

Universidad Católica de Santa María

**Facultad de Ciencias Farmacéuticas, Bioquímicas y
Biotecnológicas**

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica



**Evaluación de la calidad de la prescripción farmacológica en adultos
mayores que acuden a los centros de salud de la Microred Characato,
Arequipa 2024.**

Tesis presentada por la Bachiller:

Pari Apaza, Dalipsa Marianne

ORCID: 0009-0006-0558-4385

para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

Asesora:

Dra. Guillén Núñez, Maria Elena

ORCID: 0000-0003-0446-3777

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FARMACIA Y BIOQUIMICA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 10 de Enero del 2025

Dictamen: 011181-C-EPFyB-2025

Visto el borrador del expediente 011181, presentado por:

2017201772 - PARI APAZA DALIPSA MARIANNE

Títulado:

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN ADULTOS
MAYORES QUE ACUDEN A LOS CENTROS DE SALUD DE LA MICRORED CHARACATO, AREQUIPA
2024.**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

QUÍMICO FARMACÉUTICO

**29247630 - CORZO SALAS DE VALDIVIA ANGELICA MAGDALENA
DICTAMINADOR**



**29285302 - GUTIERREZ ARANIBAR ROXANA JACQUELINE CANDELARIA
DICTAMINADOR**



**29705901 - GOMEZ VALDEZ BADHIN
DICTAMINADOR**



Evaluación de la calidad de la prescripción farmacológica en adultos mayores que acuden a los centros de salud de la Microred Characato, Arequipa 2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%	17%	7%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.smgg.es Fuente de Internet	2%
2	redperifericaaqp.gob.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	1library.co Fuente de Internet	1%
5	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, UNAD Trabajo del estudiante	<1%
7	www.pinterest.es Fuente de Internet	<1%
8	libros.cidepro.org Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.tec.mx Fuente de Internet	<1%
10	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%

DEDICATORIA

La presente Tesis se la dedico a mis padres ya que son mi soporte fundamental, por brindarme su apoyo incondicional durante todos estos años de mi formación académica. Muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este, todo lo que hoy soy es gracias a ellos.

A mis hermanos (Dayana y Josemir) ya que son la motivación para seguir adelante siempre y a mi ángel (Jeyson) que me protege y guía desde el cielo.

A todas aquellas personas que durante todo este tiempo estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.



AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a Dios por haberme brindado salud, por darme siempre fuerzas para continuar en lo adverso y poder haber concluido esta etapa profesional.

A mis padres:

Le doy gracias a mis padres Olinda y Pedro por sus consejos y palabras de aliento, por los valores inculcados que me han ayudado a crecer como persona y a luchar por lo que quiero. Gracias por ayudarme a lograr una gran meta. Los amo.

A mis hermanos:

Gracias por su apoyo y su cariño incondicional. Este logro también es por y para ustedes.

A mi asesora:

Gracias por transmitirme sus conocimientos, por su guía, dedicación y paciencia en este proceso tan importante de mi vida académica. Además de ser una buena asesora es también un excelente ser humano.

A ti:

Gracias por tu apoyo, comprensión, y seguridad que me has brindado en los momentos difíciles.

RESUMEN

En la investigación realizada, se determinó la calidad de la prescripción farmacológica en los adultos mayores que son atendidos en los centros de salud de la Microred Characato. El tipo de investigación de este estudio fue observacional, descriptivo y retrospectivo. Para lo cual en esta investigación se aplicó como instrumento los criterios STOPP/START, herramienta que nos permite medir la calidad de prescripción detectando prescripciones potencialmente inadecuadas como también las omisiones que se pueden dar durante la prescripción. Se realizó el análisis de 400 historias clínicas de los pacientes adultos mayores que acudieron a dichos establecimientos. Presentado como resultado en el estudio que si existe la presencia de prescripción inapropiada según los criterios STOPP- START, dentro del criterio STOPP tenemos como principal error la prescripción de cualquier medicamento con una duración superior a la recomendada, en un 39.25%, y dentro de las omisiones más relevantes tenemos, el no uso de fármacos antirreumáticos modificadores en la enfermedad en caso de la Artritis reumatoide crónica en un 12.50 %. Otra de las omisiones es que el 17% de la población en estudio no se colocó la vacuna contra la SARS-CoV-2. Asimismo, se identificó que los diagnósticos que están asociados a la prescripción farmacológica inapropiada de acuerdo al instrumento utilizado (Criterios STOPP-START) son: Hipertensión arterial, Gastritis, Artritis, Artrosis, Mialgia, Lumbalgia, Diabetes Mellitus. Demostrandose en este estudio que existe casos de prescripción inapropiada en pacientes adultos mayores que acuden o atienden en los establecimientos de salud pertenecientes a la Microred Characato.

Palabras clave: criterios STOPP-START, omisión farmacológica, prescripción inapropiada, adulto mayor.

ABSTRACT

In this investigation out, the quality of the pharmacological prescription in older adults who are cared for in the health centers of the Characato Micronetwork was determined. The type of research of this study was observational, descriptive and retrospective. For this purpose, in this research, the STOPP/START criteria were applied as an instrument, a tool that allows us to measure the quality of prescription by detecting potentially inappropriate prescriptions as well as omissions that may occur during prescription. An analysis of 400 medical records of elderly patients who attended these establishments was carried out. Presented as a result in the study that if there is the presence of inappropriate prescription according to the STOPP-START criteria, within the STOPP criterion we have as the main error the prescription of any medication with a duration greater than the recommended one, in 39.25%, and within The most relevant omissions are the non-use of disease-modifying antirheumatic drugs in the case of chronic rheumatoid arthritis in 12.50%. Another omission is that 17% of the study population did not receive the SARS-CoV-2 vaccine. Likewise, it was identified that the diagnoses that are associated with inappropriate pharmacological prescription according to the instrument used (STOPP-START Criteria) are: High blood pressure, Gastritis, Arthritis, Osteoarthritis, Myalgia, Low back pain, Diabetes Mellitus. This study demonstrates that there are cases of inappropriate prescribing in older adult patients who attend or receive care in health facilities belonging to the Characato Micronetwork.

Keywords: STOPP-START criteria, pharmacological omission, inappropriate prescription, older adult.

ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
ÍNDICE	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
INTRODUCCIÓN.....	1
HIPÓTESIS	4
OBJETIVOS.....	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos.....	5
CAPÍTULO I.....	6
MARCO TEÓRICO	6
1. MARCO TEÓRICO.....	7
1.1 Prescripción farmacológica	7
1.1.1 Prescripción farmacológica inapropiada en el adulto mayor.....	7
1.2 Adulto mayor.....	8
1.2.1 Polifarmacia en el adulto mayor.....	9
1.2.2 Reacciones Adversas	9
1.2.2.1 Reacciones adversas en el adulto mayor	10
1.2.3 Interacciones medicamentosas	10
1.2.4 Pluripatología en adultos mayores.....	11
1.2.5 Farmacodinamia y Farmacocinética de los medicamentos en adultos mayores .	11
1.3 Farmacovigilancia	12

1.4 Criterios STOPP-START	13
1.5 Antecedentes investigativos	14
CAPÍTULO II.....	17
MATERIALES Y MÉTODOS.....	17
2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	18
2.2 LUGAR DE INVESTIGACIÓN.....	18
2.3 METODOLOGÍA.....	18
2.3.1 Población.....	18
2.3.2 Muestra.....	18
2.4 Criterios de inclusión.....	19
2.5 Criterios de exclusión.....	19
2.6 Técnica para la recolección de datos.....	19
2.7 Instrumento.....	20
2.8 Metodología.....	20
CAPÍTULO III.....	22
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	22
RESULTADOS.....	23
3.1 Datos generales de la población.....	24
3.2 Principales enfermedades de la población en estudio.....	31
3.3 Evaluación de los criterios STOPP-START.....	38
3.4 Omisiones determinadas con los criterios START.....	47
3.5 Principales medicamentos utilizados en la prescripción de la Microred Characato.....	51
DISCUSIÓN.....	54
CONCLUSIONES.....	57
RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS.....	59

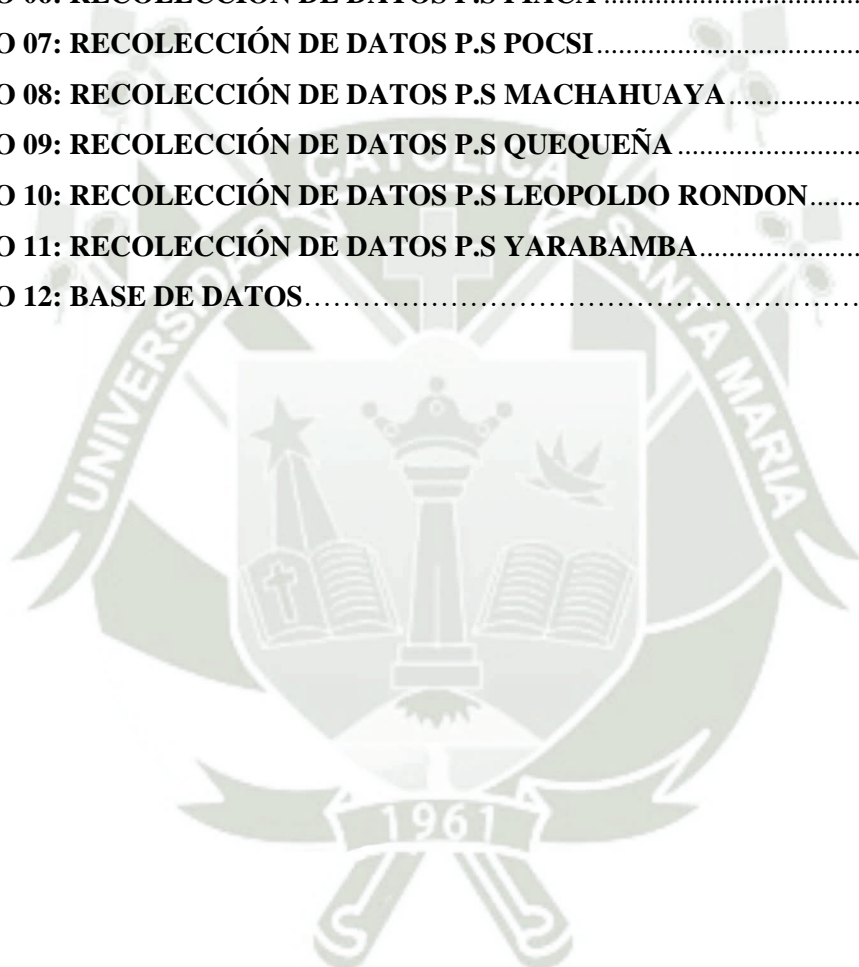


ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características de la población según genero.....	24
Tabla 2: Características de la población según edad	25
Tabla 3: Características de la población según estado civil	26
Tabla 4: Características de la población según nivel de instrucción	27
Tabla 5: Características de la población, según con quien viven	29
Tabla 6: Número de pacientes Hipertensos	31
Tabla 7: Número de pacientes con Diabetes Mellitus	32
Tabla 8: Número de pacientes con Artrosis.....	33
Tabla 9: Número de pacientes con Gastritis.....	34
Tabla 10: Número de pacientes con Artritis.....	35
Tabla 11: Número de pacientes con Mialgia	36
Tabla 12: Número de pacientes con Lumbalgia	37
Tabla 13: Indicación de la medicación - Criterios STOPP.....	38
Tabla 14: Sistema Cardiovascular - Criterios STOPP.....	39
Tabla 15: Sistema Coagulación - Criterios STOPP.....	40
Tabla 16: Sistema Gastrointestinal - Criterios STOPP.....	42
Tabla 17: Sistema Musculoesquelético - Criterios STOPP.....	44
Tabla 18: Sistema Endocrino - Criterios STOPP	46
Tabla 19: Sistema Gastrointestinal - Criterios START	47
Tabla 20: Sistema Musculoesquelético - Criterios START	48
Tabla 21: Vacunas - Criterios START	49
Tabla 22: Principales medicamentos prescritos	51

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 01:FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	64
ANEXO 02:CRITERIOS STOPP/START	66
ANEXO 03: AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	72
ANEXO 04: MODELO DE LA HISTORIA CLINICA.....	73
ANEXO 05: RECOLECCIÓN DE DATOS C.S CHARACATO	74
ANEXO 06: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S PIACA	75
ANEXO 07: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S POCSI.....	76
ANEXO 08: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S MACHAHUAYA.....	76
ANEXO 09: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S QUEQUEÑA	77
ANEXO 10: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S LEOPOLDO RONDON.....	78
ANEXO 11: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S YARABAMBA.....	78
ANEXO 12: BASE DE DATOS.....	79



INTRODUCCIÓN

En los últimos años se menciona que la calidad en la atención de salud en todo sistema sanitario, es un criterio importante para mejorar la calidad de atención en el sector salud y para todo el conjunto de la población que acude a estos establecimientos. La medición de indicadores de calidad fomentaría y contribuiría a mejorar la calidad de atención y por ende aumentar el nivel de participación de todos los profesionales de salud involucrados en la atención del paciente (1).

Actualmente la población de adultos mayores, comprendida entre la edad de 65 años a más usa diversos medicamentos y por tanto son parte de la polifarmacia, teniendo una relación directa de beneficio-riesgo. Siendo estos riesgos reacciones adversas o interacciones medicamentosa. Una prescripción injustificada causaría un efecto negativo en cuanto a la morbilidad, mortalidad y pérdida de funciones fisiológicas en los adultos mayores (2).

Toda prescripción es parte fundamental del proceso terapéutico y marca el inicio de cualquier tratamiento. Por lo tanto, la prescripción se transforma en un fuerte indicador que mide los resultados en salud. La administración o utilización de fármacos, es un componente básico de la actividad asistencial de salud que debe ser de vital importancia, y por tanto tiene implicancias en el sector económico pudiendo así llegar a generar más gastos, como consecuencia de la morbilidad causada por los PRM (Problemas relacionados al medicamento) (3).

Una de las consecuencias de una mala prescripción, es la aminoración de la eficacia del tratamiento recibido por parte de los pacientes, provocando de esta manera una mala adherencia del tratamiento y por lo cual poca mejoría de la enfermedad, asimismo pudiendo ocasionar la aparición de complicaciones y nuevos padecimientos. De esta manera también se ve afectada la economía del país ya que se genera el aumento y recurrencias de acudir por atención médica y por ende la existencia de nuevas prescripciones y el uso de más fármacos, ocasionándose de esta manera nuevas afecciones y complicaciones. Es por eso que en los últimos años los adultos mayores tiene tendencia a tener mayor prevalencia de enfermedades crónicas y de multimorbilidad, por ende, tienen mayor número de prescripciones ya que tienden al consumo de múltiples fármacos (2,3).

Además, cabe resaltar y mencionar que la calidad de prescripción es muy importante para obtener una mejora o aumento en la calidad de atención y el uso racional del

medicamento, por ende, el uso de todo instrumento para medir la calidad de la prescripción nos permitirá cuantificar y valorar la calidad de prescripción, los criterios **STOPP-START**, nos permite medir la calidad de prescripción en personas mayores de 65 años, cuantificando los medicamentos que podrían ser usados de manera inapropiada y las omisiones presentes al momento de realizar dichas prescripciones farmacológicas (4).

Por tanto toda prescripción farmacológica en adultos mayores es importante y se debe considerar la influencia de los cambios fisiológicos propias de la edad, ya que los adultos mayores son mas propensos a padecer mayor número de enfermedades y por ende tienen mayor riesgo a tener más reacciones adversas e interacciones medicamentosas. La gran mayoría de adultos mayores tienden de la polifarmacia, y por ello existe la posibilidad de no tener una buena adherencia al tratamiento según los esquemas terapéuticos, deteriorando así la calidad de vida de los pacientes (4).

En los últimos años la población de latinoamericana está envejeciendo de forma más acelerada a comparación de otras décadas, por lo tanto, es una constante preocupación para la sociedad en cuanto a la salud del adulto mayor, según la OMS todo adulto mayor debe tener un envejecimiento activo, es decir debe en lo más posible la optimización de su salud con el único fin de tener una buena calidad de vida. Se ha demostrado que la salud también depende de factores tanto sociales, económicos y ambientales (5).

Asimismo, los adultos mayores son más susceptibles al consumo de más fármacos y a los efectos adversos del mismo, lo cual podría repercutir o agravar el estado de salud del paciente. La polifarmacia en los adultos mayores es una problemática de salud pública provocando disminución en la efectividad del medicamento u efectos no deseados, aumentando una serie de riesgo en el paciente (6).

También cabe indicar que la prescripción farmacológica de medicamentos es de interés público ya que el error u omisión del mismo, está relacionado con mayor morbilidad, el gasto de fármacos mal indicados trae como consecuencia inclusive mayor costo de la terapia necesaria (6).

Cabe resaltar e indicar que los problemas relacionados al medicamento también pueden ser el resultado de la prescripción inadecuada, generalmente los adultos mayores utilizan múltiples fármacos y por tiempos prolongados, por lo cual actualmente se está considerando a los medicamentos como indicadores sociosanitarios, dándonos a conocer la percepción y respuesta de la sociedad ante todo el transcurso de salud-enfermedad-atención (7).

Al realizar una prescripción inadecuada conlleva a diferentes errores tales como elegir medicamentos que no corresponden al tratamiento, fármacos que interactúen entre sí, dosis incorrectas. El mayor problema en adultos mayores al recibir medicamentos es que toman al menos más de un fármaco, situación muy común ya que la gran mayoría son portadores de enfermedades crónicas. Asimismo cabe resaltar que un problema frecuente asociado al número de fármacos recibidos es la denominada cascada de prescripción conllevando erróneamente a un nuevo síntoma, el cual es tratado con un nuevo medicamento (3).

La población adulta mayor va aumentando, según la Organización de las Naciones Unidas, indica que para el 2030 de cada seis personas, una de ellas será un adulto mayor, y para el 2050 la población mayor de 60 años se duplicará. Por tanto, el envejecimiento es una afección que todas las personas comparten donde las funciones fisiológicas se ven afectadas, y lo que se espera es darles una mejor calidad de vida, donde se vea involucrada no solo la familia sino la sociedad misma, dándoles un envejecimiento activo (8).

