drugs.

Key words: Polypharmacy, Adverse reactions, Antibiotics.

INTRODUCCIÓN

El efecto negativo de una mala administración o exceso de medicamentos por una automedicación pueden conllevar a cuadros letales o también pueden producir reacciones adversas al medicamento (RAMs) como por ejemplo mareos, caídas, deterioro cognitivo, pérdida de memoria, por no haber consultado con un especialista, generalmente las patologías de los pacientes requieren indicación médica, por el mismo hecho que las enfermedades crónicas conllevan a la polifarmacia y el uso de varios grupos farmacológicos, en los cuales están incluidos antibióticos, antihipertensivos, diuréticos, hipoglucemiantes, anticoagulantes, analgésicos, hipolipemiantes, antiulcerosos, ansiolíticos y vitaminas, para enfermedades reincidentes tales como diabetes, obesidad o enfermedades cardiovasculares. Si algunas patologías son concurrentes, esto hará que el paciente utilice varios fármacos a la vez, estos van ser los principales responsables de alterar sus funciones fisiológicas, lo que va a producir el requerimiento de otros fármacos para normalizar estas modificaciones, llevándolos obligadamente a una polifarmacia.¹

Según la OMS, consumir más de tres medicamentos se considera polifarmacia. Esto se ha convertido en un problema de salud pública. En la actualidad se acrecienta esta problemática por el descubrimiento de más fármacos con mejor eficacia terapéutica u otro beneficio mejorado a la anterior molécula.²

Se estima que a nivel mundial la polifarmacia varía entre el 5 y el 78% y su prevalencia aumentará conforme la población envejezca y haya más personas que padezcan múltiples enfermedades crónicas como la hipertensión. En Estados Unidos y Europa se han realizado investigaciones que señalan que la prevalencia de polifarmacia es de 57% y 51% respectivamente.^{3,4}

Por otro lado, en México la prevalencia de polifarmacia en adultos al momento de su ingreso hospitalario varía entre 55 y 65% y se encuentra asociada a reacciones adversas a los medicamentos, prescripción incorrecta, mal uso de medicamentos, mortalidad y otros aspectos negativos.⁴

Se estima que 10 % de los pacientes que acuden a consultas de medicina general han sufrido un efecto adverso relacionado con el empleo de medicamentos, que incluyen los errores en la forma en que estos se utilizan y las reacciones adversas resultantes de las propiedades

farmacológicas del fármaco en sí, ya sea solo o combinado con otros. La incapacidad para reconocer una reacción adversa a un fármaco puede comprometer la salud del paciente, particularmente cuando esta reacción es confundida con un síntoma de un nuevo problema de salud.⁵

Al mismo tiempo la pandemia que vivimos por el SARS-CoV-2 amenaza a toda la población y se presenta como una infección muy maligna en pacientes con enfermedades crónicas, debido, a que presentaría mayores complicaciones; es importante recalcar que la mayoría de infectados por coronavirus que son hospitalizados son paciente con polifarmacia que sufren de hipertensión arterial, obesidad, diabetes, etc.²

En este sentido, la polifarmacia y reacciones adversas generan un gasto excesivo a la salud pública, por lo tanto, el presente estudio busca relacionar el grado de relación que existe entre la polifarmacia y las reacciones adversas medicamentosas (RAMs), para así tomar medidas preventivas y evitar RAMs indeseables y, sobre todo, perjudiciales para la salud, además, se buscará identificar qué factores predisponen a una polifarmacia.⁶

Como antecedentes nacionales al estudio podemos citar a Cabrera L. (2017) con su estudio titulado “Polifarmacia y control de la presión arterial en adultos mayores hipertensos”, el objetivo fue analizar la asociación entre polifarmacia y control de la presión arterial en adultos mayores hipertensos. Fue un estudio de casos y controles, se trabajó con una muestra de 390 adultos hipertensos pertenecientes a un programa integral de dos hospitales de la red de EsSalud, con ultimo control de presión arterial en enero y marzo del 2017. El análisis fue estadístico y descriptivo y se aplicó la prueba de T de Student y la prueba de Chi-cuadrado. Los resultados indicaron que la polifarmacia en los casos fue de 48.5% y en los controles de 29.6%. Se concluyó que la polifarmacia es un factor de riesgo para personas hipertensas que no se controlan.⁷

Por su parte, Chirinos J. (2019) en su estudio titulado “Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina Interna en un Hospital de Alta Complejidad, noviembre - diciembre 2016” El objetivo del estudio fue identificar las características de las interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina Interna en un Hospital de Alta Complejidad, noviembre - diciembre, 2016. Los datos se obtuvieron de la revisión de las hojas terapéuticas de 47 pacientes, las interacciones medicamentosas se evaluaron en un

programa estadístico, según los resultados se encontró: sexo predominante mujeres y el grupo etario de 70- 79 años (40,4%). La frecuencia de interacciones de medicamentos, fue de 47% de 22 pacientes, la frecuencia de interacciones potenciales de significancia mayor fue de 22% (n=15), presentándose mayormente de tipo farmacodinámicas. Se concluyó que existe una prevalencia de polifarmacia especialmente en el sexo femenino y en adultos.⁸

Quispe N. *et. al.* (2018) en su estudio titulado “Factores influyentes en la presencia de reacciones adversas a medicamentos en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del hospital III (EsSalud), Juliaca, noviembre 2017-febrero 2018”, emplearon el método observacional, transversal, descriptivo y prospectivo, empleando como instrumento de recolección de datos una ficha de observación la que aplicaron a 42 pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del hospital antes referido. Los resultados del estudio mostraron como factores asociados a la presencia de reacciones adversas (RAMs) al sexo femenino con 28.6% con una RAMs, el 2.4% presentaron de dos a más RAMs; el estado nutricional delgado presentó 26,2% con 1 RAMs y el 2,4% presentaron 2 a más RAM; la normo dosis presentó 42,9% para 1 RAMs y 2,4% para 2 a más RAMs, sin embargo, los factores como la comorbilidad, edad, polifarmacia y vía de administración no se asociaron a la aparición de RAMs. Las conclusiones del estudio indican que los factores asociados a las reacciones adversas fueron los factores biológicos y los dependientes del medicamento.⁹

Asimismo, en el aspecto internacional podemos tomar como referencia la investigación de Gutiérrez M. *et. al.* (2019) en su investigación “Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017”, mediante un estudio transversal realizado de datos de la encuesta Nacional de Salud de España en el 2017 tomando como muestras 7023 personas de 65 años a más, se determinó la prevalencia de consumo de 5 a 9 medicamentos (polifarmacia) y consumo de 10 a más (hiperpolifarmacia) y su relación con distintos factores, el análisis de los datos se realizó mediante regresión logística multivariante. En los resultados se obtuvo una prevalencia de Polifarmacia del 27.3%, la hiperpolifarmacia fue del 0.9%, el tener varias enfermedades crónicas se asocia a la polifarmacia, así como la dependencia a medicamentos, el estado de salud de la personas y amistades en el sector salud. La conclusión del estudio muestra que la polifarmacia podría estar infraestimada, además esta se ve influenciadas por la pluripatología, especialmente en personas mayores con hábitos de consumos de medicamentos.¹⁰