Es así que los adultos mayores tienen mayor exposición al uso de medicamentos, ya que la mayoría de 70 años tienen por lo menos 3 enfermedades y al existir polifarmacia, hay más riesgo de medicación y por ende hay más efectos adversos, interacciones medicamentosas y falta de adherencia al tratamiento y actualmente se está buscando estrategias para evitar el uso de medicamentos, existiendo herramientas para realizar una prescripción más adecuada (9).

Se tiene por conocimiento que el envejecimiento es un proceso biológico en las que se va deteriorando desde el estado físico hasta el estado cognitivo, por consiguiente es muy importante proporcionar a los adultos mayores estrategias de salud y acciones sociales; que permitan tomar acciones mediatas, teniendo en cuenta su situación actual, factores internos y externos para brindar una mejor calidad de vida a los adultos mayores (10).

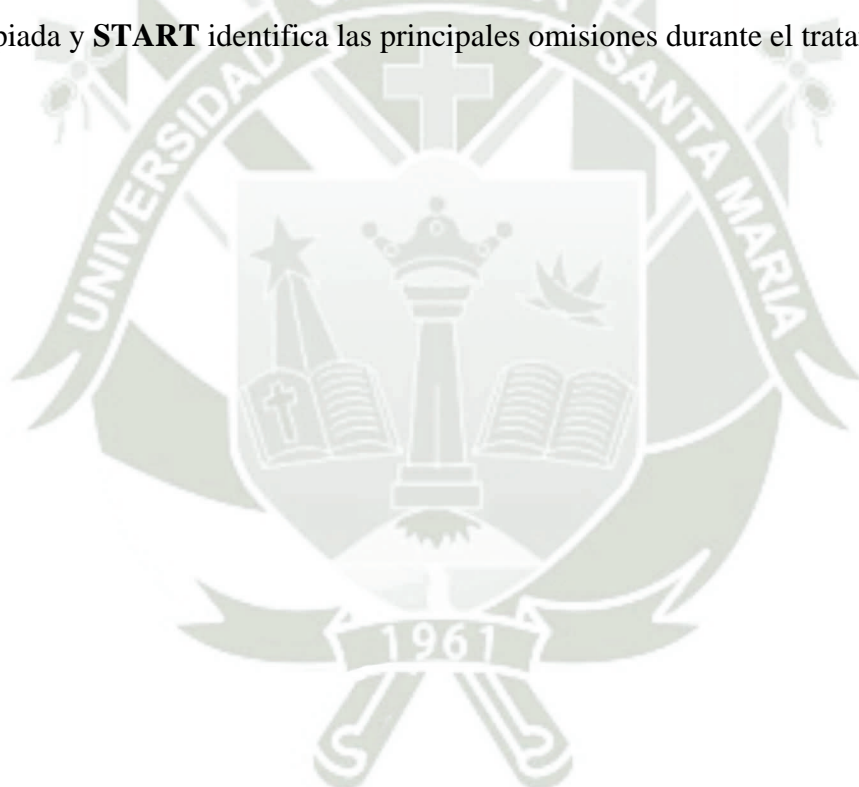
La prescripción farmacológica parte de todo proceso terapéutico, es decir el inicio de todo tratamiento. Por lo tanto, la prescripción se transforma en un fuerte indicador que mide los resultados en salud, si se ha conseguido lo que se pretendía con las actividades realizadas durante el proceso de atención. La prescripción y toda indicación de fármacos, es un componente esencial de toda actividad asistencial de salud (1).

Por tanto, es de vital importancia evaluar la calidad de prescripción farmacológica no solo en niveles de atención de mayor complejidad, sino a partir del primer nivel de atención para poder tomar las medidas correctivas correspondientes, es por ello que esta investigación utilizó los criterios **STOPP-START**, para poder identificar tanto la

prescripción inadecuada u omisión de medicamentos de las principales enfermedades de los adultos mayores que acuden a los establecimientos de salud de la Microred Characato.

HIPÓTESIS

“Dado que los adultos mayores, están expuestos y son parte de la polifarmacia, es probable que exista una mala prescripción farmacológica en los adultos mayores que acuden a atenderse a los diferentes centros de salud que conforman la Microred Characato; teniendo en cuenta que existe una relación directa con la calidad de prescripción y el uso de la herramienta o instrumento en la detección de los mismos (Cuestionario **STOPP-START**) donde los criterios **STOPP** indica la prescripción inapropiada y **START** identifica las principales omisiones durante el tratamiento ”



OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar la calidad de la prescripción farmacológica en adultos mayores que acuden a los centros de salud de la Microred Characato.

Objetivos específicos

- Identificar cuáles son los diagnósticos que están asociados a la prescripción farmacológica inapropiada en adultos mayores que acuden a los centros de salud de la Microred Characato.
- Identificar según los criterios START las principales omisiones llevadas a cabo que están asociados a la prescripción farmacológica inapropiada en adultos mayores que acuden a los centros de salud de la Microred Characato.
- Determinar los principales medicamentos utilizados en la prescripción farmacológica inapropiada en adultos mayores que acuden a los centros de salud de la Microred Characato.



CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Prescripción farmacológica

Todo principio del tratamiento farmacológico, inicia con la prescripción, por eso es importante que se realice de manera correcta y adecuada, sin omitir ningún dato esencial, para así tener un correcto uso del medicamento. La prescripción médica resulta de un proceso lógico-deductivo de cualquier prescriptor, parte desde su conocimiento adquirido, escuchar la sintomatología que percibe el paciente con respecto a su enfermedad, el examen físico realizado al paciente, concluyendo de esta manera con su diagnóstico y así decidir un correcto tratamiento. La prescripción es un proceso único e individualizado para cada paciente, así mismo en este acto se indica los medicamentos, dosificación y duración del tratamiento, dichas indicaciones deben de estar plasmadas en la receta médica. Una prescripción inadecuada es el comienzo de una ineffectividad farmacológica, por consiguiente no se logra una buena adherencia terapéutica, ocasionando reacciones adversas e incluso el aumento de costo de vida por las constantes visitas al médico, tanto por la patología que presenta o las causadas por los efectos adversos. Algunas veces el prescriptor en su acción se ve influenciado por el ámbito social, cultural, económico y/o promocional; es decir que existe diversos factores como: Presión del paciente, mala información de los representantes de los laboratorios farmacéuticos, malos ejemplos de colegas en cuanto a la prescripción farmacológica (12).

1.1.1 Prescripción farmacológica inapropiada en el adulto mayor.

La prescripción farmacológica inapropiada o inadecuada, ya sea por errores u omisiones, es más concurrente cuando existe la implicación del uso de medicamentos con mayor frecuencia y este a la vez ocasionen efectos adversos indeseados, las personas mayores de 65 años son más susceptibles a las reacciones adversas, errores que se puede dar en todos los entornos sanitarios. Los adultos mayores al tener cambios fisiológicos propios de la edad y al tener diferentes comorbilidades toman más de un fármaco. Asimismo, se sabe que el 30% de las admisiones a centros hospitalarios en adultos mayores son ocasionados por las reacciones adversas del medicamento propiamente dicho (13).

La medicación inapropiada es aquella donde los efectos adversos es mayor de lo que se espera de los efectos clínicos, ya que hay mayor incidencia de casos de

pluripatologías en adultos mayores y a la vez hay diferentes prescriptores en cada área de atención (14).

Para detectar las prescripciones inapropiadas, se utiliza diferentes criterios, que nos permiten evaluar la calidad de la prescripción, siendo algunos de estos, los criterios **STOPP-START**, dichos criterios no solo nos ayuda a detectar las prescripciones inapropiadas, asimismo nos permite a detectar omisiones de medicamentos que deben utilizarse. El uso de estos criterios tienen la finalidad de no solo mejorar la calidad de la prescripción sino también en mejorar los resultados clínicos de los adultos mayores (15).

Al ser los medicamentos parte esencial de la terapéutica en los tratamientos de enfermedades, asimismo también pueden causar daño ocasionando RAMs, la OMS menciona que todo tipo de reacción adversa a los medicamentos, esta definida como cualquier respuesta no deseada, ni intencionada y que actualmente ocurren con mayor frecuencia en adultos mayores, lo que aumenta el ingreso a hospitales conllevando así un problema de salud pública (15).

1.2 Adulto mayor

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define que el envejecimiento, desde el punto de vista biológico es la combinación de todo proceso bioquímico, celular y biológico que se va dando con el transcurso del tiempo, descendiendo directamente y proporcionalmente la disminución tanto de funciones físicas como cognitivas, teniendo como consecuencia así el aumento de tener mayor número de enfermedades. Según la geriatría indica que toda persona al pasar el proceso de envejecimiento disminuye su equilibrio homeostático, tanto de manera externa e interna, es decir que le resulta difícil de adaptarse a estímulos estresantes propios de edad (16).

A partir de lo expuesto es necesario conservar y fortalecer la salud de los adultos mayores, no solo para contener gastos en salud derivados de enfermedades, acompañadas algunas veces de dependencia, sino también para aprovechar los aportes, actividad y participación de los adultos mayores en la sociedad, por lo que se requiere tomar acciones que promuevan el fortalecimiento de los servicios de salud, medidas de protección social, creación de sistemas de apoyo, entre otras medidas y actividades para mejorar su calidad de vida (9).

1.2.1 Polifarmacia en el adulto mayor

La polifarmacia se debe a muchos factores físicos, ambientales y socioeconómicos, se menciona que la polifarmacia afecta de manera cognitiva y físicamente a los adultos mayores, deteriorando su equilibrio y funcionalidad, por tanto, es necesario realizarles un seguimiento farmacoterapéutico. También cabe indicar la educación es un factor importante que se debe considerar, mientras menor es el nivel educacional existe un mayor consumo de medicamentos por automedicación sin ningún tipo de prescripción médica (6).

Actualmente la polifarmacia es un problema de salud pública, teniendo una prevalencia de 40% en todo adulto mayor de 65 años en adelante, aumentando así las reacciones adversas e interacciones medicamentosas. Ya que el envejecimiento produce cambios a niveles farmacodinámicos y farmacocinéticos que afectan de manera negativa a la salud de las personas. Por ende, es importante evaluar toda clase de interacción medicamentosa para reducir el impacto negativo de la polifarmacia en los adultos mayores (17).

1.2.2 Reacciones Adversas

Reacción adversa está definida como aquella respuesta perjudicial o indeseable, pero no intencionada a un medicamento a dosis normales en los seres humanos, es importante realizar la farmacovigilancia para poder detectar cualquier efecto indeseado de la medicación, ya que estas son causa de la morbimortalidad causando de un 5% un 10% de los ingresos hospitalarios, por eso es importante hacer la valoración del diagnóstico diferencial de los pacientes (18).

Al realizar una detección oportuna de las reacciones adversas medicamentosas (RAM) y evaluación de las mismas tendría un impacto positivo en la atención médica cabe mencionar que podemos identificar reacciones adversas relacionadas a la dosis, pueden deberse a cambios farmacocinéticos, las cuales pueden ser evitables; y reacciones adversas no relacionadas a la dosis las cuales se relacionan con reacciones de hipersensibilidad. Asimismo, existen varios tipos de RAM dentro de ellas tenemos:(19).

Tipo A: Resultado de un fármaco a dosis terapéutica.

Tipo B: Efectos no predecibles, sobre las propiedades farmacológicas del medicamento.

Tipo C: Se producen cuando existe un tratamiento prolongado.

Tipo D: Producidas por un efecto retardado.

Tipo E: Ocurren después de retirar el medicamento.

Tipo F: Son producidas por los excipientes del fármaco, o por la utilización de fármacos vencidos.

1.2.2.1 Reacciones adversas en el adulto mayor

Los adultos mayores pertenecen al grupo etario, con mayores factores de riesgo a padecer de reacciones adversas medicamentosas ya que presenta cambios tanto en los procesos farmacodinámicos como farmacocinéticos. En el proceso farmacodinámico es afectado por la disminución de receptores modificando de esta manera la respuesta farmacológica. En cuanto al proceso farmacocinético se ve afectado o alterado en cuanto al metabolismo, absorción y eliminación del fármaco (20).

Por ende se debe hacer un uso racional del medicamento en este grupo etareo, muchas veces no se esta valorando los cambios fisiológicos del adulto mayor, es importante una evaluación rigurosa de las pautas sobre todo de dosificación para obtener el efecto deseado (19,20).

Además se debe considerar el aumento de consumo de fármacos en la población de adultos mayores, debido al padecimiento de enfermedades cronicas concomitantes, trayendo como consecuencia el incremento a sufrir de reacciones adversas medicamentosas. Por eso es importante llevar a cabo la vigilancia de las reacciones adversas, y aplicar la farmacovigilancia para brindar seguridad, y prevenir riesgos a todo adulto mayor que requiera medicación (21).

1.2.3 Interacciones medicamentosas

Las interacciones medicamentosas son aquellas que se manifiestan como una reacción adversa del fármaco, la cual si es detectada a tiempo se puede corregir favorablemente al paciente, generalmente estas interacciones tienden a empeorar la enfermedad, inefectividad o poca adherencia al tratamiento correspondiente, que reciba el usuario o paciente. Según la OMS indica que el 50% de los fármacos que se prescribe a la población es de manera inapropiada, demostrándose así un excesivo consumo de medicamentos no tan solo en personas adultas sino también en personas jóvenes (22).

Las interacciones medicamentosas pueden ir desde los que no tienen importancia, hasta aquellas que presenten un riesgo para la salud, es por ello que fueron clasificadas de la siguiente manera:(23).

Tipo A: Sin relevancia e importancia.

Tipo B: Cuando el efecto clínico no está establecido.

Tipo C: Ocasiona cambios en el efecto terapéutico o causando otros efectos adversos y estos pueden ser evitados con el ajuste de dosis.

Tipo D: Produce efectos adversos severos, para lo cual se debe evitar la asociación de estos medicamentos.

1.2.4 Pluripatología en adultos mayores

La pluripatología nos menciona la presencia de más de una enfermedad crónica en una persona, según la OMS se considera adulto mayor a aquellas personas mayores de 60 años, estimándose que para el año 2050 la esperanza de vida será 80 años de edad, trayendo como consecuencia a la utilización de más fármacos y hacer más uso de los servicios médicos tanto en el primer nivel de atención como en los de mayor complejidad. Todo adulto mayor tiene incremento en sus enfermedades crónicas, por ende son propensos a mayor cantidad de efectos adversos e interacciones medicamentosas (23).

1.2.5 Farmacodinamia y Farmacocinética de los medicamentos en adultos mayores

La farmacodinamia estudia los mecanismos mediante la cual los fármacos causan efectos o acciones en el organismo, por tanto, da a comprender todos los estados fisiológicos, bioquímicos y mecanismo de acción del organismo al interactuar directamente con los medicamentos (24).

La farmacocinética nos permite decidir la forma y vía más adecuada en que se debe administrar un medicamento, es de vital importancia ya que de la farmacocinética va a depender la respuesta farmacológica si existe efectos indeseables. Cuando hablamos de farmacocinética nos referimos al estudio del medicamento dentro del organismo en sus diferentes etapas tales como: (24)

- Absorción
- Distribución

- Metabolismo
 - Eliminación
- a. Absorción:** Existe muchos factores a nivel gastrointestinal, a medida que aumenta la edad afecta la absorción del medicamento, entre ellos están el pH gástrico, ya sea por disminución o aumento retrasa la absorción del fármaco, así mismo conforme va avanzando la edad también se ven afectadas otras vías como son la dérmica, bucal y conjuntival (25).
- b. Distribución:** Al aumentar la edad, existe un incremento del tejido adiposo y reducción en la masa muscular y del agua corporal, debido al aumento de grasa en el cuerpo afecta el volumen de distribución, por lo que es importante ajustar la dosis para evitar la acumulación de los mismos, causando un efectos prolongados del fármaco (25).
- c. Metabolismo:** El metabolismo hepático, también se ve disminuido conforme avanza la edad, reduciendo el metabolismo de primer paso, por tanto aumenta las concentraciones séricas de los fármacos, siendo el metabolismo hepático de fase I quien disminuye más, a comparación del de fase II (25).
- d. Eliminación:** Con la edad disminuye el flujo renal y la filtración glomerular, al disminuir el número de glomérulos, disminución del peso y volumen del riñón, por ende se pierde la capacidad de excreción y reabsorción. Asimismo al disminuir la función renal las personas mayores, son más propensas a sufrir padecimientos como deshidratación, enfermedades cardíacas, la diabetes mellitus e hipertensión arterial (25).

1.3 Farmacovigilancia

La farmacovigilancia es una actividad encargada de la identificación de aquellos eventos adversos que estén en relación directa con los medicamentos, para la realización de la farmacovigilancia es indispensable que todo personal que labore en el sector salud, estén involucrados en la notificación correspondiente, ya que se busca alcanzar la mayor seguridad del medicamento, mediante la detección más rápida posible (25).

La notificación de reacciones adversas es la principal herramienta para identificar, cuantificar, evaluar y prevenir los riesgos del uso de fármacos. La farmacovigilancia es una herramienta de salud pública de trascendencia internacional, cuya finalidad nos permite identificar las reacciones adversas y prevención de posibles daños a los pacientes (27).

En América Latina se dice que la farmacovigilancia debe de ser más propositiva que reactiva ante cualquier alerta y realizar el retiro de medicamentos del mercado, siendo los objetivos más importantes: (25).

- Velar por la seguridad de los pacientes en relación del uso de medicamentos e intervenciones médicas.
- Mejorar la salud en cuanto al uso de cualquier fármaco.
- Detectar todo tipo de problema relacionado al medicamento y su debida comunicación al ente correspondiente
- Colaborar con toda acción cuyo objetivo mencione; beneficios, daños, efectividad y riesgos de los medicamentos, permitiendo prevenirlos y así maximizar los beneficios de estos.
- Impulsar el uso racional del medicamento.
- Educar y promover la farmacovigilancia al público en general.

1.4 Criterios STOPP-START

Los criterios STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions)/START (Screening Tool to Alert to Right Treatment) son una herramienta, la cual fue diseñada por un consenso (consenso de Delphi), teniendo como objetivo, educar y formar a los prescriptores en desarrollar o perfeccionar la farmacoterapia en adultos mayores, los criterios STOPP-START, está organizado de acuerdo a los diferentes sistemas fisiológicos y asimismo están en relación con fármacos y diagnósticos correspondientes, dichos criterios detectan los errores más comunes así como las omisiones que se podrían dar en el tratamiento (28).

Los criterios STOPP-START han venido siendo utilizados desde que se publicaron en 1991, donde STOPP se emplea para disminuir las prescripciones inapropiadas los criterios START nos alerta sobre las omisiones del tratamiento, estos criterios favorece la revisión de los tratamientos en adultos mayores (17).

La población objetivo para la utilización estos criterios es la población mayor de 65 años. Así mismo estos criterios permite evaluar la calidad de prescripción de manera implícita (28).

Estos criterios recoge la información de los errores mas comunes durante la prescripción y son fáciles de vincular con el diagnostico y la lista de medicamentos prescritos. El diseño de estos criterios fue realizado por investigadores expertos en farmacología geriátrica, **STOPP/START**, es una herramienta cuyo objetivo principal es detectar tratamientos inapropiados por defecto o por exceso, en los pacientes adultos mayores. Son útiles fiables y fáciles de aplicar (33).

1.5 Antecedentes investigativos

Título: Polifarmacia y prescripción inadecuada en adultos mayores

Autor: Céspedes Salgado Daniel, et al.

Resumen: La presente investigación tuvo como objetivo caracterizar la polifarmacia y determinar la prescripción inadecuada en adultos mayores, para lo cual tuvo una muestra de 89 pacientes, utilizando los criterios STOPP-START, obteniendo como resultado que el género femenino y el grupo etario de 75-89 años fueron los más prevalentes. Los grupos farmacológicos más frecuentes utilizados fueron los Antihipertensivos y los Antipsicóticos respectivamente. Se encontraron 34 pacientes con prescripción inadecuada de ellos 22 con criterios STOPP y 12 con criterios de START, relacionadas en su mayoría con las secciones referentes al Sistema Nervioso, Cardiovascular y Endocrino (28).

Título: Prescripción en ancianos multimorbidos y polimedcados de un consultorio

Autor: Ramirez et al.

Resumen: En esta investigación el autor analizó 75 historias clínicas de ancianos, donde determino una prescripción inadecuada en un 84%, predomino la omisión en un 78.7%; la hipertensión, la diabetes contribuyeron como las enfermedades que más predominan. Dentro de los medicamentos prescritos fueron los AINES y la glibenclamida (29).

Título: Detección de las prescripciones potencialmente inapropiadas según los criterios STOPP-START en pacientes ambulatorios.

Autor: Recalde et al.

Resumen: En la investigación realizada por los autores, analizaron 354 prescripciones farmacológicas, el estudio fue descriptivo, transversal y retrospectivo durante el primer trimestre del año 2021, donde la población en estudio en su mayoría fueron mujeres en un 61.6 %, con una edad media de 74 años, los autores obtuvieron como resultado en el estudio que el 57.06 % de los pacientes por lo menos han presentado un criterio STOPP o START (30).

Título: Detección de las prescripción potencialmente inapropiada en pacientes geriátricos mediante los criterios STOPP en los servicios de medicina interna y geriatría durante el mes de septiembre del 2017 en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadore del Estado de Nuevo León.

Autor: Cruz Neri Lucero.

Resumen: La autora en su estudio, identificó la prevalencia de la prescripción potencialmente inadecuada en pacientes mayores de 60 años utilizando los criterios STOPP, su muestra fue 266 pacientes, de los cuales el 62.1 % fueron de género femenino con un promedio de edad de 71.52 años para ambos sexos, donde el 68.2% de pacientes presenta una prescripción potencialmente inadecuada (31).

Título: Prescripción potencialmente inadecuada según los criterios STOPP/START en un hospital de la sierra peruana

Autor: Lizarga J y Mejia C

Resumen: Los autores en su investigación, tuvieron como objetivo determinar los factores asociados a la prescripción potencialmente inadecuada (PPI), encontrando de las 376 historias clínicas evaluadas que los pacientes toman un promedio de 4,5 medicamentos, el 31.11 % presentaron un PPI, siendo el sistema cardiovascular el más afectado. Un 25% tenía un incumplimiento STOPP y 15% de los START (32) .

Título: Prevalencia, Polifarmacia y Prescripción Inadecuada de Medicamentos en Adultos Mayores hospitalizados Servicio Medicina Hospital Chulucanas 2018

Autor: Chiroque Juarez Erika

Resumen: La autora en su investigación, prevalencia, polifarmacia y prescripción inadecuada de medicamentos en adultos mayores realizó un estudio observacional y descriptivo en pacientes mayores de 60 años, revisó 156 historias clínicas, predominando el género femenino en un 69.89%, de los cuales el 96.16% presentaba criterios STOPP y el 59.22% criterios START, concluyendo la relación de la polifarmacia con los Criterios STOPP (33).

Título: Atención farmacéutica de adultos mayores. Aplicación de los criterios STOPP-START

Autor: Palchik V, et al.

Resumen: Los autores realizaron un estudio observacional descriptivo, cuya población en estudio fueron 50 adultos mayores de 60 años, que recibieron tratamiento farmacológico. Utilizando como instrumento los criterios STOPP-START, teniendo como resultado un 66 % de género femenino y el 17 % de género masculino. El criterio STOPP que más se presentó es el referido a la duración del tratamiento superior a la indicada en un 31 % y dentro de las omisiones que se encontró con mayor frecuencia fue la vacuna antineumocócica en un 40% (34).

Título: Prescripción potencialmente inadecuada en adultos mayores de 60 años que acuden a consulta de primer nivel de atención en el Hospital General de Subzona

Autor: Vargas Zapata Ana Maria

Resumen: La autora revisó 386 historias clínicas, el 55% tuvo al menos una prescripción potencialmente inadecuada, de los sistemas fisiológicos con mayor prevalencia, fueron el cardiovascular con 24.7%, endocrino 22.42% y gastrointestinal con 16.35%. Los diagnósticos con mayor registro fueron con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, los que tienen el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 con 12.1%, hipertensión arterial con 11.68%, concluyendo así que los criterios STOPP sirve como herramienta para la detección de PPI en las unidades de primer nivel de atención (35).



2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación realizada en este estudio es observacional, descriptiva y retrospectiva.

2.2 LUGAR DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se realizó en la Microred de Salud de Characato, perteneciente a la Red de Salud Arequipa Caylloma, provincia y departamento de Arequipa. La Microred está compuesta por nueve establecimientos siendo estos:

- Centro de Salud Characato
- Puesto de Salud Leopoldo Rondón
- Puesto de Salud Mollebaya
- Puesto de Salud Machahuaya
- Puesto de Salud Yarabamba
- Puesto de Salud Quequeña
- Puesto de Salud Piaca
- Puesto de Salud Pocsi
- Puesto de Salud Polobaya

De los cuales se tomó las historias clínicas de los pacientes que acudieron a los establecimientos, hasta la fecha que se llevó a cabo el estudio, solo se evaluó las historias clínicas de los adultos mayores a partir de 65 años a más.

2.3 METODOLOGÍA

2.3.1 Población

El presente estudio, se basó en los datos de las historias clínicas de los adultos mayores de 65 años a más que son atendidos en los diferentes establecimientos que son parte de la Microred Characato.

2.3.2 Muestra

La muestra en esta investigación fueron un total de 400 historias clínicas. Para estimar el tamaño de muestra de toda la Microred Characato, se considero el total de adultos mayores de 65 años que acuden a dichos establecimientos, datos obtenidos de la data de REUNIS.

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

Donde:

N = Tamaño de la muestra de la población

p= Proporción esperada en este caso = 0.05

q= 1-p = 0.95

e = Margen de error 0.05

z = valor que corresponde al nivel de confianza 1.96

2.4 Criterios de inclusión

- Historias clínicas de adultos mayores a partir de 65 años a más que acuden al Centro de Salud.
- Historias clínicas de pacientes con enfermedades crónicas y que acuden de manera recurrente al establecimiento.

2.5 Criterios de exclusión

- Historias clínicas que presenten en su contenido errores u omisiones en las indicaciones terapéuticas.
- Historias clínicas de adultos mayores que no presentan enfermedades crónicas.
- Historias clínicas de pacientes menores a 65 años de edad.

2.6 Técnica para la recolección de datos

En la presente investigación se realizó los siguientes pasos para la recolección de datos:

- a. Ficha de recolección de datos clínicos tal como se muestra en el ANEXO 01, en dicha ficha se recolectó los datos como son: Edad, género, grado de instrucción, si tienen cuidador o viven solos, patologías y fármacos que toman los adultos

mayores; así mismo en esta ficha se colocó los criterios **STOPP-START** de acuerdo a cada evaluación de las historias clínicas de los adultos mayores.

- b. Para evaluar la calidad de la prescripción farmacológica se utilizó el cuestionario de los criterios **STOPP-START** (Screening Tool of Older Person's Prescriptions)/**START** (Screening Tool to Alert to Right Treatment) como lo podemos observar en el ANEXO 02, el cual está dividido en diferentes secciones y donde esta descrito los errores u omisiones más comunes en las prescripciones farmacológicas.

2.7 Instrumento

Para esta investigación se aplicó como instrumento los criterios **STOPP-START**, este consta de 190 criterios, de los cuales 133 items pertenecen a los criterios **STOPP** y 57 pertenecen a los criterios **START**. Cada criterio **STOPP** está descrito de una explicación consisa del porque se considera una prescripción incorrecta o inadecuada en los adultos mayores. Asimismo los criterios **START** mencionan de manera comprensible las principales omisiones que se dan durante el tratamiento, tema que se debe considerar de manera relevante ya que beneficia de manera positiva en la salud de los adultos mayores (34).

La validación de estos criterios fue mediante la técnica de consenso de Delphi, técnica validada por un grupo de expertos en el ámbito de geriatría, fueron aplicados de forma independiente por los investigadores. Para los criterios **STOPP**, se ha encontrado unos estadísticos kappa de 0,93 y de 0,85 para **START** en una población de pacientes estandarizados (31).

2.8 Metodología

- Se gestionó la solicitud con el permiso respectivo, al jefe de la Microred de Salud de Characato.
- Los datos fueron tomados directamente a partir de las historias clínicas de cada paciente que acudió al centro de salud respectivamente, durante el periodo en estudio.

- Los datos de las historias clínicas fueron registrados en una ficha de recolección de datos (ANEXO 01). En esta ficha se recogió información sobre la edad, género, estado civil, nivel de instrucción.
- Utilizamos los criterios **STOPP-START** para evaluar la calidad de la prescripción farmacológica, identificando así errores de prescripción y omisión de la misma.
- Asimismo, se usó el programa estadístico SPSS para procesar toda la data recolectada de la investigación realizada.





CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

La Microred de Characato perteneciente a la Red de Salud Arequipa –Caylloma (MINSA), actualmente cuenta con nueve establecimientos de salud, los cuales pertenecen a los distritos de la Mancomunidad Sur.

- Centro de Salud Characato, perteneciente al distrito de Characato, REUNIS indica la atención de 2297 personas adultas mayores.
- Puesto de Salud Leopoldo Rondon, perteneciente al distrito de Sabandia REUNIS indica la atención de 710 personas adultas mayores.
- Puesto de salud Mollebaya, perteneciente al distrito de Mollebaya, REUNIS indica la atención de 967 personas adultas mayores.
- Puesto de Salud Machahuaya, perteneciente al distrito de Mollebaya, REUNIS indica la atención de 967 personas adultas mayores.
- Puesto de Salud Yarabamba, perteneciente al distrito de Yarabamba, REUNIS indica la atención de 242 personas adultas mayores.
- Puesto de Salud Quequeña, perteneciente al distrito de Quequeña, REUNIS indica la atención de 1288 personas adultas mayores.
- Puesto de Salud Piaca, perteneciente al distrito de Pocsi, REUNIS indica la atención de 106 personas adultas mayores.
- Puesto de Salud Pocsi, perteneciente al distrito de Pocsi, REUNIS indica la atención de 106 personas adultas mayores.
- Puesto de Salud Polobaya, perteneciente al distrito de Polobaya, REUNIS indica la atención de 174 personas adultas mayores.

Datos tomado de la data de el REUNIS(repositorio único nacional de información de salud).



3.1 Datos generales de la población

Tabla 1: Características de la población según género

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	Frecuencia				Total	
	F		M		N°	%
	N°	%	N°	%		
C.S Characato	33	66.00	17	34.00	50	100.00
P.S Machahuaya	24	48.00	26	52.00	50	100.00
P.S Mollebaya	27	54.00	23	46.00	50	100.00
P.S Piaca y Pocsi	26	52.00	24	48.00	50	100.00
P.S Polobaya	33	66.00	17	34.00	50	100.00
P.S Quequeña	26	52.00	24	48.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	31	62.00	19	38.00	50	100.00
P.S Yarabamba	32	64.00	18	36.00	50	100.00
Total	232	58.00	168	42.00	400	100.00

Fuente: Elaboracion propia

En la tabla número 1, podemos observar que la población femenina es del 58.00% y masculina es el 42.00%. Durante la revisión de las historias clínicas de los diferentes establecimientos de salud, se encontró que el puesto de salud de Polobaya tiene el mayor número de mujeres en un 66% en comparación con el P.S de Machahuaya el cual presenta la menor cantidad con un 48.00%.

Tabla 2: Características de la población según edad

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	Frecuencia												Total	
	65 a 69 años	%	70 a 74 años	%	75 a 79 años	%	80 a 84 años	%	85 a 89 años	%	90 años a más	%		%
C.S Characato	7	14.00	13	26.00	15	30.00	9	18.00	5	10.00	1	2.00	50	100.00
P.S Machahuaya	20	40.00	13	26.00	8	16.00	7	14.00	1	2.00	1	2.00	50	100.00
P.S Mollebaya	22	44.00	11	22.00	5	10.00	4	8.00	7	14.00	1	2.00	50	100.00
P.S Piaca y Pocsi	15	30.00	12	24.00	9	18.00	5	10.00	5	10.00	4	8.00	50	100.00
P.S Polobaya	27	54.00	12	24.00	2	4.00	5	10.00	1	2.00	3	6.00	50	100.00
P.S Quequeña	18	36.00	15	30.00	11	22.00	6	12.00	0	0.00	0	0.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	20	40.00	8	16.00	10	20.00	6	12.00	3	6.00	3	6.00	50	100.00
P.S Yarabamba	23	46.00	12	24.00	10	20.00	1	2.00	4	8.00	0	0.00	50	100.00
Total	152	38.00	96	24.00	70	17.50	43	10.75	26	6.50	13	3.25	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla número 2, podemos observar, las edades que comprende la población , donde el 38.00% se encuentra entre los 65 a 69 años, el 24.00% se encuentra entre los 70 a 74 años, el 17.50% entre los 75 a 79 años ,el 10.75% se encuentra entre los 80 a 84 años ,el 6.50% se encuentra entre

los 85 a 89 años y el 3.25% se encuentra de los 90 años a más. Cabe mencionar que a nivel de establecimientos de salud la mayor parte tienen más cantidad de población comprendida entre 65 a 69 años, a comparación del C. S Characato donde la edad comprendida es de 75 a 79 años.

Tabla 3: Características de la población según estado civil

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	Frecuencia										Total	
	Soltero(a)	%	Casado	%	Divorciado	%	Viudo(a)	%	Conviviente	%		%
C.S Characato	0	0.00	8	16.00	11	22.00	20	40.00	11	22.00	50	100.00
P.S Machahuaya	5	10.00	17	34.00	7	14.00	16	32.00	5	10.00	50	100.00
P.S Mollebaya	7	14.00	18	36.00	1	2.00	14	28.00	10	20.00	50	100.00
P.S Piaca y Poci	4	8.00	21	42.00	0	0.00	3	6.00	22	44.00	50	100.00
P.S Polobaya	3	6.00	19	38.00	2	4.00	12	24.00	14	28.00	50	100.00
P.S Quequeña	3	6.00	27	54.00	2	4.00	12	24.00	6	12.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	11	22.00	18	36.00	5	10.00	12	24.00	4	8.00	50	100.00
P.S Yarabamba	3	6.00	16	32.00	6	12.00	10	20.00	15	30.00	50	100.00
Total	36	9.00	144	36.00	34	8.50	99	24.75	87	21.75	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla número 3, se obtuvieron los siguientes resultados, las características de la población según el estado civil, distribuyéndose de la siguiente manera, Casado(a) en un 36.00%, seguido del estado civil Viudo(a) 24.75%, Conviviente 21.75%, Soltero(a) 9.00%, y Divorciado(a) en un 8.50%. Resaltando que en todos los establecimientos de salud su población en estudio son casados a diferencia del C.S de Characato, donde su mayor población en un 40% su estado civil es Viudo(a).

Tabla 4: Características de la población según nivel de instrucción

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	Frecuencia								Total	
	Analfabeto	%	Primaria	%	Secundaria	%	Superior	%		%
C.S Characato	6	12.00	29	58.00	15	30.00	0	0.00	50	100.00
P.S Machahuaya	5	10.00	23	46.00	20	40.00	2	4.00	50	100.00
P.S Mollebaya	6	12.00	28	56.00	14	28.00	2	4.00	50	100.00
P.S Piaca y Pocsi	9	18.00	24	48.00	16	32.00	1	2.00	50	100.00
P.S Polobaya	6	12.00	36	72.00	8	16.00	0	0.00	50	100.00
P.S Quequeña	6	12.00	25	50.00	16	32.00	3	6.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	11	22.00	19	38.00	17	34.00	3	6.00	50	100.00
P.S Yarabamba	11	22.00	18	36.00	21	42.00	0	0.00	50	100.00
Total	60	15.00	202	50.50	127	31.75	99	2.75	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla número 4, según el nivel de instrucción, podemos observar que las personas en un 50.50% solo tiene educación primaria, nivel secundario 31.75%, analfabeto 15.00% y nivel superior el 2.75%. Asimismo cabe indicar que el P.S de Polobaya presenta un 72% de su población la cual tienen educación primaria, a comparación del P.S de Yarabamba que solo tiene el 36%.