También Montenegro Y. (2020) en su estudio artículo titulado “Incidencia de la polifarmacia en los adultos mayores de la asociación “Luz y Vida” del centro de salud N° 1 de la ciudad de Tulcán” tuvo como objetivo implementar estrategias educativas destinadas al cumplimiento de la adherencia terapéutica y disminuir la polifarmacia en los adultos mayores de la Asociación “Luz y vida” del Centro de Salud N°1 de la ciudad de Tulcán. En su metodología el estudio fue descriptivo, transversal realizado con datos individualizados de individuos de 65 años o más, de ambos sexos, se consideró como muestra a 89 personas mayores de 65 años de ambos sexos, para la recolección de información se utilizó como técnica la entrevista. Los resultados indicaron que el 44% de la población se encuentran entre las edades comprendidas de 65 – 75 años, predominando el sexo femenino, el 45% de la población padecen enfermedades cardiovasculares, 26% de patologías músculo esquelético y endocrino, nutricional, metabólico con un 15 %, 14 % respectivamente. Se concluyó que la magnitud de la polifarmacia en mayores es considerable y una práctica creciente en el tiempo.¹¹

Por último, Carvalho P. (2018), publico su tesis titulada “Prevalencia y factores asociados a la polifarmacia en ancianos atendidos en Atención Primaria de Salud en Belo Horizonte, MG.” los objetivos del estudio fueron analizar la prevalencia de polifarmacia y polifarmacia excesiva, así como sus factores asociados, entre los ancianos atendidos en dos Unidades Básicas de Salud (UBS) de Belo Horizonte (MG), entre 2013 y 2014. El estudio se realizó mediante entrevista. La muestra se conformó por 227 ancianos que recibió al menos un medicamento en las farmacias. Se identificó que los ancianos consumieron, en promedio, 5,2 fármacos, observándose simultáneamente el uso de hasta 13 fármacos. La prevalencia de polifarmacia fue del 57,7% y la polifarmacia excesiva del 4,8%. En la polifarmacia, aumentando su prevalencia la edad \leq 70 años, educación, presencia de más de tres enfermedades y presentar síntomas de depresión. Para la polifarmacia excesiva, las siguientes condiciones se asociaron con una mayor prevalencia: presencia de más de tres enfermedades, salud auto percibida negativa y dependencia parcial de las actividades instrumentales de la vida diaria. Se concluyó que la prevalencia de la polifarmacia fue alta entre los ancianos atendidos en las dos unidades básicas de salud del SUS. Los factores edad menor o igual a 70 años y la presencia de más de tres enfermedades se asociaron positivamente con el uso de cinco o más medicamentos.¹²

Con respecto a las bases teóricas podemos indicar que existen múltiples definiciones utilizadas en la literatura para describir la polifarmacia. Esta se define simplemente como el

uso de múltiples medicamentos por un paciente, aunque el número mínimo preciso de los medicamentos utilizados para definir “polifarmacia” es variable. El número umbral para definir la polifarmacia ha cambiado con el tiempo, ya que el número concomitante de fármacos usados se ha incrementado constantemente.⁴

Los primeros estudios de la polifarmacia se centraron en el uso simultáneo de dos, tres o cuatro medicamentos. En el año de 1997 se definió polifarmacia menor como el uso de 2 a 4 medicamentos y más de 5 como polifarmacia mayor, esta definición tuvo modificaciones posteriormente, hasta definirse entre cero y 5 medicamentos como no polifarmacia, entre 5 a 10 como polifarmacia y más de 10 como polifarmacia excesiva.⁴

La Organización Mundial de la Salud la define como el uso simultáneo de 4 o más fármacos. Diferentes factores confluyen para generar esta situación, como son la innumerable cantidad de fármacos que aparecieron en los últimos años, la información sesgada originada casi siempre en la industria farmacéutica capitalista, las múltiples fallas amnésicas y la falta de un análisis crítico de la información necesaria para una correcta selección de los medicamentos.⁴

Como resultado, la polifarmacia, aunque no muy bien definida en un consenso, se puede considerar como el uso de cinco o más fármacos al mismo tiempo en un corto período de una semana o cuando hay un uso innecesario de al menos un fármaco.¹³

La polifarmacia puede causar problemas como interacciones farmacológicas, efectos secundarios graves e incumplimiento del tratamiento si no se sigue una prescripción de medicamentos adecuada. La prescripción inadecuada es actualmente un tema candente en nuestra población que envejece. Los pacientes mayores ven múltiples especialistas que, o bien no están bien informados de la totalidad del historial médico y medicación que el paciente toma, o no siempre de acuerdo en un consenso. Por no hablar de los pacientes que se automedican o toman suplementos dietéticos o medicamentos de venta libre, lo que puede causar también problemas de interacciones farmacológicas y efectos adversos.¹⁴

Las reacciones adversas a medicamentos (RAMs), es cualquier respuesta a un medicamento que sea nociva y no intencionada y que tenga lugar a dosis que se apliquen normalmente en el ser humano para la profilaxis, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades, o para la restauración, corrección o modificación de funciones fisiológicas. Se pueden clasificar según tipos:¹⁵

Acción Farmacológica: Acciones conocidas, predecibles, raramente tienen consecuencias que puedan comprometer la vida. Relativamente frecuentes y guardan relación con la dosis. Por ejemplo, diarrea con dosis altas de sertralina.¹⁶

Reacción idiosincrática: Es un comportamiento poblacional particular de un subgrupo de individuos¹⁷, por ejemplo, sensibilidad a primaquina por déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa en sardos. Y la idiosincrática alérgica dada por fenómenos inmunes.

Efecto a largo plazo: debida habitualmente a mecanismos adaptativos como la tolerancia a benzodicepinas o la discinesia tardía a neurolépticos. También los efectos de rebote a largo plazo por suspensión están en esta categoría, crisis hipertensivas luego del retiro de un hipotensor.¹⁶

Además, se ha estimado que cerca del 30% de todas las hospitalizaciones están relacionadas con el uso de medicamentos (enfermedades no tratadas, inadecuada selección del medicamento, reacciones adversas, incumplimiento, interacciones, uso de fármacos sin una indicación apropiada y sobredosis), situando sus costos entre las cinco primeras causas de morbilidad en el mundo desarrollado. Por otro lado, se conoce que aproximadamente el 4% de las nuevas entidades químicas y biológicas que se introducen en el mercado deben ser retiradas después por el descubrimiento de reacciones adversas no conocidas o no bien cuantificadas durante el desarrollo clínico.¹⁵

También, las interacciones medicamentosas entre dos o más fármacos se producen cuando se añade un fármaco a una pauta terapéutica o cuando se retira uno que ya se estaba administrando. Muchos de los fármacos que interaccionan no lo hacen por un solo mecanismo, sino por dos o más mecanismos que actúan coordinadamente, los cuales pueden clasificarse en tres grandes grupos: de carácter Farmacéutico, Farmacocinético y Farmacodinámico.¹⁸

Diluciones de fármacos de carácter farmacéutico: Se refieren a las incompatibilidades de tipo físico-químico, que impiden mezclar dos o más fármacos en una misma solución. Los servicios de farmacia son indispensables para establecer y preparar correctamente las soluciones que hay que inyectar o infundir, y dictar las normas de una correcta administración.¹⁹

Interacciones Farmacocinéticas: Las interacciones farmacocinéticas son aquellas en las que los procesos de absorción, distribución, metabolismo y eliminación de un fármaco resultan

modificados por la administración concomitante de otro u otros fármacos. Por tanto, un adecuado conocimiento de las características farmacocinéticas de los medicamentos es una herramienta útil para intentar conseguir una interacción cuyos efectos pueden ser beneficiosos o para intentar evitar el desarrollo de una interacción adversa.¹⁹

Interacciones Farmacodinámicas: Las interacciones farmacodinámicas son aquéllas en las que un fármaco determinado causa una alteración en la relación concentración-efecto de otro fármaco cuando se administran conjuntamente. Se deben a modificaciones en la respuesta del órgano efector, dando origen a fenómenos de sinergia, antagonismo y potenciación.¹⁹

En relación a nuestra problemática planteada podemos indicar que en el escenario en el cual nos encontramos actualmente es la crisis sanitaria por la pandemia de la COVID-19, en la cual aumenta el riesgo de padecer ciertas complicaciones como la interrupción del acceso a los medicamentos administrados crónicamente, como resultado de las dificultades para obtener aprobaciones de reabastecimiento de las recetas y acceder a las farmacias, así como la escasez de suministros. Esto se ve agravado por la dificultad de mantener un estilo de vida saludable durante las restricciones asociadas a la COVID-19: actividad física limitada y aumento del comportamiento sedentario, acceso limitado a frutas y verduras y, en general, mayor inseguridad alimentaria.²⁰

A raíz de la COVID-19, los centros de atención primaria de salud de todo el mundo han reducido o eliminado las consultas presenciales en los centros. Sólo algunos países o regiones tienen la infraestructura necesaria para realizar consultas telefónicas o consultas de telemedicina. Para evitar las complicaciones de la hipertensión u otras enfermedades crónicas es importante asegurar la continuación de los servicios esenciales. Sobre todo en pacientes que tienen que tomar varios medicamentos a la vez.²⁰

Para la investigación se plantea la siguiente interrogante como problema general: ¿Existirá polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19? Lambayeque – 2021?, Así como los problemas específicos: ¿Cuál será la prevalencia de polifarmacia extrahospitalario en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19? Lambayeque – 2021?, ¿Cuáles serán los factores asociados a las reacciones adversas extrahospitalario en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19? Lambayeque – 2021?, ¿Cuáles serán las reacciones adversas extrahospitalarios más frecuentes en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19? Lambayeque – 2021? y finalmente ¿Cuáles serán las

combinaciones de medicamentos que produce mayor porcentaje de RAM relacionada a polifarmacia en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19? Lambayeque – 2021?

La polifarmacia es una práctica que se observa comúnmente en el tratamiento de varias enfermedades o dolencias en una misma persona, esta práctica es muy común a nivel intrahospitalario debido a la complicación de la enfermedad, sin embargo, el uso de varios medicamentos puede conllevar a la aparición de reacciones adversas que complican la salud del paciente. La justificación de la investigación es por la falta de atenciones médicas en tiempos del COVID-19 ha originado que las personas recurran al uso de varios medicamentos para prevenir o contrarrestar esta enfermedad a nivel extrahospitalario, dicha situación puede manifestarse en problemas de salud en las personas que realizan este tipo de acciones. Por lo tanto, el presente estudio busca identificar reacciones adversas en tiempos del COVID-19 a nivel extrahospitalario por el incremento de la polifarmacia en adultos atendidos en las cadenas de boticas de Lambayeque, de esta manera, el estudio permitirá reconocer situaciones emergentes que perjudican la salud de los pobladores, así mismo, la información brindada en el estudio admitirá tomar acciones correctivas para disminuir el riesgo de complicaciones en el tratamiento farmacológico y del mismo ayudará a las instituciones de salud a implementar política públicas de salud para que disminuyan los índices de polifarmacia y reacciones adversas a nivel extrahospitalario.

Debe señalarse, así mismo, que para el logro del estudio se ha planteado el objetivo general: Determinar la polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19. Lambayeque – 2021, para lo cual se formularon los siguientes objetivos específicos: Determinar la prevalencia de polifarmacia extrahospitalario en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021, Determinar los factores asociados a las reacciones adversas extrahospitalarios en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021, Identificar las reacciones adversas extrahospitalario más frecuentes en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021, Determinar las combinaciones de medicamentos que produce mayor porcentaje de RAM relacionada a polifarmacia extrahospitalario tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en la las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021.

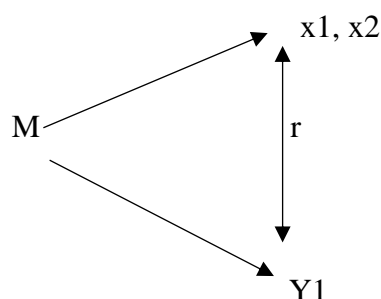
II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación desarrolló el método científico y básico. Porqué la finalidad es formular nuevas teorías o modificar las existencias e incrementar los conocimientos científicos. Según la intervención la investigación es aplicada cuantitativa, deductiva.^{21,22}

Diseño de la investigación.

Se realizó, el diseño descriptivo en las Cadenas de Boticas, de la ciudad de Chiclayo, Lambayeque en los meses de Marzo – Mayo del 2021. La variable principal es para determinar la polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19. Lambayeque- 2021; ya que ninguna de las variables estudiadas es influenciada por el investigador, sigue el siguiente esquema:



M: usuarios adultos atendidos en cadenas de boticas

X1: Polifarmacia

X2: Factores asociados

Y1: Reacciones Adversas

r: Relación

2.2. Operacionalización de variables

Ver anexo 2.

2.3. Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por adultos atendidos en las Cadenas de Boticas de la ciudad de Chiclayo, Lambayeque durante el periodo de marzo – mayo del 2021.

Criterios de inclusión:

- Personas adultas de 20 años (población adulto joven) a más

- Ser usuarios del establecimiento farmacéutico
- Presentar tratamiento medicamentoso por alguna enfermedad

Criterios de exclusión:

- Compra por encargo
- No firmar el consentimiento informado

Muestra:

La muestra calculada fue de 170 personas adultas que acudieron a las cadenas de boticas, la cual se determinó mediante la fórmula siguiente cuando no se conoce la población:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2}$$

Donde:

Alfa (Máximo error tipo I)	$\alpha =$	0,050
Nivel de Confianza	$1 - \alpha/2 =$	0,975
Z de (1- $\alpha/2$)	$Z (1 - \alpha/2)$	= 1,960
Prevalencia de la enfermedad	$p =$	0,500
Complemento de p	$q =$	0,500
Precisión	$d =$	0,075

Muestra = 170 adultos

Muestreo:

De tipo probabilístico aleatorio al azar.

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

La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento será el cuestionario, la validación se realizó por juicio de expertos por tres profesionales, 02 con grado de magister y 01 con grado de Doctor.

La confiabilidad del instrumento se realizó mediante una prueba piloto con la prueba estadística alfa de Cronbach.

2.5 Procedimiento

Se abordó a los usuarios mayores los cuales cumplían los criterios de inclusión y exclusión y se les informó sobre la finalidad del estudio, así mismo, se les indicó que los datos personales proporcionados son estrictamente confidenciales, una vez aceptada la participación se le solicitó firme el consentimiento informado.

Luego se les entregó el cuestionario para que procedan a su llenado según las instrucciones de este, apoyándolos antes cualquier consulta durante el desarrollo.

Los datos fueron recolectados y luego trasladados a una base de datos en Excel para su procesamiento posterior.

2.6. Métodos de análisis de datos

Los datos fueron importados al software estadístico SPSS versión 26 para realizar el análisis de los datos mediante estadísticas descriptiva y tablas de contingencia, así mismo, la asociación de los factores asociados a la RAM se analizó mediante la prueba de Chi-cuadrado con nivel de significancia del 0,05.

2.7 Aspectos éticos

El estudio mantuvo en estricta confidencialidad los datos personales proporcionados por los participantes, como criterio de ética, así mismo, los datos fueron proporcionados posterior al consentimiento informado expresado por el participante.