Tabla 5: Características de la población, según con quien viven

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	Frecuencia										Total	
	Solo	%	Espos(a)	%	Hijo(a)	%	Hermano	%	Sobrino	%		%
C.S Characato	14	28.00	7	14.00	29	58.00	0	0.00	0.00	0.00	50	100.00
P.S Machahuaya	28	56.00	3	6.00	18	36.00	0	0.00	1	2.00	50	100.00
P.S Mollebaya	32	64.00	4	8.00	13	26.00	1	2.00	0	0.00	50	100.00
P.S Piaca y Poci	48	96.00	0	0.00	2	4.00	0	0.00	0	0.00	50	100.00
P.S Polobaya	42	84.00	0	0.00	4	8.00	4	8.00	0	0.00	50	100.00
P.S Quequeña	16	32.00	10	20.00	23	46.00	0	0.00	1	2.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	23	46.00	1	2.00	22	44.00	0	0.00	4	8.00	50	100.00
P.S Yarabamba	13	26.00	4	8.00	32	64.00	1	2.00	0	0.00	50	100.00
Total	36	54.00	29	7.25	143	35.75	6	1.50	87	1.50	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla número 5, podemos observar que la mayor parte de la población vive sola en un 54.00%, seguido de los que viven con sus hijos que tiene un 35.75%, los que viven con su esposos(a) representan el 7.25% y por último los que viven con sus hermanos o sobrinos son el 1.50% de la

población en estudio. Asimismo cabe indicar que los establecimientos de Píaca y Pócsi y el P.S Polobaya viven solos en un 96.00% y 84.00 respectivamente a comparación con el P.S de Yarabamba que tiene el 26.00% .



3.2 Principales enfermedades de la población en estudio

Durante la revisión de las historias clínicas de los adultos mayores de los diferentes establecimientos de salud que conforman la Microred Characato, población en estudio, padecen de distintas patologías, las cuales se muestran a continuación, indicando tipo patología y la cantidad de pacientes que padecen de dicha enfermedad, por cada establecimiento de salud, siendo principalmente las siguientes:

- Hipertensión, a nivel de Microred la padecen en un 39.75 %
- Diabetes Mellitus, a nivel de Microred la padecen en un 9.75 %
- Artrosis, a nivel de Microred la padecen en un 20.25 %
- Gastritis, a nivel de Microred la padecen en un 59.00 %
- Artritis, a nivel de Microred la padecen en un 18.25 %
- Mialgia, a nivel de Microred la padecen en un 5.50 %
- Lumbalgia, a nivel de Microred la padecen en un 25.75 %

A. Hipertensión

Tabla 6: Número de pacientes Hipertensos

Establecimiento de Salud	Hipertensión				Total	
	no	%	si	%		%
C.S Characato	23	46.00	27	54.00	50	100.00
P.S Mollebaya	34	68.00	16	32.00	50	100.00
P.S Machahuaya	24	48.00	26	52.00	50	100.00
P.S Polobaya	33	66.00	17	34.00	50	100.00
P.S Poci y Piaca	47	94.00	3	6.00	50	100.00
P.S Quequeña	30	60.00	20	40.00	50	100.00
P.S Yarabamba	19	38.00	31	62.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	31	62.00	19	38.00	50	100.00
Total	241	60.25	159	39.75	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla número 6, podemos observar que el 39.75% de pacientes de la población en estudio sufren de Hipertensión Arterial. Resaltando que las personas que acuden al P.S Yarabamba de la muestra estudiada tienen 62.00%, C.S Characato 54.00%, P.S

Machahuaya 52.00%, P.S Quequeña 40.00% ;P.S Leopoldo Rondon 38.00% ; P.S Polobaya 34.00% ; P.S Mollebaya 32.00% ; P.S Poci y Piaca 6.00%.

B. Diabetes Mellitus

Tabla 7: Número de pacientes con Diabetes Mellitus

Establecimiento de Salud	Diabetes Mellitus				Total	%
	no	%	si	%		
C.S Characato	41	82.00	9	18.00	50	100.00
P.S Mollebaya	48	96.00	2	4.00	50	100.00
P.S Machahuaya	44	88.00	6	12.00	50	100.00
P.S Polobaya	47	94.00	3	6.00	50	100.00
P.S Poci y Piaca	50	100.00	0	0.00	50	100.00
P.S Quequeña	44	88.00	6	12.00	50	100.00
P.S Yarabamba	43	86.00	7	14.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	44	88.00	6	12.00	50	100.00
Total	361	90.25	39	9.75	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla número 7, se obtuvo como resultado, que el 9.75% de pacientes de la población en estudio padecen de Diabetes Mellitus. Resaltando que las personas que acuden al P.S Characato de la muestra estudiada tienen 18.00%, P.S Yarabamba 14.00%, P.S Machahuaya, P.S Quequeña y P.S Leopoldo Rondon 12.00%, P.S Polobaya 6.00%, P.S Mollebaya 4.00%, P.S Poci y Piaca 0.00%.

C. Artrosis

Tabla 8: Número de pacientes con Artrosis

Establecimiento de Salud	Artrosis				Total	%
	no	%	si	%		
C.S Characato	37	74.00	13	26.00	50	100.00
P.S Mollebaya	42	84.00	8	16.00	50	100.00
P.S Machahuaya	43	86.00	7	14.00	50	100.00
P.S Polobaya	41	82.00	9	18.00	50	100.00
P.S Pocsi y Piaca	43	86.00	7	14.00	50	100.00
P.S Quequeña	38	76.00	12	24.00	50	100.00
P.S Yarabamba	34	68.00	16	32.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	41	82.00	9	18.00	50	100.00
Total	319	79.75	81	20.25	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla número 8, el 20.25% de pacientes de la muestra estudiada sufren de Artrosis. Cabe resaltar que las personas que acuden al P.S Yarabamba padecen de dicha enfermedad en un 32.00%, C.S Characato 26.00%, P.S Quequeña 24.00% ,P.S Polobaya y P.S Leopoldo Rondon 18.00% , P.S Mollebaya 16.00% ,P.S Machahuaya y P.S Pocsi y Piaca 14.00%.

D. Gastritis

Tabla 9: Número de pacientes con Gastritis

Establecimiento de Salud	Gastritis				Total
	no	%	si	%	
C.S Characato	13	26.00	37	74.00	50
P.S Mollebaya	30	60.00	20	40.00	50
P.S Machahuaya	26	52.00	24	48.00	50
P.S Polobaya	29	58.00	21	42.00	50
P.S Poci y Piaca	11	22.00	39	78.00	50
P.S Quequeña	20	40.00	30	60.00	50
P.S Yarabamba	19	38.00	31	68.00	50
P.S Leopoldo Rondon	16	32.00	34	18.00	50
Total	164	41.00	236	59.00	400

Fuente:Elaboración propia

Durante la revisión de las historias clínicas , se muestra los siguientes resultados tal como podemos observar en la en la tabla número 9, donde el 59.00% de pacientes de la muestra total estudiada sufren de Gastritis. Resaltando que las personas que acuden al P.S Poci y Piaca tienen en un 78.00%, C.S Characato 74.00%, P.S Yarabamba 68.00% ,P.S Quequeña 60.00% , P.S Machahuaya 48.00% ,P.S Polobaya 42.00% ,P.S Mollebaya 40.00% , P.S Leopoldo Rondon 18.00%.

E. Artritis

Tabla 10: Número de pacientes con Artritis

Establecimiento de Salud	Artritis				Total	%
	no	%	si	%		
C.S Characato	36	72.00	14	28.00	50	100.00
P.S Mollebaya	41	82.00	9	18.00	50	100.00
P.S Machahuaya	35	70.00	15	30.00	50	100.00
P.S Polobaya	47	94.00	3	6.00	50	100.00
P.S Pocsi y Piaca	47	94.00	3	6.00	50	100.00
P.S Quequeña	43	86.00	7	14.00	50	100.00
P.S Yarabamba	37	74.00	13	26.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	41	82.00	9	18.00	50	100.00
Total	327	81.75	73	18.25	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Durante la revisión de las historias clínicas, se muestra los siguientes resultados tal como podemos observar en la tabla número 10, donde el 18.25% de pacientes de la muestra en estudio sufren de Artritis. Cabe resaltar que las personas que acuden al P.S Machahuaya padecen de artritis en un 30.00%, C.S Characato 28.00%, P.S Yarabamba 26.00% , P.S Mollebaya y P.S Leopoldo Rondon 18.00% , P.S Quequeña 14.00% , P.S Polobaya y P.S Pocsi y Piaca en un 6.00%.

F. Mialgia

Tabla 11: Número de pacientes con Mialgia

Establecimiento de Salud	Mialgia				Total	%
	no	%	si	%		
C.S Characato	50	100.00	0	0.00	50	100.00
P.S Mollebaya	47	94.00	3	6.00	50	100.00
P.S Machahuaya	47	94.00	3	6.00	50	100.00
P.S Polobaya	46	92.00	4	8.00	50	100.00
P.S Poci y Piaca	43	86.00	7	14.00	50	100.00
P.S Quequeña	49	98.00	1	2.00	50	100.00
P.S Yarabamba	49	98.00	1	2.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	47	94.00	3	18.00	50	100.00
Total	378	94.50	22	5.50	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla número 11, el 5.50% de pacientes de la población total estudiada sufren de Mialgia. Resaltando que las personas que acuden al P.S Leopoldo Rondon de la muestra estudiada representa el 18.00% de esta afección, P.S Poci y Piaca 14.00%, P.S Polobaya 8.00%, P.S Mollebaya y P.S Machahuaya 6.00%, P.S Quequeña y Yarabamba 2.00% a diferencia del C.S Characato no presentó ningún paciente con Mialgia.

G. Lumbalgia

Tabla 12: Número de pacientes con Lumbalgia

Establecimiento de Salud	Lumbalgia				Total	%
	no	%	si	%		
C.S Characato	49	98.00	0	2.00	50	100.00
P.S Mollebaya	37	74.00	3	26.00	50	100.00
P.S Machahuaya	43	86.00	3	14.00	50	100.00
P.S Polobaya	37	74.00	4	26.00	50	100.00
P.S Pocsi y Piaca	25	50.00	7	50.00	50	100.00
P.S Quequeña	29	58.00	1	42.00	50	100.00
P.S Yarabamba	42	84.00	1	16.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	35	70.00	3	30.00	50	100.00
Total	297	74.25	22	25.75	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla número 12, el 25.75% de pacientes de la población total estudiada sufren de Lumbalgia. Resaltando que las personas que acuden al P.S Pocsi y Piaca de la muestra estudiada tienen 50.00%, P.S Quequeña 42.00%, P.S Leopoldo Rondon 30.00%, P.S Mollebaya y P.S Polobaya 26.00%, P.S Yarabamba 16.00%, P.S Machahuaya 14.00% diferencia del C.S Characato presentó un porcentaje mínimo del 2.00% de pacientes con Lumbalgia.

3.3 Evaluación de los criterios STOPP-START

Los Criterios STOPP-START (Screening Tool of Older Person's Prescriptions)/START (Screening Tool to Alert to Right Treatment), es un instrumento basado y elaborado en sistemas fisiológicos, los cuales están diseñados para identificar una prescripción inapropiada o una posible omisión en la prescripción, es utilizado en diferentes estudios para determinar dichos errores u omisiones de la prescripción en la población adulta mayor, los cuales padecen mayormente de polifarmacia y comorbilidades; siendo el objetivo principal de este instrumento optimizar la medicación y minimizar las reacciones adversas medicamentosas (RAMs). Es así que en las siguientes tablas mostraremos, tanto las prescripciones inapropiadas (STOPP) como las omisiones de prescripción farmacológica (START), que se presentaron en las historias clínicas revisadas en esta investigación, recopiladas de los diferentes establecimientos de salud pertenecientes a la Microred de Characato.

Prescripciones inapropiadas determinadas con los criterios STOPP

A. Indicación de la medicación

Tabla 13: Indicación de la medicación - Criterios STOPP

Establecimiento de salud	Indicación de la medicación						Total	
	Criterio 2		Criterio 3		No aplica			
		%		%		%		%
C.S Characato	11	22.00	6	12.00	33	66.00	50	100.00
P.S Mollebaya	23	46.00	5	10.00	22	44.00	50	100.00
P.S Machahuaya	25	50.00	1	2.00	24	48.00	50	100.00
P.S Polobaya	32	64.00	12	24.00	6	12.00	50	100.00
P.S Poci y Piaca	40	80.00	4	8.00	6	12.00	50	100.00
P.S Quequeña	11	22.00	2	4.00	37	74.00	50	100.00
P.S Yarabamba	13	26.00	2	4.00	35	70.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	2	4.00	0	0.00	48	96.00	50	100.00
Total	157	39.25	32	8.00	211	52.75	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Según las historias clínicas encontramos las siguientes prescripciones inadecuadas, de acuerdo al criterio Indicación de la Medicación:

(2) Cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la recomendada, cuando la duración de tratamiento está bien definida.

(3) Cualquier prescripción concomitante de dos fármacos de la misma clase para su uso diario y regular.

En la tabla 13, observamos según el ítem, indicación de medicación, que el 39.25% de la muestra total evidencia el error 2, mientras que el 8.00% muestra error 3. Cabe resaltar que el establecimiento de Poci y Piaca tiene mayor incidencia del error tipo 2 en un 80.00% de su muestra total, seguido de P.S Polobaya en un 64.00%, P.S Machahuaya en un 50.00%, P.S Mollebaya en un 46.00%, P.S Yarabamba en un 26.00%, C.S Characato y el P.S Quequeña en un 22.00%, y finalmente el P.S Leopoldo Rondon incurre en un 4%.

También se puede observar que en el error tipo 3, el P.S Polobaya incide en un 24.00%, C.S Characato en un 12.00%, P.S Mollebaya en un 10.00%, P.S Poci y Piaca en un 8.00%, C.S Yarabamba y el P.S Quequeña en un 4.00%, P.S Machahuaya con un 2.00% y finalmente el P.S Leopoldo Rondon no tuvo ninguna incidencia del error tipo 3.

B. Sistema Cardiovascular

Tabla 14: Sistema Cardiovascular - Criterios STOPP

Establecimiento de salud	Sistema Cardiovascular				Total	
	Criterio		No aplica			
	7	%	No aplica	%		%
C.S Characato	3	6.00	47	94.00	50	100.00
P.S Mollebaya	2	4.00	48	98.00	50	100.00
P.S Machahuaya	1	2.00	49	98.00	50	100.00
P.S Polobaya	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Poci y Piaca	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Quequeña	1	2.00	49	98.00	50	100.00
P.S Yarabamba	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	2	4.00	48	96.00	50	100.00
Total	9	2.25	391	97.75	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Según las historias clínicas encontramos las siguiente prescripción inadecuada, de acuerdo al criterio Sistema Cardiovascular:

(7) Diuréticos de ASA, como tratamiento de primera línea de la hipertensión

En la tabla 14 observamos los resultados, según el Sistema Cardiovascular, se tiene que el 2.25% de la muestra incurre en el error 7. También se puede observar, el C.S Characato incide en un 6.00%, P.S Leopoldo Rondon y P.S Mollebaya en un 4.00%, P.S Machahuaya y Quequeña en un 2.00%, y finalmente el P.S Polobaya, Yarabamba, así mismo Poci y Piaca no tuvieron ninguna incidencia del error tipo 7.

C. Antiagregantes/Anticoagulantes

Tabla 15: Antiagregantes/Anticoagulantes - Criterios STOPP

Establecimiento de salud	Antiagregantes/Anticoagulantes						Total	
	Criterio				No aplica			
	1	%	16	%			%	%
C.S Characato	1	2.00	2	4.00	47	94.00	50	100.00
P.S Mollebaya	0	0.00	4	8.00	46	92.00	50	100.00
P.S Machahuaya	0	0.00	2	4.00	48	96.00	50	100.00
P.S Polobaya	0	0.00	5	10.00	45	90.00	50	100.00
P.S Poci y Piaca	0	0.00	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Quequeña	0	0.00	1	2.00	49	98.00	50	100.00
P.S Yarabamba	0	0.00	3	6.00	47	94.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	3	6.00	0	0.00	47	94.00	50	100.00
Total	4	1.00	17	4.25	379	94.75	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Según las historias clínicas encontramos las siguientes prescripciones inadecuadas, de acuerdo al criterio Antiagregantes/Anticoagulantes:

(1) Ácido acetilsalicílico, en tratamiento crónico a dosis superiores a 100 mg al día.

(16) Ácido acetilsalicílico en prevención primaria de enfermedades cardiovasculares.

En la tabla 15, se muestra los resultados, según el criterio Antiagregantes/Anticoagulantes, se puede observar que el 1.00% de la muestra total

muestra el error 1, mientras que el 4.25% muestra error 16. Cabe resaltar que el establecimiento de Leopoldo Rondon tiene mayor incidencia del error tipo 1 en un 6.00% de su muestra total, seguido de C.S Characato en un 2.00%, en comparación con el resto de establecimientos de salud que no presentaron ningún error de este tipo.

También se puede observar que en el error tipo 16, el P.S Polobaya incide en un 10.00%, P.S Mollebaya en un 8.00%, P.S Yarabamba en un 6.00%, C.S Characato y P.S Machahuaya en un 4.00%, P.S Quequeña en un 2.00%, y finalmente el P.S Leopoldo Rondón y P.S Pocsi y Piacca los cuales no tuvieron ninguna incidencia del error tipo 16.



D. Gastrointestinal

Tabla 16: Sistema Gastrointestinal - Criterios STOPP

Establecimiento de salud	Sistema de Gastrointestinal								Total	
	Criterio				No aplica					
	2	%	3	%	5	%	No aplica	%		%
C.S Characato	2	4.00	2	4.00	4	8.00	42	88.00	50	100.00
P.S Mollebaya	0	0.00	0	0.00	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Machahuaya	2	4.00	0	0.00	2	4.00	46	92.00	50	100.00
P.S Polobaya	0	0.00	0	0.00	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Pocsi y Piaca	0	0.00	0	0.00	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Quequeña	0	0.00	0	0.00	1	2.00	49	98.00	50	100.00
P.S Yarabamba	2	0.00	0	0.00	0	0.00	48	96.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	0	4.00	0	0.00	1	2.00	49	98.00	50	100.00
Total	6	1.50	2	0.50	8	2.00	384	96.00	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Según las historias clínicas encontramos las siguientes prescripciones inadecuadas, de acuerdo al criterio Sistema Gastrointestinal:

- (2) Inhibidores de la bomba de protones, para la enfermedad ulcerosa péptica o esofagitis péptica no complicada a dosis terapéuticas plenas durante o mayor a 8 semanas.**
- (3) Medicamentos que suelen causar estreñimiento como el hierro oral, antiácidos con aluminio y opioides, en pacientes con estreñimiento.**
- (5) Corticosteroides con antecedentes de enfermedad de úlcera péptica o esofagitis erosiva.**

En la tabla 16, se muestra los resultados, según el Sistema Gastrointestinal, a lo cual se puede observar que existe 3 tipos de errores principales. Así mismo se puede observar que el 1.50% incide en el error 2, seguidamente el 0.50% muestra el error 3, por último el 2.00% en el error 5 respectivamente .

También se puede observar que en el error tipo 2, el C. S Characato al igual que el P. S Machahuaya y Leopoldo Rondon inciden en un 4.00%, y el resto de establecimientos no tuvieron ninguna incidencia en este tipo de error. Posteriormente en el error tipo 3, el C.S Characato es el único que muestra error de este tipo en un 4.00%. Finalmente, el en error tipo 5, el C.S Characato recae en un 8.00%, seguidamente se encuentra el P.S Machahuaya en un 4.00%, P.S Leopoldo Rondon y Quequeña en un 2.00%, finalmente el P.S Mollebaya, Polobaya y Poci y Piaca no tuvieron ninguna influencia de este error tipo 5.

E. Sistema Musculoesquelético

Tabla 17: Sistema Musculoesquelético - Criterios STOPP

Establecimiento de salud	Sistema Musculoesquelético														Total	
	Criterio															
	1	%	3	%	4	%	5	%	7	%	8	%	No aplica	%		%
C.S Characato	5	10.00	12	24.00	0	0.00	2	4.00	10	20.00	0	0.00	21	42.00	50	100.00
P.S Mollebaya	1	2.00	5	10.00	2	4.00	4	8.00	1	2.00	0	0.00	37	74.00	50	100.00
P.S Machahuaya	4	8.00	9	18.00	1	2.00	4	8.00	8	16.00	0	0.00	24	48.00	50	100.00
P.S Polobaya	3	6.00	3	6.00	0	0.00	0	0.00	1	2.00	1	2.00	42	84.00	50	100.00
P.S Pocsi y Piaca	1	2.00	0	0.00	0	0.00	4	8.00	0	0.00	0	0.00	45	90.00	50	100.00
P.S Quequeña	0	0.00	0	0.00	1	2.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	49	98.00	50	100.00
P.S Yarabamba	5	10.00	5	10.00	3	6.00	0	0.00	7	0.00	0	0.00	30	60.00	50	100.00
P.S L. Rondon	12	24.00	2	4.00	0	0.00	0	0.00	4	0.00	0	0.00	32	64.00	50	100.00
Total	31	7.75	36	9.00	7	1.75	14	3.50	31	7.75	1	0.25	376	70.00	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Según las historias clínicas encontramos las siguientes prescripciones inadecuadas, de acuerdo al criterio Sistema Musculoesquelético:

- (1) **Antiinflamatorio no esteroideos AINES, exceptuando los inhibidores selectivos de la COX 2, con antecedentes de ulcera péptica u hemorragia digestiva.**
- (3) **AINE a largo plazo (mayor a 3 meses) para el tratamiento sintomático del dolor de la artrosis.**
- (4) **Corticosteroides a largo plazo (mayor a 3 meses) como monoterapia a la artritis reumatoide.**

(5) Corticosteroides para la artrosis.

(7) AINE en combinación con corticosteroides para el tratamiento de la artritis/enfermedades reumatológicas de cualquier clase.

(8) Bifosfonatos orales en pacientes con antecedentes de enfermedades digestivas altas, gastritis, etc.

De acuerdo a los criterios STOPP encontramos como se observa en la tabla 17, los siguientes resultados, según el Sistema Musculoesquelético, que el 7.75% de la muestra total muestra el error 1, mientras que el 9.00% muestra el error 3, seguidamente el 1.75% muestra el error 4, también el 3.50 % muestra el error 5, el 7.75% muestra el error 7, por último el 0.25% muestra el error 8. Cabe mencionar que el establecimiento Leopoldo Rondon tiene mayor incidencia del error tipo 1 en un 24.00% de su muestra total, el C.S Characato y P.S Yarabamba con un 10.00%, P.S Machahuaya con un 8.00%, P.S Polobaya 6.00%, P.S Mollebabaya y Poci y Piaca con un 2.00% mientras que el establecimiento de Quequeña no mostro ningún error de este tipo.

Se observa que en el error tipo 3, el P. S Yarabamba incide en un 24.00%, seguido tenemos al P.S Machahuaya en un 18.00%, P.S. Yarabamba y Mollebaya en un 10.00%, P.S Polobaya 6%, P.S .Leopoldo Rondon en 4.00% en tanto los P.S Quequeña ,Poci y Piaca no muestran ningún error de este tipo. Posteriormente en el error tipo 4, el P.S Yarabamba muestra el 6.00% de error de este tipo, luego el P.S Mollebaya incide en 4.00%, P.S Machahuaya y Quequeña en un 2.00% y el resto de establecimientos no mostraron ningún error de este tipo.

Seguidamente el error tipo 5 donde los P.S Mollebaya, Machahuaya, Poci y Piaca presenta un índice del 8.00%, C.S Characato presenta el 4.00%, los establecimientos restantes no mostraron ninguna incidencia significativa. A continuación el error 7 indica que el C.S Characato tiene una incidencia del 20.00%, seguido el P.S Machahuaya con un 16.00%, P.S Mollebaya y Polobaya con un 2.00% , los demás establecimientos no mostraron ningún error de este tipo.

Finalmente, en el error tipo 8 el único establecimiento que mostro un índice del 2.00% fue el P.S Polobaya y todos los demás no tuvieron ninguna influencia de este tipo de error.

F. Sistema endocrino

Tabla 18: Sistema Endocrino - Criterios STOPP

Establecimiento de salud	Sistema Endocrino				Total	
	Criterio		No aplica			
	1	%	No	%		%
C.S Characato	7	14.00	43	86.00	50	100.00
P.S Mollebaya	5	10.00	45	90.00	50	100.00
P.S Machahuaya	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Polobaya	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Pocsy y Piaca	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Quequeña	3	6.00	47	94.00	50	100.00
P.S Yarabamba	3	6.00	47	94.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	4	8.00	46	92.00	50	100.00
Total	22	5.50	378	94.50	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Según las historias clínicas encontramos las siguiente prescripción inadecuada, de acuerdo al criterio sistema endocrino:

(1) Sulfonilureas de vida media larga, por ejemplo glibenclamida y glimepirida para la diabetes mellitus tipo II

De acuerdo a los criterios STOPP encontramos en la tabla 18, los siguientes resultados, según el Sistema Endocrino, a lo cual se puede observar que existe 1 tipos de error principal: Sulfonilureas de vida media larga (Glibenclamida)para la Diabetes Mellitus tipo 2 (1). Así mismo se puede observar que el 5.50% de la muestra total indica este tipo de error. Cabe resaltar que el C.S Characato tiene mayor incidencia del error tipo 1 en un 14.00% de su muestra total, P.S Mollebaya en un 10%, P.S Leopoldo Rondón 8.00%, P.S Quequeña y Yarabamba en un 6.00%, mientras que los P.S Machahuaya, Polobaya y Pocsy y Piaca no presentan ningún error de este tipo.

3.4 Omisiones determinadas con los criterios START

A continuación se determinó las potenciales omisiones ocurridas durante la prescripción farmacológica, dadas en las historias clínicas revisadas durante este estudio. Dichas omisiones, probablemente afecte en el tratamiento a los adultos mayores.

A. Sistema Gastrointestinal

Tabla 19: Sistema Gastrointestinal - Criterios START

Establecimiento de salud	Sistema Gastrointestinal								Total %	
	Criterio				No aplica					
	1	%	2	%	3	%	No aplica	%		
C.S Characato	0	0.00	0	2.00	5	8.00	45	90.00	50	100.00
P.S Mollebaya	1	2.00	1	0.00	0	0.00	48	100.00	50	100.00
P.S Machahuaya	0	0.00	0	0.00	3	4.00	47	98.00	50	100.00
P.S Polobaya	0	0.00	0	0.00	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Poci y Piaca	0	0.00	0	0.00	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Quequeña	1	2.00	0	0.00	1	2.00	48	98.00	50	100.00
P.S Yarabamba	3	6.00	0	0.00	14	0.00	33	86.00	50	100.00
P.S L. Rondon	0	0.00	0	0.00	2	2.00	48	96.00	50	100.00
Total	5	1.25	1	0.25	25	6.25	369	92.25	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Según las historias clínicas encontramos las siguientes omisiones, de acuerdo al criterio Sistema Gastrointestinal:

- (1) **Inhibidores de la bomba de protones en la enfermedad por reflujo gastroesofágico grave o en la estenosis péptica esofágica**
- (2) **Inhibidores de la bomba de protones si se inicia con AAS a dosis bajas y hay existencia de ulcera peptica o esofagitis por reflujo**
- (3) **Inhibidores de la bomba de protones en los tratamientos con AINES de corta (menor a 2 semanas) o larga duración(mayor a 2 semanas)**

Según los criterios START en la tabla 19 tenemos los siguientes resultados, a nivel del Sistema Gastrointestinal hubo omisión, se puede observar que el 1.25% de la muestra total muestra la omisión 1, mientras que el 0.25% muestra la omisión 2 y el porcentaje más alto de omisión es el criterio 3 con un 6.25%. Cabe resaltar que el P.S Yarabamba tiene mayor incidencia de omisión de este tipo 1 en un 6.00% de su muestra total, a diferencia de P.S Mollebaya y Quequeña con un 2.00% y el resto de establecimientos no presentaron ninguna omisión de este tipo.

También se puede observar que en la omisión tipo 2, el C.S Characato incide en un 2.00%, a diferencia del resto de establecimientos de salud que no tuvieron ninguna incidencia de omisión de este tipo. Finalmente, en la omisión tipo 3 se observa que en el C.S Characato tiene un porcentaje alto de omisión con un 8.00%, P.S Machahuaya con un 4.00%, P.S Quequeña y Leopoldo Rondón con un 2.00%, por el contrario, a los demás establecimientos de salud que no mostraron ninguna omisión de este tipo.

B. Sistema Musculoesquelético

Tabla 20: Sistema Musculoesquelético - Criterios START

Establecimiento de salud	Sistema Musculoesquelético				Total	
	Criterio		No aplica			
	1	%		%		%
C.S Characato	1	2.00	49	98.00	50	100.00
P.S Mollebaya	2	4.00	48	96.00	50	100.00
P.S Machahuaya	2	4.00	48	96.00	50	100.00
P.S Polobaya	9	18.00	41	82.00	50	100.00
P.S Poci y Piaca	0	0.00	50	100.00	50	100.00
P.S Quequeña	10	20.00	40	80.00	50	100.00
P.S Yarabamba	18	36.00	32	64.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	8	16.00	42	84.00	50	100.00
Total	50	12.50	350	87.50	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Según las historias clínicas encontramos las siguientes omisiones, de acuerdo al criterio Sistema Musculoesquelético:

(1) Fármacos antirreumáticos modificadores en la enfermedad en la artritis reumatoide crónica activa incapacitante

Se observa en la tabla 20 los resultados, a nivel del Sistema Musculoesquelético hubo omisión en el uso de Fármacos antirreumáticos modificadores en la enfermedad en la artritis reumatoide crónica activa incapacitante (1). Es importante mencionar que el P.S Yarabamba tiene una mayor incidencia de omisión de tipo 1 en un 36.00% de su muestra total, P.S Quequeña en un 20.00%, P.S Polobaya 18.00%, P.S Leopoldo Rondón en un 16.00%, P.S Mollebaya y Machahuaya en un 4.00%, C.S Characato en un 2.00% a diferencia de P.S Poci y Piaca que no mostrarán ninguna omisión de este tipo.

C. Vacunas

Tabla 21: Vacunas - Criterios START

Establecimiento de salud	Vacunas						Total	
	Criterio				No aplica			
	2	%	4	%				%
C.S Characato	1	2.00	16	32.00	33	66.00	50	100.00
P.S Mollebaya	0	0.00	5	10.00	45	90.00	50	100.00
P.S Machahuaya	0	0.00	17	34.00	33	66.00	50	100.00
P.S Polobaya	0	0.00	1	2.00	49	98.00	50	100.00
P.S Poci y Piaca	0	0.00	5	10.00	45	90.00	50	100.00
P.S Quequeña	0	0.00	3	6.00	47	94.00	50	100.00
P.S Yarabamba	5	10.00	16	32.00	29	58.00	50	100.00
P.S Leopoldo Rondon	1	2.00	5	10.00	44	88.00	50	100.00
Total	7	1.75	68	17.00	325	81.25	400	100.00

Fuente: Elaboración propia

Según las historias clínicas encontramos las siguientes omisiones, de acuerdo al criterio Vacunas:

(2) Vacuna antineumocócica al menos en una ocasión según las guías nacionales.

(4) Vacuna contra el SARVS. CoV2, según las guías nacionales.

Según los criterios START en la tabla 21, se observa que el 1.75% de la muestra total muestra la omisión 2, mientras que el 17.00% muestra la omisión 4.

Cabe mencionar que el P.S Yarabamba tiene una mayor incidencia de omisión de tipo 2 en un 10.00% de su muestra total, P.S Leopoldo Rondon y C.S Characato en un 2.00% a diferencia de los demás centros de salud que no muestran ninguna omisión de este tipo. Finalmente se puede observar que en la omisión tipo 4, el P.S Machahuaya incide en un 34.00%, P.S Yarabamba y C.S Characato en un 32.00%, P.S Poci y Piaca y Leopoldo Rondon y Mollebaya 10.00%, P.S Quequeña 6.00%, en último lugar se encuentra el P.S Polobaya en un 2.00% con la incidencia más baja de este tipo de omisión.



3.5 Principales medicamentos utilizados en la prescripción de la Microred Characato

A continuación en la siguiente tabla se mencionara los principales medicamentos prescritos en las diferentes patologías que más acaecen los adultos mayores, que acuden a los establecimientos de salud que pertenecen a la Microred Characato.

Tabla 22: Principales medicamentos prescritos

PATOLOGÍA	MEDICAMENTO	TOTAL	%
Hipertensión arterial	Enalapril	53	13.25
	Losartan	30	7.50
	Captopril	32	8.0
	ASS	9	2.25
	Enalapril + Captopril	9	2.25
	Losartan + Captopril	9	2.25
	Captopril + ASS	1	0.25
	Losartan + ASS	12	2.25
Diabetes Mellitus	Enalapril + Furosemida	4	1.0
	Metformina	17	4.25
	Glibenclamida	1	0.25
	Metformina + Glibenclamida	21	5.5
Artrosis	Diclofenaco IM	2	0.5
	Naproxeno 550 mg	6	1.5
	Ibuprofeno 400 mg	10	2.5
	Diclofenaco IM + Dexametasona IM	6	1.5
	Diclofenaco IM + Dexametasona IM + Naproxeno	35	8.75
	Diclofenaco IM + Dexametasona IM + Ibuprofeno	14	3.50
	Paracetamol	4	1.0

	Celecoxib	2	0.5
Gastritis	Ranitidina 300 mg	56	14
	Omeprazol	59	14.75
	Salicilato de bismuto	6	1.5
	Hidroxido de aluminio	16	4
	Ranitidina + Salicilato de bismuto	33	8.25
	Ranitidina + Hidróxido de aluminio	27	6.75
	Omeprazol + Salicilato de bismuto	29	7.25
	Omeprazol + Hidróxido de aluminio	13	3.25
Artritis	Diclofenaco IM	2	0.5
	Naproxeno 550 mg	9	2.25
	Ibuprofeno 400 mg	4	1
	Diclofenaco IM + dexametasona IM	8	2
	Diclofenaco IM + dexametasona IM + Naproxeno	15	3.75
	Diclofenaco IM + dexametasona IM + Ibuprofeno	25	6.25
	Paracetamol	1	0.25
	Celecoxib	4	1
	Mialgia	Diclofenaco IM	1
Naproxeno 550 mg		6	1.5
Ibuprofeno 400 mg		8	2
Diclofenaco IM + Dexametasona IM+		1	0.25
Ibuprofeno			
Paracetamol	2	0.5	
Lumbalgia	Diclofenaco IM	7	1.75
	Tramadol	3	0.75
	Naproxeno	26	6.5
	Ibuprofeno	13	3.25

Diclofenaco IM + dexametasona IM	19	4.75
Diclofenaco IM + dexametasona IM + Naproxeno	17	4.25
Diclofenaco IM + dexametasona IM + Ibuprofeno	14	3.5
Paracetamol	4	1

Fuente: Elaboración propia



DISCUSIÓN

De acuerdo a las características de la población en estudio, los resultados obtenidos de las 400 historias clínicas analizadas de la Microred Characato, el 58.00% pertenecen al género femenino y el 42.00% al masculino. Resultados similares obtuvo el autor Recalde (30), donde determinó que en su estudio el 61.6% de su población en estudio pertenecen al género femenino.

Según la edad tal como se muestra en la tabla 2, el 38.00% se encuentra en el rango de edad entre los 65 a 69 años, el 24.00% se encuentra entre los 70 a 74 años, el 17.50% se encuentra entre los 75 a 79 años, el 10.75% se encuentra entre los 80 a 84 años, el 6.50% se encuentra entre los 85 a 89 años y el 3.25% se encuentra de los 90 años a más. Resultados similares obtuvo la autora Cruz (31), la cual determinó el ratio promedio de edad en su estudio de 71 a 72 años. Dato similar menciona Recalde (30), en su investigación, con una edad promedio de 74 años.

Los resultados obtenidos en la tabla 3, se determinó las características de la población según el estado civil, donde se muestra que las personas son casado(a) con un 36.00%, seguido del estado civil viudo(a) 24.75%, conviviente 21.75%, soltero(a) 9.00%, y divorciado(a) 8.50%, por lo que podemos inferir que en las zonas rurales existe casi similar cantidad de personas de estado civil casado y viudos. Asimismo, en la tabla 4 se observa que el 50.50% de la población solo recibió educación primaria. Además, en la tabla 5 la mayoría de personas en un 54% vive sola, por lo que también podemos inferir de acuerdo a los resultados en la mayoría de zonas rurales hay más cantidad de adultos mayores que población joven.