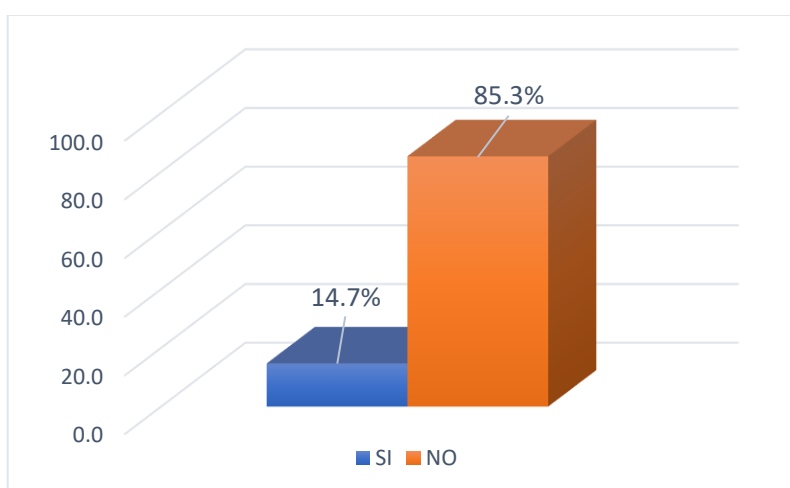
III. RESULTADOS

Tabla N° 1. Prevalencia de polifarmacia extrahospitalaria en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021

		Frecuencia	Porcentaje %
Polifarmacia	SI	25	14,7
	NO	145	85,3
Total		170	100

Fuente: Elaboración propia - 2021

Figura N° 1. Polifarmacia extrahospitalaria en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021



Fuente: Elaboración propia - 2021

En la tabla y figura N°1, se puede apreciar el porcentaje de polifarmacia obtenidos en las personas adultas en las cadenas de boticas de Lambayeque, se consideró polifarmacia al consumo de más de 3 medicamentos a la vez, se observa que el 14,7% de las personas consumen polifarmacia de un total de 170 encuestados y un porcentaje de 85,3% consumen de 3 medicamentos o menos a la vez durante su tratamiento.

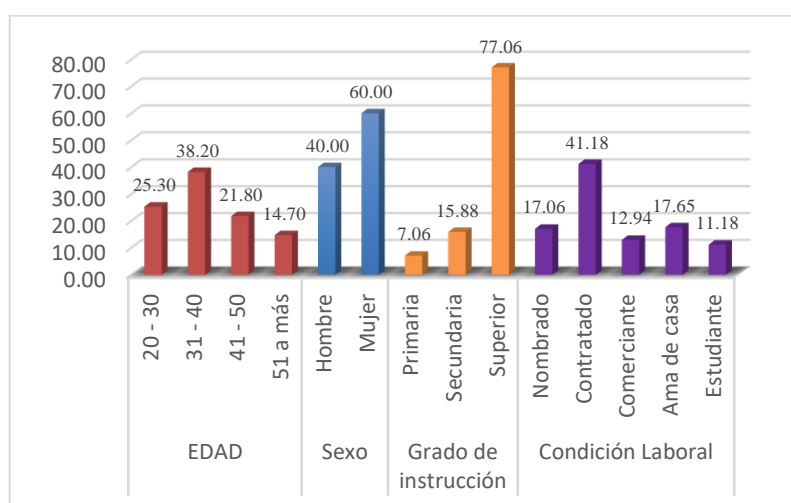
Factores asociados a las reacciones adversas al medicamento extrahospitalarios en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021

Tabla N° 2. Frecuencia y porcentaje de los factores demográficos asociados a RAMs

Factores Demográficos	Frecuencia	Porcentaje %	
EDAD	20 - 30	43	25,30
	31 - 40	65	38,20
	41 - 50	37	21,80
	51 a más	25	14,70
	Total	170	100,00
Sexo	Hombre	68	40,00
	Mujer	102	60,00
	Total	170	100,00
Grado de instrucción	Primaria	12	7,06
	Secundaria	27	15,88
	Superior	131	77,06
	Total	170	100,00
Condición Laboral	Nombrado	29	17,06
	Contratado	70	41,18
	Comerciante	22	12,94
	Ama de casa	30	17,65
	Estudiante	19	11,17
Total	170	100	

Fuente: Elaboración propia - 2021

Figura N° 2. Porcentaje de los factores demográficos asociados a RAMs



Fuente: Elaboración propia - 2021

En la tabla y figura N° 2, se muestra los factores demográficos en porcentaje asociados a la reacción adversa al medicamento, donde se encontró que un mayor porcentaje de riesgo en

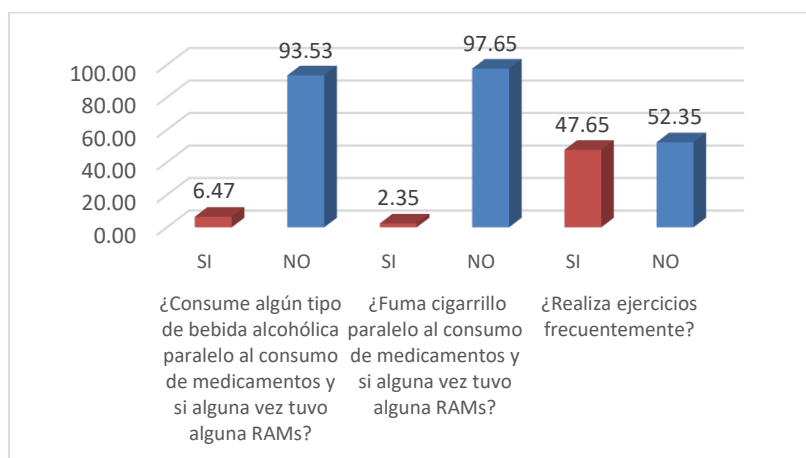
las personas entre 31 – 40 años (38,20%), las mujeres resultaron presentar mayor porcentaje (60,00%) frente a los hombres (40,00%), los más afectados con RAMs fueron las personas con grado de instrucción superior (77,06%) y con respecto a la condición laboral un mayor porcentaje en las personas contratadas (41,18%).

Tabla N° 3. Frecuencia y porcentaje de los estilos de vida asociados a RAM

Estilos de vida		Frecuencia	Porcentaje %
¿Consume algún tipo de bebida alcohólica paralelo al consumo de medicamentos y si alguna vez tuvo alguna RAMs?	SI	11	6,47
	NO	159	93,53
	Total	170	100,00
¿Fuma cigarrillo paralelo al consumo de medicamentos y si alguna vez tuvo alguna RAMs?	SI	4	2,35
	NO	166	97,65
	Total	170	100,00
¿Realiza ejercicios frecuentemente?	SI	81	47,65
	NO	89	52,35
	Total	170	100,00

Fuente: Elaboración propia - 2021

Figura N° 3. Porcentaje de los estilos de vida asociados a RAMs



Fuente: Elaboración propia - 2021

La asociación de los estilos de vida a RAMs se observa en la tabla y figura N° 3 en frecuencias y porcentajes, observándose una incidencia con respecto a la falta de hábito de realizar ejercicios (47.65%), en cuanto al consume algún tipo de bebida alcohólica paralelo al consumo de medicamentos y si tuvo alguna vez RAMs se produjo en un 6.47%, el 2.35% indicaron que realizan el consumo de cigarrillos junto con medicamentos.