En esta investigación se demostró que las principales enfermedades crónicas que padecen los pacientes que acuden a la Microred Characato son la Hipertensión Arterial, Gastritis, seguidas de la Artritis y Artrosis, el 39.75% de pacientes sufren de Diabetes Mellitus. Asimismo el autor Ramírez (29), menciona en su estudio, que las enfermedades predominantes fueron Hipertensión y Diabetes. Cabe indicar que también el 59.00% de pacientes de la población total estudiada sufren de Gastritis, a lo que podemos inferir que esta enfermedad crónica encontrada en la población en estudio de la Microred de Salud de Characato se debe al uso concomitante de otros fármacos como son los AINES cuyo efecto secundario conocido por literatura es la gastrolesividad. Al mismo tiempo en las

historias clínicas revisadas durante el estudio, se encontró que las personas tienen enfermedades musculoesqueléticas de manera crónica por lo que es importante mencionarlas en este estudio, ya que el 5,50% de pacientes de la población total estudiada padecen de Mialgia, el 25.75% Lumbalgia. Dichos resultados de estos padecimientos no se encuentran en antecedentes anteriores por lo que se infiere que pueden ser asociados al tipo de trabajo de los pobladores que radican en dichas zonas ya que en su mayoría se dedican netamente a la agricultura y ganadería. Vargas(35), en su estudio encontró que los errores de prescripción con mayor prevalencia fueron en el Sistema Cardiovascular con 24.7%, Sistema Endocrino 22.42% y el Sistema Gastrointestinal con 16.35%. Los diagnósticos con mayor registro fueron con Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial, con 12.1% y un 11.68% respectivamente.

En el estudio realizado dentro de la prescripción inapropiada según Criterios STOPP, se determinó como principal causante el recibir cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la recomendada, en un 39.25% de la población en estudio, infiriéndose así que la calidad de prescripción no es la adecuada. Mientras que el autor Lizarga (32), en su investigación obtuvo como resultado a nivel de los criterios STOPP que el 25% tenía al menos un incumplimiento STOPP el que más se presentó es referido a la duración del tratamiento superior a la indicada en un 31%.

Otro de los criterios STOPP de mayor prevalencia encontrados durante la prescripción está a nivel del Sistema Gastrointestinal, ya que utilizan inhibidores de la bomba de protones para la enfermedad ulcero péptica o esofagitis péptica a dosis > 8 semanas, uso de corticoides con antecedentes de enfermedad ulcero péptica o esofagitis erosiva, tal como menciona Vargas (35); en su estudio demuestra que el 16.35% tienen error de prescripción a nivel del sistema gastrointestinal.

Asimismo, en el estudio realizado, se observó que se utilizan antiinflamatorios no esteroideos (AINE), exceptuando los inhibidores de la COX2, para enfermedades como son la Artrosis y Artritis en un 7.75% a lo que inferimos que no utilizan fármacos adecuados y que tengan menos reacciones adversas como son los de la COX 2, debido a que no se encuentran dentro del PNUME (Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales).

Dentro de las principales omisiones del tratamiento según los criterios START se determinó a nivel Gastrointestinal en su mayor parte no utilizan inhibidores de la bomba de protones en los tratamientos con AINE por larga duración en un 6.25%, asimismo podemos observar que hubo omisión en el no uso de fármacos antirreumáticos

modificadores en la enfermedad de artritis reumatoide crónica en un 12.50 %. Infiriendo que no utilizan estos medicamentos al no encontrarse dentro del Petitorio Nacional Único de Medicamentos. Otra de las omisiones es que que el 17% de la población en estudio no se colocó la vacuna contra SARS-CoV-2. Mientras que Palchik etal (34) menciona en los resultados de su investigación que una de las omisiones que se encontró con mayor frecuencia fue la vacuna antineumócica en un 40% .

En el estudio se evidencio que los criterios STOPP-START (Screening Tool of Older Person´s Prescriptions)/START (Screening Tool to Alert to Right Treatment), están relacionados directamente con los diferentes medicamentos que se utiliza en cada patología siendo el medicamento más utilizado en caso de Hipertensión Arterial el Enapril, en la Gastritis el Omeprazol y en las patologías Musculoesqueléticas la mezcla de 2 AINES mas un corticoide. Cabe indicar que de acuerdo a los criterios STOPP-START, se evidencio la existencia de prescripciones inadecuadas asi como omisiones en el tratamiento en los centros de salud del primer nivel de atención pertenecientes a la Microred Characato, datos que son congruentes a los antecedentes encontrados que también mencionan en sus investigaciones la existencia de prescripciones inadecuadas y omisiones farmacológicas en el adulto mayor de acuerdo al cuestionario STOPP-START que es el principal instrumento en medir la calidad de la prescripción de forma cualitativa.

CONCLUSIONES

Primera: Se identificó que los diagnósticos que están asociados a la prescripción farmacológica inapropiada en adultos mayores que acuden a los centros de salud de la Microred Characato son : Hipertensión Arterial, Gastritis, Artritis, Artrosis, Mialgia, Lumbalgia y Diabetes Mellitus.

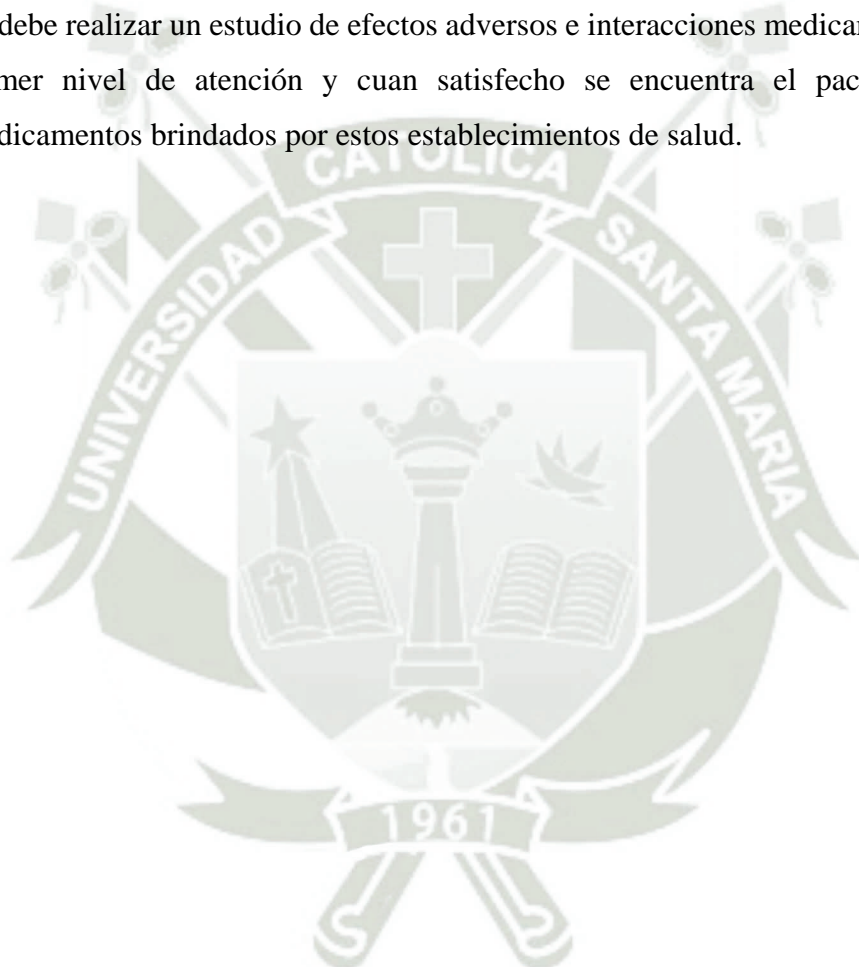
Segunda: Las principales omisiones del tratamiento según los criterios START, fueron el no uso de fármacos antirreumáticos en la Artritis reumatoide crónica en un 12.50 %. De la misma manera el 17% de la población en estudio no se colocó la vacuna contra la SARS - CoV -2.

Tercera: Los principales medicamentos utilizados en la prescripción inapropiada en adultos mayores que acuden a los centros de salud de la Microred Characato; fueron para la Hipertensión Arterial los cuales utilizan como principal medicamento el Enalapril, Captopril y Losartan; para la Diabetes Mellitus utilizan Metformina y Glibenclamida , para la Artrosis se prescribe en su mayoría la mezcla de Diclofenaco mas Dexametasona junto con el Naproxeno, asimismo en la Gastritis reciben el Omeprazol, Ranitidina principalmente; además en los padecimiento de Mialgia y Lumbalgia reciben como principal tratamiento la Dexametasona y Diclofenaco intramuscular.

Cuarta: Se determinó de acuerdo a los criterios STOPP- START, la calidad de la prescripción farmacológica en adultos mayores, encontrandose, como principal error la prescripción inapropiada de cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la recomendada en un 39.25% y dentro de las principales omisiones encontramos el no uso de medicamentos antirreumáticos en un 12.50%.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda, seguir realizando estudios sobre la prescripción inadecuada en los establecimientos de primer nivel de atención .
- Se debe realizar un estudio del Petitorio Nacional Único de medicamentos, ya que no considera medicamentos más adecuados para tratar enfermedades crónicas, lo que está ocasionando mayor número de efectos adversos .
- Se debe realizar un estudio de efectos adversos e interacciones medicamentosas en el primer nivel de atención y cuan satisfecho se encuentra el paciente con los medicamentos brindados por estos establecimientos de salud.



REFERENCIAS

1. Labry Lima A, Mochón L, Tamayo C. Identificación de indicadores de resultado en salud en atención primaria. Una revisión de revisiones sistemáticas. *Rev Calid Asist.* 2017;32(5):278-88.
2. Castañeda Sánchez O, Valenzuela García B. Análisis de costos de la polifarmacia en ancianos. *Aten Fam.* 2015;22(3):72-6.
3. Casas Vásquez P, Ortiz Saavedra P, Penny Montenegro E. Strategies to optimize pharmacological management in older adults. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2016;33(2):335-41.
4. Espejo L, Espinosa S. Atención farmacéutica: estrategias de implementación y desarrollo, como herramienta para contribuir a la seguridad del paciente y mejorar la calidad asistencial. *Gac Médica Junta Benefic Guayaquil.* 2023;1(1):57-65.
5. Navarro R, Salazar Fernández C, Schnettler B, Denegri M. Autopercepción de salud en adultos mayores: moderación por género de la situación financiera, el apoyo social de amigos y la edad. *Rev Médica Chile.* 2020;148(2):196-203.
6. Sánchez Rodríguez J, Escare Oviedo C, Castro Olivares V, Robles Molina C, Vergara Martínez M, Jara Castillo C. Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. *Rev Salud Pública.* 2020;21:271-7.
7. Palchik V, Bianchi M, Colautti M, Salamano M, Pires N, Catena J, et al. Atención farmacéutica de adultos mayores. Aplicación de los criterios STOPP-START. *J Healthc Qual Res.* 2020;35(1):35-41.
8. Santos Pérez L, Milián Hernández C. Cómo hacer las prescripciones a los mayores: criterios STOPP/START. *Acta Médica Cent.* 2023;17(2):382-98.
9. Arriagada L, Carrasco T, Araya M. Polifarmacia y deprescripción en personas mayores. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2020;31(2):204-10.
10. Buritica Marin E, Ordoñez Mora L. Modelo de gestión sostenible en la atención comunitaria del adulto mayor. *Rev Cuba Investig Bioméd [Internet].* 2020 [citado 20

- de marzo de 2024];39(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002020000200005&script=sci_arttext
11. Castañeda Sánchez O, Valenzuela-García B. Análisis de costos de la polifarmacia en ancianos. *Aten Fam.* 2015;22(3):72-6.
 12. Vera Carrasco O. Uso racional de medicamentos y normas para las buenas prácticas de prescripción. *Rev Médica Paz.* 2020;26(2):78-93.
 13. O'Connor J, Adabavazeh B, Choi H, Khan A, Shah S, Shah S. Use of the STOPP and START criteria to address polypharmacy for elderly patients in University Hospital Lewisham Clinical Decisions Unit. *Hong Kong J Emerg Med.* marzo de 2021;28(2):79-84.
 14. Mozeluk N, Acosta C, Ferre M, Bobillo M, Donnianni I, Bellomo M, et al. medicación potencialmente inapropiada en adultos mayores con necesidades paliativas en domicilio. *med b aires.* 2024;84:0000.
 15. PEOPLE IDPIO. Prescripción inapropiada de medicamentos en personas mayores. En: ANALES [Internet]. 2022 [citado 4 de noviembre de 2024]. p. 121. Disponible en: https://analesranm.es/wp-content/uploads/2022/numero_139_02/pdfs/anales-139-02.pdf#page=9
 16. Pinilla Cardenas M, Ortiz Álvarez M, Suárez Escudero J. Adulto mayor: envejecimiento, discapacidad, cuidado y centros día. Revisión de tema. *Rev Salud Uninorte.* 2021;37(2):488-505.
 17. Aguila B. Educational Intervention for Healthcare Providers on Using the STOPP/START Tool to Manage Polypharmacy in Older Adults: A Quality Improvement Program. 2022 [citado 8 de abril de 2024]; Disponible en: <https://digitalcommons.fiu.edu/cnhs-studentprojects/172/>
 18. Montané E, Santesmases J. Reacciones adversas a medicamentos. *Med Clin (Barc).* 2020;154(5):178-84.
 19. García A, Martínez B, Saavedra C, Céspedes A, León V. Utilidad estadística de los estudios de farmacovigilancia para evaluar reacciones adversas a medicamentos.

- Multimed [Internet]. 2023 [citado 10 de abril de 2024];27. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-48182023000100008&script=sci_arttext
20. Stable García Y, González Atá A, Cuba Venereo M, Garcia Agustin D. Aspectos de farmacovigilancia: adulto mayor y susceptibilidad de reacciones adversas a medicamentos. *Rev CENIC Cienc Biológicas*. 2021;52(2):187-200.
21. Santos Muñoz L, García Milián A, Linares Morera A, Vidal Casal J. Reacciones adversas medicamentosas en ancianos de Matanzas, Cuba 2014-2019. *Horiz Sanit*. 2023;22(1):83-8.
22. Pérez A, Pérez J, Zayas J. Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2020;36(1):1-15.
23. Meza Laupa J, Quintana Gahona D. Identificación de interacciones medicamentosas de las recetas prescritas del servicio de UCI de la Clínica Internacional durante el periodo marzo-junio 2020. 2021 [citado 10 de abril de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.unid.edu.pe/handle/unid/77>
24. Alvarado M. Farmacodinamia. [citado 10 de abril de 2024]; Disponible en: <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2533/1/Farm>
25. González L, Valverde D, Brenes I. Aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos relacionados con el uso de antibióticos en adultos mayores. *Rev Médica Sinerg* [Internet]. 2022 [citado 17 de octubre de 2024];7(04). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgiIDARTICULO=104767>
26. Armonización RP. Buenas Prácticas de Farmacovigilancia para las Américas [Internet]. [citado 10 de abril de 2024]. Disponible en: <http://www.cofemedir.org.mx/pdf/Buenas-Practicas-de-Farmacovigilancia.pdf>
27. López I. Farmacovigilancia y el farmacéutico. *PANAMACANI*. 2024;1(02):5-6.
28. Salgado D, Rondón Y, Cabrera D. Polifarmacia y prescripción inadecuada en adultos mayores institucionalizados. [citado 5 de abril de 2024]; Disponible en: <https://convencionalud.sld.cu/index.php/convencionalud22/2022/paper/viewPDFInterstitial/2356/1451>

29. Pérez A, Pérez J, Zayas J. Prescripción en ancianos multimórbidos y polimedicados de un consultorio, Cienfuegos 2019. Rev Inf Científica Para Dir En Salud INFODIR [Internet]. 2020 [citado 5 de abril de 2024];(32). Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/758>
30. Recalde P, de Larroza G, de Segovia O, Rodríguez G, Silva L. detección de las prescripciones potencialmente inapropiadas según los criterios stopp/start en pacientes ambulatorios de un hospital de la seguridad social. Infarma-Ciênc Farm. 2023;35(2):204-13.
31. Cruz Neri L Detección de prescripción potencialmente inapropiada en pacientes geriátricos mediante los criterios STOPP en los servicios de Medicina Interna y Geriátrica durante el mes de Septiembre 2017 en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Nuevo León (ISSS^{TELEON}). 2019 [citado 10 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/636213>
32. Hinojosa L, Maickol J. Prescripción potencialmente inapropiada según los criterios STOPP/START en un hospital de la sierra central peruana. 2021 [citado 10 de abril de 2024]; Disponible en: <http://repositoriodemo.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9134>
33. Chiroque Juarez E. Prevalencia Polifarmacia, Prescripción Inadecuada de Medicamentos en Adultos Mayores hospitalizados Servicio Medicina Hospital Chulucanas 2018. 2020 [citado 10 de abril de 2024]; Disponible en: <http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/14121>
34. Palchik V, Bianchi M, Colautti M, Salamano M, Pires N, Catena JM, et al. Atención farmacéutica de adultos mayores. Aplicación de los criterios STOPP-START. J Healthc Qual Res. 2020;35(1):35-41.
35. Vargas Zapata A. Prescripción potencialmente inadecuada en adultos mayores de 60 años que acuden a consulta de primer nivel de atención en el Hospital General de Subzona No. 12. 2024 [citado 5 de noviembre de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.udem.edu.mx/handle/61000/4741>

36. Delgado Silveira E, Mendoza M, Montero-Errasquín B, García M, Espeso E, Vélez-Díaz-Pallarés M, et al. Versión en español de los criterios STOPP/START 3. Avances en la detección de la prescripción inapropiada de medicamentos en personas mayores. *Rev Esp Geriátría Gerontol.* 2023;58(5):101407.