Tabla N° 4. Asociación de los factores a las a las reacciones adversas al medicamento

Factor	Variable	Chi cuadrado	p-valor
Demográfico	Edad	2,712	0,438
	Sexo	5,383	0,02
	Grado de instrucción	1,976	0,372
	Condición Laboral	8,41	0,078
Estilo de vida	Consumo de bebidas alcohólicas junto con medicamentos	8,93	0,03
	Consumo de cigarro junto con medicamentos	3,171	0,075
	Ejercicios frecuentes	0,032	0,858
Polifarmacia	Consumo de más de tres medicamentos a la vez	10,178	0,01

Fuente: Elaboración propia – 2021

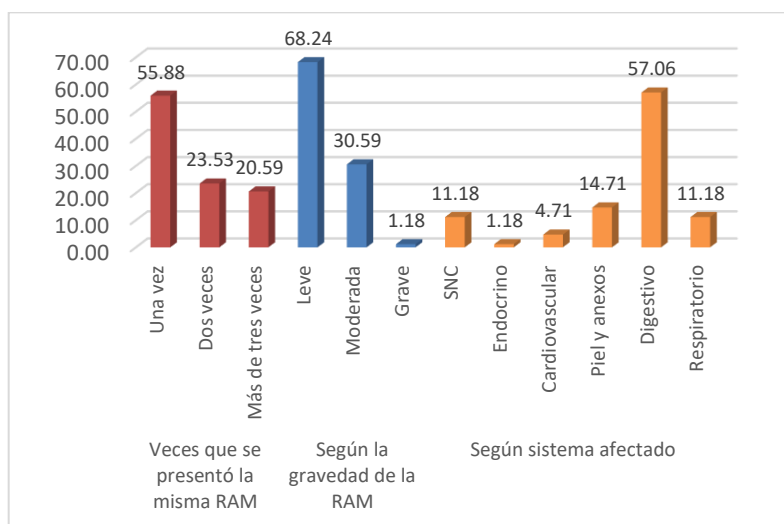
En la tabla 4, se observa la asociación de los factores demográficos, estilo de vida y polifarmacia al riesgo de presentar reacción adversa al medicamento (RAMs), dicha asociación se determinó mediante la prueba no paramétrica Chi cuadrado con un nivel de confianza del 95% empleando el software estadístico SPSS versión 26, de los factores analizados mediante esta prueba el sexo ($p=0,02$), el consumo de bebidas alcohólicas junto con medicamentos ($p=0,03$) y el consumo de más de tres medicamentos a la vez ($p=0,01$) presentaron tener una asociación estadísticamente significativa a la presencia de reacciones adversas al medicamento, al compararse con el nivel de significancia alfa de 0,05. El resto de factores presentados en la tabla 5 no presentaron asociación estadística significativa.

Tabla N° 5. Reacciones adversas extrahospitalario más frecuentes en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021

RAM		Frecuencia	Porcentaje %
Veces que se presentó la misma RAM	Una vez	95	55,88
	Dos veces	40	23,53
	Más de tres veces	35	20,59
	Total	170	100,00
Según la gravedad de la RAM	Leve	116	68,24
	Moderada	52	30,59
	Grave	2	1,18
	Total	170	100,00
Según afectado sistema	SNC	19	11,18
	Endocrino	2	1,18
	Cardiovascular	8	4,71
	Piel y anexos	25	14,71
	Digestivo	97	57,06
	Respiratorio	19	11,18
Total	170	100,00	

Fuente: Elaboración propia – 2021

Figura N° 4. Reacciones adversas extrahospitalario más frecuentes en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021



Fuente: Elaboración propia - 2021

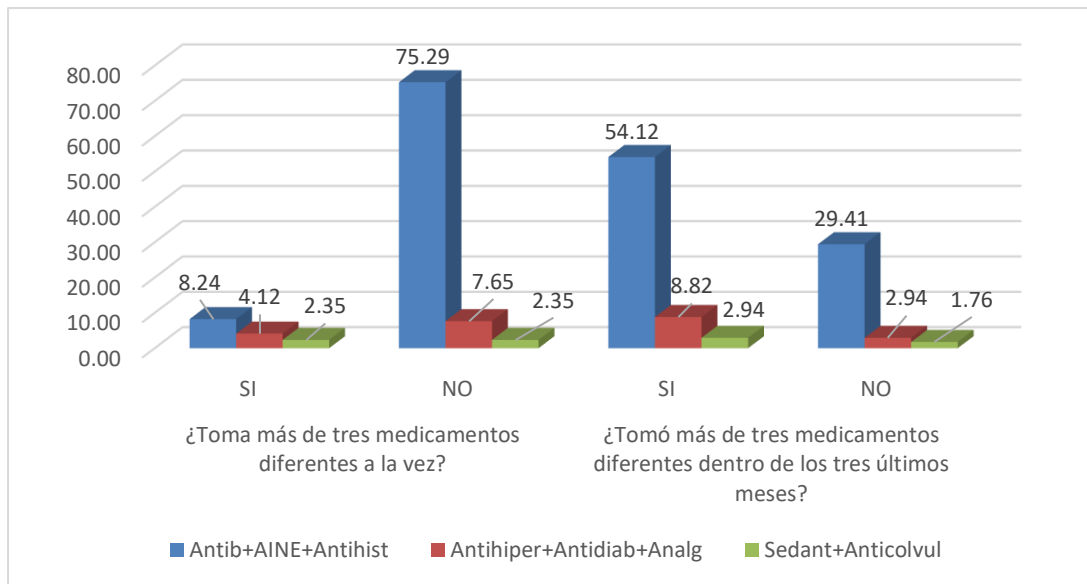
Se puede apreciar en la tabla N° 5 y figura N° 4, las reacciones adversas al medicamento según el número de veces presentadas, la gravedad de la RAMs y el sistema afectado, de la tabla de puede deducir que los porcentajes más altos los presentan la aparición de la RAMs por una sola vez (55,88%), la aparición de RAMs leves (68,24%) y la afectación del sistema digestivo fue el más afectado (57,06%). El resto de factores se encontró en menor proporción según se observa en la tabla.

Tabla N° 6. Combinaciones de medicamentos que producen RAMs relacionadas a polifarmacia extrahospitalaria en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en la las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021

		Antib + AINE + Antihist	%	Antihiper + Antidiab + Analg	%	Sedant + Anticolvul	%	Total
¿Toma más de tres medicamentos diferentes a la vez?	SI	14	8,24	7	4,12	4	2,35	25
	NO	128	75,29	13	7,65	4	2,35	145
Total			83,53		11,76		4,71	100
¿Tomó más de tres medicamentos diferentes dentro de los tres últimos meses?	SI	92	54,12	15	8,82	5	2,94	112
	NO	50	29,41	5	2,94	3	1,76	58
Total			83,54		11,76		4,7	100

Fuente: Elaboración propia - 2021

Figura N° 5. Reacciones adversas relacionadas a polifarmacia extrahospitalaria en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en la las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021



Fuente: Elaboración propia – 2021

Como se puede observar los resultados obtenidos en la Tabla N° 6 y figura N° 5, el mayor porcentaje de reacciones adversas al medicamento observadas de los 170 adultos encuestados corresponde a la asociación Antibióticos + AINEs + Antihistamínico con un porcentaje de 8,24% para las personas que toman más de tres medicamentos a la vez y 75,29% para los que no lo hacen, del mismo modo, para las personas que tomaron más de 3 medicamentos a la vez dentro de los últimos tres meses se observó 54,12% y las que no lo hicieron fue de 29,41% para la misma asociación, la asociación Antihipertensivos + Antidiabéticos + Analgésicos y Sedantes + Anticonvulsivos.