ANEXOS

ANEXO 01:FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha:

1. **Edad**..... Años
2. **Genero:** Femenino..... Masculino.....
3. **Estado civil:** Soltero(a)..... Conviviente..... Casado(a).....
Separado/viudo(a).....
4. **Nivel de instrucción:** Analfabeto.... Primaria....Secundaria..... Superior.....
5. **Cuidador:**.....
6. **Nombre de establecimiento:**.....
7. **Lista de patologías**

	Patología
1	
2	
3	
4	

8. **Lista de medicamentos**

	Fármaco	Tiempo de uso	Tipo de patología
1			
2			
3			
4			
5			

CRITERIOS STOPP/START

CRITERIOS STOOP SI () NO ()

Sección A: Indicación de la medicación 1() 2() 3()

Sección B: Sistema cardiovascular 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8() 9() 10() 11() 12()
13() 14() 15() 16() 17() 18() 19() 20() 21()

Sección C: Sistema de coagulación 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8() 9() 10() 11() 12()
13() 14() 15() 16()

Sección D: Sistema nervioso central 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8() 9() 10() 11() 12()
13() () 14() 15() 16() 17() 18() 19() 20() 21() 22() 23() () 24() 25()

Sección E: Sistema renal 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8() 9() 10()

Sección F: Gastrointestinal 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8()

Sección G: Sistema respiratorio 1() 2() 3() 4()

Sección H: Sistema musculo esquelético 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8() 9()

Sección I: Sistema urogenital 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8()

Sección J: Sistema endocrino 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8() 9() 10()

Sección K: Fármacos que aumentan de forma predecible el riesgo de caídas en personas mayores 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8() 9() 10() 11() 12()

Sección L: Analgésicos 1() 2() 3() 4() 5() 6()

Sección M: Carga de fármacos antimuscarínicos o anticolinergicos()

CRITERIOS START SI () NO ()

Sección A: Medicamentos indicados()

Sección B: Sistema cardiovascular 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8() 9() 10() 11()

Sección C: Sistema de coagulación 1() 2()

Sección D: Sistema nervioso central 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

Sección E: Sistema renal 1() 2() 3() 4()

Sección F: Sistema gastrointestinal 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

Sección G: Sistema respiratorio 1() 2() 3()

Sección H: Sistema musculo esquelético 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() 8() 9()

Sección I: Sistema urogenital 1() 2() 3() 4() 5()

Sección J: Sistema endocrino 1()

Sección K: Analgésicos 1() 2() 3()

Sección L: Vacunas 1() 2() 3() 4()

ANEXO 02: CRITERIOS STOPP/START

CRITERIOS STOPP y START

CRITERIOS STOPP

Las siguientes prescripciones son potencialmente inapropiadas en pacientes mayores de 65 años:

Sección A. Indicación de la medicación

1. Cualquier medicamento prescrito sin una indicación clínica basada en la evidencia
2. Cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la recomendada, cuando la duración del tratamiento está bien definida
3. Cualquier prescripción concomitante de dos fármacos de la misma clase para su uso diario y regular (con excepción de las prescripciones a demanda) como dos AINE, ISRS, diuréticos de asa, IECA, anticoagulantes, neurolépticos, opioides (debe optimizarse la monoterapia con un único fármaco de esa clase antes de considerar uno nuevo)

Sección B. Sistema cardiovascular

1. Digoxina para la insuficiencia cardíaca con función sistólica ventricular conservada (no hay evidencia clara de su beneficio)
2. Verapamilo o diltiazem en la insuficiencia cardíaca grado III o IV de la NYHA (pueden empeorar la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida)
3. Betabloqueantes en combinación con verapamilo o diltiazem (riesgo de bloqueo cardíaco)
4. Fármacos para el control de la frecuencia cardíaca (betabloqueantes, verapamilo, diltiazem o digoxina) con bradicardia (< 50 lpm) o con bloqueo cardíaco de segundo grado o bloqueo cardíaco completo (riesgo de hipotensión grave o asistolia)
5. Betabloqueantes en monoterapia para la hipertensión arterial no complicada (no asociada a angina de pecho, aneurismas aórticos u otras patologías donde los betabloqueantes están indicados), ya que no hay evidencia sólida de su eficacia
6. Amiodarona como tratamiento antiarrítmico de primera línea en las taquiarritmias supraventriculares (mayor riesgo de efectos secundarios graves que los betabloqueantes, digoxina, verapamilo o diltiazem)
7. Diuréticos de asa como tratamiento de primera línea de la hipertensión, salvo que exista insuficiencia cardíaca concomitante que requiera tratamiento diurético (falta de datos para esta indicación; existen alternativas más seguras y efectivas)

8. Diuréticos de asa para los edemas maleolares sin evidencia clínica, bioquímica o radiológica de insuficiencia cardíaca, insuficiencia hepática, síndrome nefrótico o insuficiencia renal (la elevación de los miembros inferiores y/o las medias de compresión son generalmente más apropiadas)
9. Diuréticos tiazídicos en presencia de hipopotasemia (potasio sérico <3,0 mmol/l), hiponatremia (sodio sérico <130 mmol/l) o hipercalcemia (calcio sérico corregido > 2,65 mmol/l) significativas, o con antecedentes de gota (las tiazidas pueden producir hipopotasemia, hiponatremia, hipercalcemia y gota)
10. Diuréticos de asa para el tratamiento de la hipertensión cuando existe incontinencia urinaria (pueden empeorar la incontinencia)
11. Antihipertensivos de acción central como metildopa, clonidina, moxonidina, rilmenidina o guanfacina, salvo que exista intolerancia o falta de eficacia con otros antihipertensivos (los antihipertensivos de acción central son generalmente peor tolerados por los mayores que por los jóvenes)
12. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA-II) en pacientes con hiperpotasemia (potasio sérico > 5,5 mmol/l)
13. Antagonistas de la aldosterona (p. ej., espironolactona, eplerenona) junto con otros fármacos que puedan aumentar los niveles de potasio (p.ej., IECA, ARA-II, amilorida, triamtereno) sin monitorizar el potasio sérico (riesgo de hiperpotasemia grave > 6,0 mmol/l; el potasio sérico debería monitorizarse periódicamente, al menos cada 6 meses)
14. Inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (p.ej., sildenafil, tadalafil, vardenafil) en la insuficiencia cardíaca grave con hipotensión (presión arterial sistólica <90 mmHg) o asociados al tratamiento de la angina de pecho con nitratos (riesgo de colapso cardiovascular)
15. Medicamentos que prolongan el intervalo QT corregido (QTc = QT/RR) en pacientes con QTc previamente prolongado (> 450 ms en hombres y > 470 ms en mujeres), incluyendo quinolonas, macrólidos, ondansetrón, citalopram (dosis > 20 mg/día), escitalopram (dosis > 10 mg/día), antidepresivos tricíclicos, litio, haloperidol, digoxina, antiarrítmicos de los grupos Ia y III, tizanidina, fenotiazinas, astemizol, mirabegron (riesgo de arritmias ventriculares potencialmente mortales)
16. Estatinas como prevención primaria de eventos cardiovasculares en ≥ 85 años y fragilidad establecida con una esperanza de vida menor a 3 años (falta evidencia de su eficacia)
17. AINE sistémicos (no tópicos) a largo plazo si hay antecedentes de enfermedad coronaria, cerebrovascular o vascular periférica (mayor riesgo de trombosis)
18. Antipsicóticos a largo plazo si hay antecedentes de enfermedad coronaria, cerebrovascular o vascular periférica (mayor riesgo de trombosis)
19. AINE o corticoides sistémicos en presencia de insuficiencia cardíaca que requiera el uso de diuréticos de asa (riesgo de descompensación de insuficiencia cardíaca)
20. Antihipertensivos en la estenosis aórtica grave sintomática excepto los inhibidores del sistema renina-angiotensina (riesgo de hipotensión grave y síncope)
21. Digoxina como tratamiento de primera línea para el control de la frecuencia cardíaca a largo plazo (> 3 meses) en la fibrilación auricular (mayor mortalidad; son preferibles los betabloqueantes cardioselectivos)

Sección C. Antiagregantes/anticoagulantes

1. Acido acetilsalicílico (AAS) en tratamiento crónico a dosis superiores a 100 mg al día (aumento del riesgo de sangrado sin evidencia de mayor eficacia)
2. Antiagregantes, antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa en presencia de un riesgo significativo de sangrado (p.ej., hipotensión grave no controlada, diátesis hemorrágicas, sangrado reciente espontáneo significativo) (alto riesgo de sangrado)
3. AAS más clopidogrel para la prevención secundaria del ictus durante más de 4 semanas, salvo que el paciente tenga un *stent* coronario implantado en los 12 meses previos, un síndrome coronario agudo o una estenosis carotídea grave sintomática (no hay evidencia de beneficios a largo plazo frente al clopidogrel en monoterapia)
4. Antiagregantes junto con antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa en pacientes con fibrilación auricular crónica, salvo que el paciente tenga un *stent* coronario o una estenosis coronaria de alto grado (> 50%) objetivada por coronariografía (el antiagregante no aporta beneficios)
5. Antiagregantes junto con antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa en pacientes con enfermedad coronaria, cerebrovascular o arterial periférica estables sin una clara indicación de anticoagulación (el tratamiento combinado no aporta beneficios)
6. Ticlopidina en cualquier circunstancia (clopidogrel y prasugrel tienen eficacia similar, evidencia más sólida y menos efectos secundarios)
7. Antiagregantes como alternativa a los antagonistas de la vitamina K, los inhibidores directos de la trombina o los inhibidores directos del factor Xa para la prevención del ictus en pacientes con fibrilación auricular crónica (no hay evidencia de eficacia)
8. Antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa para un primer episodio de trombosis venosa profunda durante > 6 meses sin que persistan los factores desencadenantes ya que no se han demostrado beneficios
9. Antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa para un primer episodio de tromboembolismo pulmonar durante > 6 meses sin que persistan los factores desencadenantes ya que no se han demostrado beneficios
10. AINE junto con antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa (riesgo de hemorragia digestiva grave)
11. Antagonistas de la vitamina K como anticoagulantes de primera línea en la fibrilación auricular, salvo en presencia de prótesis valvular cardíaca metálica, estenosis mitral moderada-grave o $TFG_e < 15 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ (los inhibidores directos de la trombina y los inhibidores del factor Xa son igual de eficaces y más seguros que los antagonistas de la vitamina K)
12. Inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina en combinación con antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa en pacientes con antecedentes de sangrado grave (mayor riesgo de sangrado debido a los efectos antiagregantes de los ISRS)
13. Inhibidores directos de la trombina (p.ej., dabigatrán) en combinación con diltiazem o verapamilo (aumento del riesgo de sangrado)
14. Apixabán, dabigatrán, edoxabán o rivaroxabán en combinación con fármacos inhibidores de la glucoproteína P (p.ej., inhibidores de la bomba de protones, amiodarona, azitromicina, carvedilol, ciclosporina, dronedarona, itraconazol, ketoconazol (sistémico), macrólidos, quinina, ranolazina, tamoxifeno, ticagrelor, verapamilo) ya que aumenta el riesgo de sangrado
15. Estrógenos o andrógenos sistémicos con antecedentes de tromboembolismo venoso (aumento del riesgo de recurrencia)
16. AAS en prevención primaria de enfermedades cardiovasculares

Sección D. Sistema nervioso central

1. Antidepresivos tricíclicos en presencia de demencia, glaucoma de ángulo estrecho, trastornos de la conducción cardíaca, prostatismo, estreñimiento crónico, caídas recientes o antecedentes de retención urinaria (riesgo de empeoramiento de estas enfermedades)
2. Inicio de un antidepresivo tricíclico como tratamiento antidepresivo de primera línea (mayor riesgo de efectos secundarios con ATC que con ISRS o ISRN)
3. Inhibidores de la recaptación de serotonina/noradrenalina (p.ej., venlafaxina, duloxetina) en presencia de hipertensión grave (presión arterial sistólica > 180 mmHg \pm presión arterial diastólica > 105 mmHg) (riesgo de empeoramiento de la hipertensión)
4. Neurolépticos con efectos antimuscarínicos/anticolinérgicos moderados-potentes (acepromazina, clorpromazina, clozapina, flupentixol, flufenazina, levomepromazina, olanzapina, pipotiazina, promazina, tioridazina) con antecedentes de prostatismo o retención urinaria (alto riesgo de retención urinaria)
5. Neurolépticos para los síntomas conductuales y psicológicos de la demencia sin ajustes de dosis ni revisión de la medicación en más de 3 meses (mayor riesgo de efectos secundarios extrapiramidales, empeoramiento cognitivo crónico y morbimortalidad cardiovascular)
6. Inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS) en presencia de hiponatremia significativa concurrente o reciente (sodio sérico < 130 mmol/l) (riesgo de precipitar o exacerbar una hiponatremia)
7. Inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS) en presencia de sangrado significativo concurrente o reciente (riesgo de precipitar o exacerbar hemorragias por sus efectos antiagregantes)

8. Benzodiazepinas durante ≥ 4 semanas (no hay indicación para tratamientos más prolongados; riesgo de sedación, confusión, pérdida de equilibrio, caídas, accidentes de tráfico; todas las benzodiazepinas deberían suspenderse de forma gradual si el tratamiento ha superado las 2 semanas, ya que al suspenderse de forma brusca existe riesgo de síndrome de abstinencia)
9. Benzodiazepinas para la agitación o los síntomas psicóticos de la demencia (sin evidencia de eficacia)
10. Benzodiazepinas para el insomnio durante ≥ 2 semanas (alto riesgo de dependencia, mayor riesgo de caídas, fracturas y accidentes de tráfico)
11. Hipnóticos-Z (zolpidem, zopiclona, zaleplon) para el insomnio durante ≥ 2 semanas (mayor riesgo de caídas, fracturas)
12. Neurolépticos (salvo clozapina y quetiapina) en pacientes con parkinsonismo o demencia por cuerpos de Lewy (riesgo de efectos extrapiramidales graves)
13. Anticolinérgicos/antimuscarínicos (biperideno, orfenadrina, prociclidina, trihexifenidilo) para tratar los efectos secundarios extrapiramidales de los neurolépticos (riesgo de toxicidad anticolinérgica)
14. Fármacos con efectos anticolinérgicos/antimuscarínicos potentes en pacientes con delirium o demencia (riesgo de empeoramiento cognitivo)^a
- ^a Son fármacos con efectos anticolinérgicos/antimuscarínicos potentes prescritos frecuentemente los ATC (p.ej., amitriptilina, doxepina, imipramina, nortriptilina), algunos antipsicóticos (clorpromazina, clozapina, tioridazina), antihistamínicos de primera generación (p.ej., difenhidramina, clorfeniramina), algunos antiespasmódicos vesicales (p.ej., tolterodina, oxibutinina), hioscina, prociclidina, benzatropina, tizanidina
15. Neurolépticos antipsicóticos en pacientes con síntomas conductuales y psicológicos de la demencia (SCPD) durante más de 12 semanas salvo que estos sean graves y no respondan a otros tratamientos (aumento del riesgo de ictus e infarto de miocardio)
16. Neurolépticos antipsicóticos como hipnóticos, salvo que el trastorno del sueño se deba a psicosis o SCPD (riesgo de confusión, hipotensión, efectos secundarios extrapiramidales, caídas)
17. Inhibidores de la acetilcolinesterasa con antecedentes de bradicardia persistente (< 60 lpm), bloqueo cardíaco o síncope recurrentes de etiología no explicada (riesgo de trastornos de la conducción, síncope o lesiones)
18. Inhibidores de la acetilcolinesterasa junto con fármacos que reducen la frecuencia cardíaca, como betabloqueantes, digoxina, diltiazem, verapamilo (riesgo de trastornos de la conducción, síncope o lesiones)
19. Memantina en pacientes con epilepsia conocida previa o actual (aumento del riesgo de crisis epilépticas)
20. Nootrópicos en demencia, incluyendo Gingko biloba, piracetam, pramiracetam, fenilpiracetam, aniracetam, fosfatidilserina, modafinilo, L-teanina, ácidos grasos omega-3, Panax ginseng, rodiola, creatina (sin evidencia de eficacia)
21. Fenotiazinas como tratamiento de primera línea de la psicosis o síntomas no cognitivos de la demencia, ya que existen alternativas más seguras y eficaces (las fenotiazinas son sedantes, tienen importante toxicidad antimuscarínica en mayores, salvo la proclorperazina en náuseas/vómitos/vértigo, la clorpromazina para control del hipo persistente y la levomepromazina como antiemético en cuidados paliativos)
22. Levodopa o agonistas dopaminérgicos para el temblor esencial benigno (sin evidencia de eficacia)
23. Levodopa o agonistas dopaminérgicos para tratar los efectos secundarios extrapiramidales de los neurolépticos o el parkinsonismo por fármacos (para evitar una cascada de prescripción potencialmente inapropiada)
24. Antihistamínicos de primera generación como tratamiento de primera línea de la alergia o el prurito (actualmente están disponibles antihistamínicos más seguros, menos tóxicos y con menos efectos secundarios)
25. Antihistamínicos de primera generación para el insomnio (alto riesgo de efectos secundarios; los hipnóticos-Z son más seguros y adecuados para el tratamiento a corto plazo)

Sección E. Sistema renal

Los siguientes medicamentos son potencialmente inapropiados en personas mayores con enfermedad renal aguda o crónica por debajo de determinados umbrales de TFGe (consultar fichas técnicas de los medicamentos y las farmacopeas locales):

1. Digoxina en tratamiento a largo plazo (> 90 días) a dosis mantenidas ≥ 125 $\mu\text{g}/\text{día}$ con TFGe < 30 ml/min/1,73 m² (riesgo de intoxicación digitalica si no se monitorizan los niveles plasmáticos)
2. Inhibidores directos de la trombina (p.ej., dabigatrán) con TFGe < 30 ml/min/1,73 m² (riesgo de sangrado)
3. Inhibidores del factor Xa (p.ej., rivaroxabán, apixabán, edoxabán) con TFGe < 15 ml/min/1,73 m² (riesgo de sangrado)
4. AINE con TFGe < 50 ml/min/1,73 m² (riesgo de deterioro de la función renal)
5. Colchicina con TFGe < 10 ml/min/1,73 m² (riesgo de toxicidad por colchicina)
6. Metformina con TFGe < 30 ml/min/1,73 m² (riesgo de acidosis láctica)
7. Antagonistas de la aldosterona (p.ej., espironolactona, eplerenona) con TFGe < 30 ml/min/1,73 m² (riesgo de hiperpotasemia grave)
8. Nitrofurantoína con TFGe < 45 ml/min/1,73 m² (riesgo de toxicidad por nitrofurantoína)
9. Bisfosfonatos con TFGe < 30 ml/min/1,73 m² (mayor riesgo de insuficiencia renal aguda)
10. Metotrexato con TFGe < 30 ml/min/1,73 m²