IV. DISCUSIONES

Se determinó la prevalencia de polifarmacia extrahospitalario en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas, se consideró polifarmacia al consumo de más de 3 medicamentos a la vez, encontrándose del análisis de los datos 25 personas (14,7%) con polifarmacia del total de 170 estudiadas, esta cifra difiere del resultado de Cabrera L. (2017) resultando un mayor porcentaje de polifarmacia de 48.5%, la explicación a estas diferencias se deberían al grupo poblacional empleado en el estudio, Cabrera trabajo con una población de pacientes adulto mayores hipertensos, grupo de que encuentra relacionado al consumo de varios medicamentos por enfermedad crónica, en comparación al estudio que fue realizado sobre una población de personas adultas (20 – 59 años).

Por otro lado, los resultados encontrados por Gutiérrez M. *et. al.* (2019) con respecto a la prevalencia de polifarmacia en adultos mayores en España fue del 27.3%, resultando este porcentaje similar al estudio realizado (14,7%), pero el grupo muestral de Gutiérrez M. *et. al.* estuvo conformado por adultos mayores, y con un tamaño de muestra de 7023 personas lo que explicaría las diferencias y además los aspectos culturales es diferente de las poblaciones encuestadas.

Carvalho P. (2018) encontró la prevalencia y factores asociados a la polifarmacia en ancianos atendidos en Atención Primaria de Salud, encontrando una prevalencia de polifarmacia del 57,7% cifra que difiere a la encontrada en el estudio (14,7%) pero nuevamente se hace notar el grupo etario empleado en el estudio que fueron adultos mayores, lo que supone que la polifarmacia aumenta con respecto a la edad de las personas y los niveles culturales de la población.

Entre los factores demográficos asociados a las reacciones adversas al medicamento encontramos al sexo femenino con un porcentaje del 60%, con respecto al estilo de vida se determinó asociación con el consumo de bebidas alcohólicas junto con medicamentos con un porcentaje de 93,53% y $p=0,03$ y con respecto a la polifarmacia con consumo de más de tres medicamentos a la vez con un porcentaje de 85,3% y $p=0,01$, también se demostró asociación significativa. Estos resultados coinciden con obtenidos por Quispe N. *et al* (2018) quienes encontraron asociación con respecto al sexo femenino (28,6%), asociando este factor a las reacciones adversas al medicamento, sin embargo, los resultados se muestran contradictorios con la polifarmacia, como factor de riesgo asociado a la RAMs ya que no

encontró asociación significativa a diferencia de los resultados encontrados en el estudio. Pero coincidiendo con Montenegro Y. (2020) según su estudio relacionado a la polifarmacia también encontró asociación al sexo femenino con un 70%, siendo para el estudio realizado en 60%, su aproximación se puede deber que tienen la población semejante.

Con respecto a las reacciones adversas extrahospitalario más frecuentes en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas de Lambayeque, se encontró mayor porcentaje de RAMs cuando ocurre solo una vez (55,88%), la gravedad de la RAM presentada en el grupo muestral Leve (68,24%) en mayor porcentaje y el sistema más afectado al presentar RAMs fue el digestivo (57,06%). Montenegro Y. (2020) encontró que las patologías mayormente relacionadas en su grupo muestral fue afectación a nivel cardiovascular, del músculo esquelético y endocrino, nutricional y metabólico, estos resultados difieren del estudio con respecto al tipo de sistema afectado, porque para el estudio se diseñó tres grupos farmacológicos siendo Antibióticos + AINEs + Antihistamínico y encontrando en un porcentaje de 83,53%. Esta diferencia puede ser por los grupos de residencia y aspectos culturales.

Con respecto a las combinaciones de medicamentos que producen mayormente RAMs relacionadas a la polifarmacia se encontró 8,24 % en la combinación de Antibiótico + AINEs y Antihistamínicos es la que más produce reacciones adversas tanto en personas que presentan polifarmacia como en las que no lo presentan, razón por la cual el órgano mayormente afectado en la RAMs es el sistema digestivo. En cuanto a esta variable de asociación farmacológica no se registraron estudios por lo que recién en la emergencia sanitaria mundial se vienen desarrollando estas asociaciones farmacológicas para el tratamiento del SARS-CoV-2.

V. CONCLUSIONES

La prevalencia de polifarmacia en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19. Lambayeque – 2021, fue del 14,7%.

Los factores asociados a las reacciones adversas extrahospitalarios en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas, son sexo, el consumo de bebidas alcohólicas con medicamentos y el consumo de más de tres medicamentos a la vez.

Las reacciones adversas extrahospitalario más frecuentes en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas fueron las leves que sucedieron una sola vez y afectaron principalmente al sistema digestivo.

Las combinaciones de medicamentos que produce mayor porcentaje de RAMs relacionada a polifarmacia extrahospitalario tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas, son la asociación Antibióticos + AINEs + Antihistamínico.

VI. RECOMENDACIONES

La polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en tiempos de emergencia sanitaria se ha elevado para ello es recomendación del estudio corroborar los resultados con otros estudios en diferentes zonas que permitan el análisis comparativo, ya que uno de los principales medios que ofrecen estos medicamentos son las farmacias y boticas que utilizan la población por situaciones culturales y sociales o de emergencia.

Se recomienda a la población tomar conciencia e informarse con respecto a las reacciones adversas del medicamento y los factores asociados a esta para evitar complicaciones en su salud en tiempos de SAR-CoV-2.

A las instituciones rectoras y los profesionales químicos farmacéuticos se les recomienda instruir a las personas sobre el uso de medicamentos y las consecuencias como la RAMs, sobre todo en personas que consuman varios medicamentos, también mediante las instituciones de salud ejecutar políticas públicas de salud para disminuir las reacciones adversas y la polifarmacia en la región.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luis L. Relación entre polifarmacia y reacciones adversas medicamentosas en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía de tórax, corazón y vascular periférica, del Hospital Edgardo Rebagliati Martins-Essalud en el periodo de marzo-mayo de 2016. 2017.
2. Garcia M., Bell J. RD y FN. La COVID-19 en personas hipertensas [Internet]. MEDISAN. 2020 [citado 9 de abril de 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000300501
3. Rodriguez C. La OMS pide un cambio en la gestión de la polifarmacia [Internet]. El Global. 2019 [citado 8 de abril de 2021]. Disponible en: <https://elglobal.es/politica/la-oms-pide-un-cambio-en-la-gestion-de-la-polifarmacia-eh2229363/>
4. Leiva R. y Romero R. Prevalencia de la polifarmacia en enfermedades crónicas no transmisibles de la Unidad de Medicina Familiar no. 53 León, Gto año 2017 [Internet]. Ocronos. 2017 [citado 8 de abril de 2021]. Disponible en: <https://revistamedica.com/prevalencia-polifarmacia-enfermedades-cronicas-no-transmisibles/>
5. Cuevas R., Samaniego L., Acosta P., Domenech M. LG y MG. Perfil de automedicación en funcionarios de una industria farmacéutica. Memorias del Inst Investig en Ciencias la Salud. 2019;17(1):99-112.
6. Homero GE. Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de enero de 2012;23(1):31-5.
7. Cabrera L. Polifarmacia y control de la presión arterial en adultos mayores hipertensos. 2017.
8. Chirinos J. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina Interna en un Hospital de Alta Complejidad, noviembre - diciembre 2016. 2017.
9. Quispe N, Andrade S. Factores influyentes en la presencia de reacciones adversas a medicamentos en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del hospital III (EsSalud), Juliaca, Noviembre 2017-Febrero 2018. Universidad Andida.

Universidad Andina; 2018.

10. Gutierrez M, Aldaz P, Lacalle E, Contreras B, Cedeno B, Martínez N. Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017. Prevalence of polypharmacy and associated factors in older adults in Spain: Data from the National Health Survey 2017. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2019;153(4):141-50. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775319300259?via%3DiHub>
11. Montenegro Y. Incidencia de la polifarmacia en los adultos mayores de la asociación “luz y vida” del centro de salud N° 1 de la ciudad de Tulcán. Vol. 5, *SELL Journal*. 2020.
12. Carvalho P. Prevalencia y factores asociados a la polifarmacia en ancianos atendidos en Atención Primaria de Salud en Belo Horizonte, MG. Vol. 53, Universidad Federal de Minas Gerais. 2018.
13. Catelan V., Busch F., Catelan S y GR. Estudo sobre a polifarmácia e seus fatores associados entre idosos de uma instituição de longa permanência em maringá-PR. *Most Interna Trab Inicia Cient*. 2018;
14. V. S. Polypharmacy in the elderly: data, models, and strategies. 2018.
15. Gac H. Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores - ScienceDirect [Internet]. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2017 [citado 9 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702705>
16. Gilman, Goodman. *Terapéutica, Las bases farmacológicas de la Terapéutica*. 12ed ed. Laurence L B, editor. Laurence Brunton. México: McGraw-Hill/Interamericana; 2014.
17. Motoro B. Principios Básicos de la Farmacología. Pdf - Univ Barcelona. 2016;43.
18. Ramirez A. RJ y BJ. Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción. *Rev Cuba Farm* [Internet]. 2019;52(2):1-15. Disponible en: <http://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/335/217>
19. Cala L. CS y DL. Efecto cascada en el anciano como consecuencia de la polifarmacia

- [Internet]. MEDISAN. 2017 [citado 9 de abril de 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000300006
20. World Health Organization (WHO). Evaluación rápida de la prestación de servicios para las ENT durante la pandemia COVID-19. World Heal Organ [Internet]. 2020;8(3):1-8. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52383%0Ahttps://www.who.int/publications/m/item/rapid-assessment-of-service-delivery-for-ncds-during-the-covid-19-pandemic>
 21. Hernández R. Metodología de la Investigación. 6ta ed. México, D.F.: Mc Graw Hill; 2014.
 22. Grove S, Gray J. Investigación en Enfermería: Desarrollo de la práctica enfermera basada en evidencia. 7ma ed. Barcelona - España: Elsevier; 2019. 487 p.

ANEXO 1: Matriz de Consistencia

Autor (es): Yordan Chávez Cabrejos / Yuliana Nataly Gonzáles Saquinaula
Tema: Polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19. Lambayeque - 2021

Problema general	Objetivo general	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
¿Existirá polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19? Lambayeque – 2021?	Determinar la polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19. Lambayeque – 2021	No aplica	Variables: V.1.: X1: Polifarmacia X2: Factores asociados V.2.: Reacciones adversas Dimensiones: V.1.: X1: • Cantidad de medicamentos X2 • Demográficos • Estilo de vida V.2.: • Tipo de Medicamento • Frecuencia	Método de la investigación: • Cuantitativo Deductivo Diseño de la investigación: • Descriptivo Población: Adultos atendidos en las cadenas de Boticas, Lambayeque – 2021 Muestra: 170 usuarios adultos atendidos en las cadenas de Boticas Técnicas de recopilación de información: • Encuesta - cuestionario Técnicas de procesamiento de información: Se empleará tablas estadísticas de frecuencias y porcentajes, así como, la prueba inferencial de Chi-Cuadrado con un nivel de significancia del 0.05
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		

<p>¿Cuál será la prevalencia de polifarmacia extrahospitalario en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19? Lambayeque – 2021?</p> <p>¿Cuáles serán los factores asociados a las reacciones adversas extrahospitalario en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19? Lambayeque – 2021?</p> <p>¿Cuáles serán las reacciones adversas extrahospitalarios más frecuentes en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19? Lambayeque – 2021?</p> <p>¿Cuáles serán las reacciones adversas extrahospitalarios relacionadas a polifarmacia en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19? Lambayeque – 2021?</p>	<p>Determinar la prevalencia de polifarmacia extrahospitalario en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021</p> <p>Determinar los factores asociados a las reacciones adversas extrahospitalarios en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021</p> <p>Identificar las reacciones adversas extrahospitalario más frecuentes en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021</p> <p>Determinar las combinaciones de medicamentos que produce mayor porcentaje de RAM relacionada a polifarmacia extrahospitalario tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en la las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021</p>	<p>No aplica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gravedad • Órgano o sistema afectado 	
---	--	------------------	---	--

Anexo 2: Operacionalización de las variables

VARIABLE DEPENDIENTE	Definición conceptual	DIMENSIONES	INDICADORES	Tipo de Variable	ESCALA
Reacciones adversas	Respuesta no intencionada ni deseada que se produce tras el consumo de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Medicamento • Frecuencia • Gravedad • Órgano o sistema afectado 	¿Qué tipos de medicamentos le causaron los RAMs? ¿Cuántas veces presento la misma RAMs? ¿Cuál es la gravedad de los RAMs presentada? ¿Cuál fue el órgano o sistema afectado durante la RAM?	Cualitativa Cualitativa Cualitativa Cualitativa	Nominal
VARIABLE INDEPENDIENTE	Definición conceptual	DIMENSIONES	INDICADORES	Tipo de Variable	ESCALA
Polifarmacia	Consumo de varios medicamentos en un mismo periodo de tiempo	Cantidad de medicamentos	1-3 mdtos Más de 3 mdtos	Cualitativa	Nominal
Factores asociados	Condiciones o situaciones que relacionan a reacciones adversas	Factores asociados	Demográfico Estilo de Vida	Cualitativa	Nominal

Anexo 3: Validaciones

5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy deficiente 2) Deficiente 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos : MONICA EVENCIA POMA VIVAS
DNI N° : 28307350 Teléfono/Celular : 978007080
Dirección domiciliaria : Av. Palian N° 601 Huancayo
Título Profesional : Químico Farmacéutica
Grado Académico : Doctora
Mención : Educación



Dra. Mónica Poma Vivas
Químico Farmacéutica
C.Q.F.P. N° 08043

Huancayo, 27 abril de 2021

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy deficiente 2) Deficiente 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos : MONICA EVENCIA POMA VIVAS
DNI N° : 28307350 Teléfono/Celular : 978007080
Dirección domiciliaria : Av. Palian N° 601 Huancayo
Título Profesional : Químico Farmacéutica
Grado Académico : Doctora
Mención : Educación




Dra. Mónica Poma Vivas
Químico Farmacéutica
C.Q.F.P. N° 08043

Huancayo, 27 abril de 2021

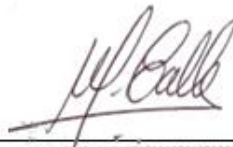
PROMEDIO DE VALORACIÓN

4.38

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy Deficiente	2) Deficiente	3) Regular	4) Buena	<u>5) Muy Buena</u>
-------------------	---------------	------------	----------	----------------------------

Nombres y Apellidos	:	MÓNICA ALEJANDRA CALLE VILCA			
N° DNI	:	21527949	Teléfono/Celular	:	940924608
Dirección domiciliaria	:	Pasaje Porras N°121 El Tambo- Huancayo			
Título Profesional	:	QUÍMICO FARMACÉUTICO			
Grado Académico	:	MAGISTER			
Mención	:	ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN			



Mg. Q.F. Monica A. Calle Vilca
C.Q.F.P. 04719

Lugar y fecha: 27 de abril del 2021

PROMEDIO DE VALORACIÓN

94

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy Deficiente	2) Deficiente	3) Regular	4) Buena	5) Muy buena
-------------------	---------------	------------	----------	--------------

Nombres y Apellidos	:	MÓNICA ALEJANDRA CALLE VILCA		
N° DNI	:	21527949	Teléfono/Celular	: 940924608
Dirección domiciliaria	:	Pasaje Porras N°121 El tambo - Huancayo		
Título Profesional	:	QUÍMICO FARMACÉUTICO		
Grado Académico	:	MAGISTER		
Mención	:	ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN		



Mg. Q.F. Monica A. Calle Vilca
C.Q.F.P. 04719

Lugar y fecha: 27 de abril del 2021


PROMEDIO DE VALORACIÓN

5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy Deficiente	2) Deficiente	3) Regular	4) Buena	5) Buena
-------------------	---------------	------------	----------	----------

Nombres y Apellidos	:	IRIS MELINA ALFARO BELTRAN			
N° DNI	:	17825965	Teléfono/Celular	:	998484009
Dirección domiciliaria	:	Mz. A Lote 12. Urb. Huerta Bella – El Porvenir			
Título Profesional	:	QUÍMICO FARMACÉUTICO			
Grado Académico	:	MAESTRIA EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA			
Mención	:	FARMACIA CLÍNICA			


Iris Melina Alfaro Beltrán
QUÍMICO FARMACÉUTICO
C.Q.F.P 02795

Firma

Lugar y fecha: Trujillo, 20 de abril del 2021

PROMEDIO DE VALORACIÓN

96.5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy Deficiente	2) Deficiente	3) Regular	4) Buena	5) Buena
-------------------	---------------	------------	----------	----------

Nombres y Apellidos	:	IRIS MELINA ALFARO BELTRAN		
N° DNI	:	17825965	Teléfono/Celular	: 998484009
Dirección domiciliaria	:	Av. Sánchez Carrión 513. El Porvenir		
Título Profesional	:	QUÍMICO FARMACÉUTICO		
Grado Académico	:	MAESTRIA EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA		
Mención	:	FARMACIA CLÍNICA		


Iris Melina Alfaro Beltrán
QUÍMICO FARMACÉUTICO
C.Q.F.P. 02795

Firma

Anexo 4: Instrumento de recolección de datos

Polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19. Lambayeque - 2021

El presente cuestionario es anónimo; por tanto, se sugiere ser honesto al responder cada una de las preguntas formuladas, los resultados obtenidos nos permitirán obtener información respecto a la polifarmacia y reacciones adversas extrahospitalarios en adultos atendidos en Cadenas de Boticas en tiempos de COVID 19. Con la finalidad de dar a conocer la existencia de este problema y sensibilizarlos para actuar de manera informada y prevenir que la población peruana no se vea afectada.

OBJETIVO:

Determinar la **polifarmacia y reacciones adversas** extrahospitalarios en tiempos de COVID 19 en adultos atendidos en las Cadenas de Boticas - Lambayeque – 2021

Dimensión: Factores asociados

A. Indicador: Demográfico

1. EDAD: a) 20 – 30 b) 31 – 40 c) 41 – 50 d) 51 a más
2. SEXO: H () M ()
3. GRADO DE INSTRUCCIÓN: Primaria () Secundaria ()
 Superior () Sin instrucción ()
4. Condición Laboral: a) Nombrado b) Contratado c) Comerciante
 d) Ama de casa e) Estudiante

B. Indicador: Estilo de vida

5. ¿Consume algún tipo de bebida alcohólica paralelo al consumo de medicamentos y si alguna vez tuvo alguna RAMs?
Si No
6. ¿Fuma cigarrillo paralelo al consumo de medicamentos y si alguna vez tuvo alguna RAMs?
Si No
7. ¿Realiza ejercicios frecuentemente?
Si No

Dimensión: Polifarmacia

C. Indicador: Cantidad de medicamentos

8. ¿Toma más de tres medicamentos diferentes a la vez?

Si

No

9. ¿Tomó más de tres medicamentos diferentes dentro de los tres últimos meses?

Si

No

Dimensión: Reacciones adversas al medicamento

D. Indicador: Tipo de medicamento

10. ¿Qué tipos de medicamentos le causaron las RAMs?

a) Antibióticos + AINEs + Antihistamínico

b) Antihipertensivos + Antidiabéticos + Analgésicos

c) Sedantes + Anticonvulsivo

E. Indicador: Frecuencia

11. ¿Cuántas veces presento la misma RAMs?

a) Una vez

b) Dos veces

c) Más de tres veces

F. Indicador: Gravedad

12. ¿Cuál es la gravedad de los RAMs presentada?

a) Leve

b) Moderada

c) Grave

G. Indicador: Órgano afectado

13. ¿Cuál fue el sistema afectado durante la RAM?

a) SNC

b) S. Endocrino

c) S. cardiovascular

d) Piel y anexos

e) S. Digestivo

f) S. Respiratorio

Gracias por su participación

Anexo 4: Análisis de la confiabilidad interna

Resumen de casos

		N	%
Casos	Validos	20	100,0
	Excluidos	0	0,0
	Total	20	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

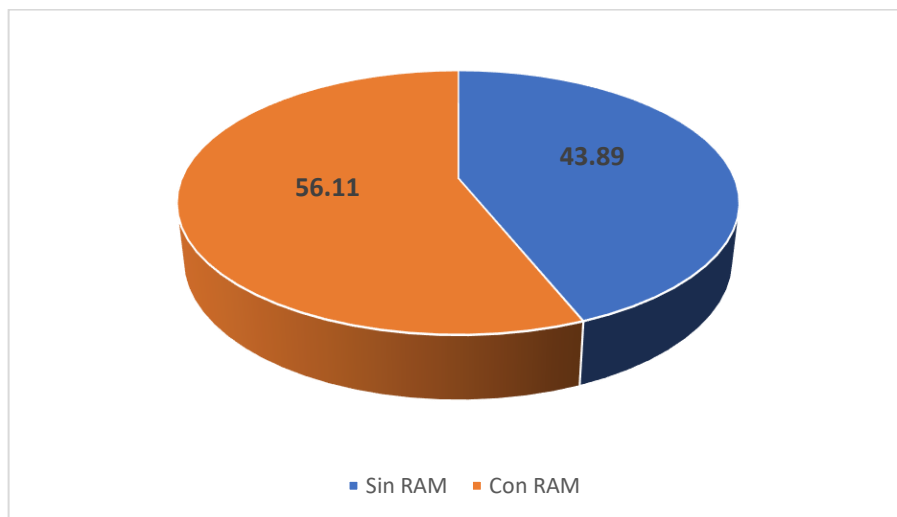
Estadística de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	Nro. de Items
0,87	13

Tabla 7. Prevalencia de Reacciones Adversas al Medicamento

	Frecuencia	Porcentaje
Ausencia de RAM	133	43,89
Presencia de RAM	170	56,11
Total	303	100,00

Figura 6. Prevalencia de Reacciones adversas al Medicamento



Anexo 6: Evidencias del Trabajo de Campo