Sección F. Sistema gastrointestinal

1. Proclorperazina o metoclopramida en presencia de parkinsonismo (riesgo de empeoramiento de los síntomas parkinsonianos)
2. Inhibidores de la bomba de protones para la enfermedad ulcerosa péptica o esofagitis péptica no complicada a dosis terapéuticas plenas durante > 8 semanas (normalmente está indicada la reducción de la dosis, la retirada o el tratamiento de mantenimiento con antagonistas H2)
3. Medicamentos que suelen causar estreñimiento (p.ej., antimuscarínicos/anticolinérgicos, hierro oral, opioides, verapamilo, antiácidos con aluminio) en pacientes con estreñimiento crónico cuando existan alternativas que no estriñan (riesgo de exacerbar el estreñimiento)
4. Hierro oral a dosis elementales superiores a 200 mg/día (p.ej., hierro fumarato > 600 mg/día, hierro sulfato > 600 mg/día, hierro gluconato > 1.800 mg/día; no hay evidencia de mayor absorción por encima de estas dosis)
5. Corticosteroides con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o esofagitis erosiva (riesgo de reaparición de la enfermedad ulcerosa salvo con uso simultáneo de un IBP)
6. Antiagregantes o anticoagulantes con antecedentes de ectasia vascular antral gástrica (EVAG, «estómago en sandía») (riesgo de sangrado digestivo grave)
7. Neurolépticos en presencia de disfagia (aumento del riesgo de neumonía aspirativa)
8. Acetato de megestrol como orexígeno (aumento del riesgo de trombosis y mortalidad sin eficacia demostrada)

Sección G. Sistema respiratorio

1. Teofilina como monoterapia para la EPOC (existen alternativas más seguras y efectivas; riesgo de efectos adversos por el estrecho margen terapéutico)
2. Corticosteroides sistémicos en lugar de corticosteroides inhalados para el tratamiento de mantenimiento de la EPOC moderada-grave (exposición innecesaria a los efectos secundarios a largo plazo de los corticosteroides sistémicos; existen alternativas inhaladas más efectivas)
3. Broncodilatadores antimuscarínicos de acción larga (LAMA) (p.ej., tiotropio, aclidinio, umeclidinio, glicopirronio) con antecedentes de glaucoma de ángulo estrecho (pueden exacerbar el glaucoma) u obstrucción del tracto urinario inferior (pueden causar retención urinaria)
4. Benzodiazepinas con insuficiencia respiratoria aguda o crónica (p.ej., pO₂ < 60 mmHg \pm pCO₂ > 50 mmHg; riesgo de exacerbación de la insuficiencia respiratoria)

Sección H. Sistema musculoesquelético

1. Antiinflamatorios no esteroideos (AINE), exceptuando los inhibidores selectivos de la COX-2, con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva, salvo con el uso simultáneo de un IBP o un antagonista H2 (riesgo de reaparición de la enfermedad ulcerosa)

2. AINE en presencia de hipertensión grave mantenida (p.ej., presión arterial sistólica > 170 mmHg y/o presión arterial diastólica mantenida > 100 mmHg habitualmente) (riesgo de empeoramiento de la hipertensión)
3. AINE a largo plazo (> 3 meses) para el tratamiento sintomático del dolor de la artrosis cuando no se ha probado el paracetamol (los analgésicos simples son preferibles, normalmente igual de efectivos para el tratamiento del dolor)
4. Corticosteroides a largo plazo (> 3 meses) como monoterapia para la artritis reumatoide (riesgo de efectos secundarios sistémicos de los corticosteroides)
5. Corticosteroides (salvo inyecciones intraarticulares periódicas para el dolor monoarticular) para la artrosis (riesgo de efectos secundarios sistémicos de los corticosteroides)
6. AINE o colchicina a largo plazo (> 3 meses) para el tratamiento crónico de la gota cuando no existe contraindicación para los inhibidores de la xantina-oxidasa (p.ej., alopurinol, febuxostat) (los inhibidores de la xantina-oxidasa son los fármacos profilácticos de primera elección en la gota)
7. AINE en combinación con corticosteroides para el tratamiento de la artritis/enfermedades reumatológicas de cualquier clase (mayor riesgo de enfermedad ulcerosa péptica)
8. Bifosfonatos orales en pacientes con antecedentes de enfermedades digestivas altas (p.ej., disfagia, esofagitis, gastritis, duodenitis, enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva alta) (riesgo de reparación/exacerbación de esofagitis, úlcera esofágica o estenosis esofágica)
9. Opioides a largo plazo para el tratamiento de la artrosis (sin evidencia de eficacia, aumentan el riesgo de efectos secundarios graves)

Sección I. Sistema urogenital

1. Fármacos antimuscarínicos sistémicos en presencia de demencia o deterioro cognitivo crónico (aumentan el riesgo de confusión y de agitación)
2. Fármacos antimuscarínicos sistémicos en presencia de glaucoma de ángulo estrecho (riesgo de exacerbación)
3. Fármacos antimuscarínicos sistémicos para el tratamiento de síntomas urinarios en hiperplasia benigna de próstata y volumen residual posmiccional > 200 ml (sin clara eficacia y con mayor riesgo de retención urinaria en hombres mayores)
4. Fármacos antimuscarínicos sistémicos en presencia de estreñimiento (riesgo de empeoramiento del estreñimiento)
5. Bloqueantes alfa-1-adrenérgicos (exceptuando la silodosina) (p.ej., alfuzosina, doxazosina, indoramina, tamsulosina, terazosina) en presencia de hipotensión ortostática sintomática o antecedentes de síncope (riesgo de desencadenar síncope de repetición)
6. Mirabegron en presencia de hipertensión lábil o grave (riesgo de empeoramiento de la hipertensión)
7. Duloxetine en presencia de urgencia urinaria o la incontinencia urinaria por urgencia (está indicada en la incontinencia urinaria de esfuerzo, no en la urgencia urinaria o la incontinencia urinaria por urgencia)
8. Antibióticos para el tratamiento de la bacteriuria asintomática (no está indicado su tratamiento)

Sección J. Sistema endocrino

1. Sulfonilureas de vida media larga (p.ej., glibenclamida, clorpropamida, glimepirida) para la diabetes mellitus tipo 2 (riesgo de hipoglucemia prolongada)
2. Tiazolidindionas (p.ej., rosiglitazona, pioglitazona) en pacientes con insuficiencia cardíaca (riesgo de descompensación de insuficiencia cardíaca)
3. Betabloqueantes no cardioselectivos en pacientes con diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia (riesgo de enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia)
4. Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2) (p.ej., canagliflozina, dapagliflozina, empagliflozina, ertugliflozina) en presencia de hipotensión sintomática (riesgo de exacerbación de la hipotensión)
5. Estrógenos sistémicos con antecedentes de cáncer de mama (aumento del riesgo de recurrencia)
6. Estrógenos sistémicos con antecedentes de tromboembolismo venoso (aumento del riesgo de recurrencia)
7. Terapia hormonal sustitutiva (estrógenos con progestágenos) con antecedentes de enfermedad coronaria, cerebrovascular o arterial periférica (aumento del riesgo de trombosis arterial aguda)
8. Estrógenos sistémicos sin progestágenos en mujeres con útero intacto (riesgo de cáncer de endometrio)
9. Levotiroxina para el hipotiroidismo subclínico (T4 libre normal con TSH elevada, pero < 10 µU/l) (sin evidencia de beneficio, riesgo de tirotoxicosis iatrogénica)
10. Análogos de la vasopresina (p.ej., desmopresina, vasopresina) para la incontinencia urinaria o la poliaquiuria (riesgo de hiponatremia sintomática)

Sección K. Fármacos que aumentan de forma predecible el riesgo de caídas en personas mayores

1. Benzodiacepinas en pacientes con caídas de repetición (pueden reducir el nivel de conciencia y deteriorar el equilibrio)
2. Neurolépticos en pacientes con caídas recurrentes (pueden causar parkinsonismo)
3. Vasodilatadores en pacientes con caídas de repetición con hipotensión postural persistente (descenso de la presión arterial sistólica > 20 mmHg y/o descenso de la presión arterial diastólica ≥ 10 mmHg) (riesgo de síncope, caídas)
4. Hipnóticos-Z (p.ej., zopiclona, zolpidem, zaleplon) en pacientes con caídas de repetición (pueden causar sedación diurna prolongada, ataxia)
5. Antiepilépticos en pacientes con caídas de repetición (pueden reducir el nivel de conciencia, pueden deteriorar la función del cerebelo)
6. Antihistamínicos de primera generación en pacientes con caídas de repetición (pueden reducir el nivel de conciencia)
7. Opioides en pacientes con caídas de repetición (pueden reducir el nivel de conciencia)
8. Antidepresivos en pacientes con caídas de repetición (pueden reducir el nivel de conciencia)
9. Bloqueantes alfa-1-adrenérgicos como antihipertensivos en pacientes con caídas de repetición (pueden causar hipotensión ortostática)
10. Bloqueantes alfa-1-adrenérgicos (exceptuando la silodosina) para los síntomas prostáticos obstructivos en pacientes con caídas de repetición (pueden causar hipotensión ortostática)
11. Antihipertensivos de acción central (pueden reducir el nivel de conciencia y pueden causar hipotensión ortostática)
12. Antimuscarínicos para el tratamiento de la vejiga hiperactiva o la incontinencia urinaria de urgencia (pueden reducir el nivel de conciencia)

Sección L. Analgésicos

1. Opioides potentes orales o transdérmicos (morfina, oxycodona, fentanilo, buprenorfina, diamorfina, metadona, tramadol, petidina, pentazocina) como tratamiento de primera línea para el dolor leve (inobservancia de la escala analgésica de la OMS; no se ha usado paracetamol o AINE como tratamiento de primera línea)
2. Opioides en uso habitual (no a demanda) sin asociar laxantes (riesgo de estreñimiento grave)
3. Opioides de acción prolongada sin opioides de acción rápida para el dolor irruptivo moderado o grave (riesgo de falta de control del dolor severo)
4. Parche de lidocaína tópica para el tratamiento del dolor crónico de la artrosis (sin clara evidencia de eficacia)
5. Gabapentinoides (p.ej., gabapentina, pregabalina) para el tratamiento del dolor no neuropático (sin evidencia de eficacia)
6. Paracetamol a dosis ≥ 3 g/día en pacientes malnutridos (p.ej. IMC < 18) o hepatopatía crónica (riesgo de hepatotoxicidad)

Sección M. Carga antimuscarínica/anticolinérgica

1. Uso concomitante de dos o más fármacos con propiedades antimuscarínicas/anticolinérgicas (p.ej., antiespasmódicos vesicales, antiespasmódicos intestinales, antidepresivos tricíclicos, antihistamínicos de primera generación, neurolépticos) (riesgo de aumento de la toxicidad antimuscarínica/anticolinérgica)

CRITERIOS START

Sección A. Medicamentos indicados

Cuando un medicamento está claramente indicado y se considera adecuado en un determinado contexto clínico sin que exista una contraindicación, debe iniciarse según las instrucciones de su ficha técnica en cuanto a su dosis y a la duración

Sección B. Sistema cardiovascular

1. Antihipertensivos cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente > 140 mmHg y/o la presión arterial diastólica sea habitualmente > 90 mmHg, salvo en pacientes con fragilidad moderada o grave en los que el límite para el tratamiento es de una presión arterial sistólica > 150 mmHg y/o una presión arterial diastólica > 90 mmHg
2. Estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica, salvo en pacientes en situación de final de vida o en pacientes con fragilidad moderada o grave
3. IECA en la cardiopatía isquémica
4. Betabloqueantes en la cardiopatía isquémica sintomática
5. IECA en la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida
6. Betabloqueantes cardioselectivos (bisoprolol, nebivolol, metoprolol o carvedilol) en la insuficiencia cardíaca estable con fracción de eyección reducida
7. Antagonistas de la aldosterona (espironolactona, eplerenona) en la insuficiencia cardíaca sin deterioro grave de la función renal (TFGe > 30 ml/min/m²)
8. Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (canaglifozina, dapaglifozina, empaglifozina, ertuglifozina) en la insuficiencia cardíaca sintomática con fracción de eyección reducida o preservada, independientemente de si el paciente es o no diabético
9. Sacubitrilo/valsartán en la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida sintomática pese al tratamiento a dosis óptimas de IECA o ARA-II (siendo reemplazado el IECA o el ARA-II por el sacubitrilo/valsartán)
10. Betabloqueantes en la fibrilación auricular crónica con mal control de la frecuencia cardíaca
11. Hierro intravenoso en la insuficiencia cardíaca sintomática con fracción de eyección reducida y déficit de hierro

Sección C. Antiagregantes/anticoagulantes

1. Antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa en la fibrilación auricular crónica o paroxística
2. Antiagregantes (AAS, clopidogrel, prasugrel o ticagrelor) si hay antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica

Sección D. Sistema nervioso central

1. Levodopa o un agonista dopaminérgico en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional y discapacidad
2. Antidepresivos no tricíclicos en la depresión mayor
3. Inhibidores de la acetilcolinesterasa (donepezilo, rivastigmina, galantamina) en la enfermedad de Alzheimer leve-moderada
4. Rivastigmina en la demencia por cuerpos de Lewy o la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson
5. Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (o ISRN o pregabalina si los ISRS están contraindicados) para la ansiedad grave persistente que interfiere con la independencia funcional y la calidad de vida
6. Agonistas dopaminérgicos (ropinirol, pramipexol o rotigotina) para el síndrome de piernas inquietas, una vez se han descartado como causas la deficiencia de hierro y la enfermedad renal crónica grave (TFGe < 30 ml/min/m²)
7. Propranolol para el temblor esencial con deterioro funcional y discapacidad secundarias

Sección E. Sistema renal

1. Suplementación con 1-alfa-hidroxicolecalciferol o calcitriol en la enfermedad renal crónica grave (TFGe < 30 ml/min/m²) con hipocalcemia (calcio sérico corregido < 2,10 mmol/l) e hiperparatiroidismo secundario asociado
2. Quelantes del fósforo en la enfermedad renal crónica grave (TFGe < 30 ml/min/m²) si la concentración de fósforo sérico es > 1,76 mmol/l (5,5 mg/dl) de forma persistente a pesar de una correcta adherencia a la dieta de protección renal
3. Análogos de la eritropoyetina en la enfermedad renal crónica grave (TFGe < 30 ml/min/m²) con anemia sintomática no atribuible a déficits hemáticos o de hierro para alcanzar una concentración de hemoglobina de 10,0-12,0 g/dl
4. IECA o ARA-II en la enfermedad renal crónica con proteinuria (excreción urinaria de albúmina > 300 mg/24 h)

Sección F. Sistema gastrointestinal

1. Inhibidores de la bomba de protones en la enfermedad por reflujo gastroesofágico grave o en la estenosis péptica esofágica que precise dilatación
2. Inhibidores de la bomba de protones si se inicia AAS a dosis bajas y hay antecedentes de úlcera péptica o esofagitis por reflujo
3. Inhibidores de la bomba de protones en los tratamientos con AINE de corta (< 2 semanas) o larga (> 2 semanas) duración
4. Suplementos de fibra (p.ej., salvado, *ispaghula*, metilcelulosa, *sterculia*) en la diverticulosis con antecedentes de estreñimiento
5. Laxantes osmóticos (p.ej., lactulosa, macrogol, sorbitol) en estreñimiento crónico persistente idiopático o secundario benigno
6. Probióticos de forma concomitante con los antibióticos en pacientes que no estén inmunocomprometidos o gravemente deteriorados, para la prevención de la diarrea por *Clostridioides difficile*
7. Tratamiento erradicador de *Helicobacter pylori* en la enfermedad ulcerosa péptica activa asociada a esta bacteria

Sección G. Sistema respiratorio

1. Antimuscarínicos de acción larga (LAMA, p.ej., tiotropio, aclidinio, umeclidinio, glicopirronio) o agonistas beta-2 de acción larga (LABA, p.ej., bambuterol, formoterol, indacaterol, olodaterol, salmeterol) para la EPOC sintomática estadio GOLD 1 o 2 y el asma crónica
2. Corticosteroides inhalados pautados (p.ej., beclometasona, budesonida, ciclesonida, fluticasona, mometasona) para el asma moderado-grave o EPOC estadio GOLD 3 o 4, con FEV1 < 50% del valor predicho y exacerbaciones de repetición que requieran corticosteroides orales
3. Oxigenoterapia domiciliaria continua en la hipoxemia crónica bien documentada (pO₂ < 60 mmHg o SatO₂ < 89%)

Sección H. Sistema musculoesquelético

1. Fármacos antirreumáticos modificadores en la enfermedad en la artritis reumatoide crónica activa incapacitante
2. Bisfosfonatos y vitamina D y calcio en pacientes que reciben corticosteroides orales a largo plazo para la prevención de la osteoporosis inducida por corticosteroides
3. Vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida y/o fracturas por fragilidad previas y/o densidad mineral ósea con T < -2,5 en uno o múltiples puntos
4. Antirresortivos o anabolizantes óseos (p.ej., bifosfonatos, teriparatida, denosumab) en pacientes con osteoporosis conocida (densidad mineral ósea con T < -2,5 en uno o múltiples puntos) y/o fracturas por fragilidad previas y/o cuando no existan contraindicaciones farmacológicas o clínicas para su uso, como, por ejemplo, una mala esperanza de vida a un año
5. Suplementos de vitamina D en pacientes mayores con déficit confirmado de 25-hidroxicolecalciferol (< 20 µg/l, < 50 nmol/l) que no salen de casa, sufren caídas o tienen osteopenia (densidad mineral ósea con T < -1,0 y > -2,5 en uno o múltiples puntos)
6. Antirresortivos tras la retirada del denosumab después de al menos dos dosis (existe un efecto rebote en forma de aumento de marcadores bioquímicos de remodelado óseo, pérdida de densidad mineral ósea y un mayor riesgo de fracturas vertebrales tras la retirada de denosumab)
7. Antirresortivos tras la retirada de un tratamiento antiosteoporótico con teriparatida/ abaloparatida
8. Inhibidores de la xantina oxidasa (p.ej., alopurinol, febuxostat) en pacientes con antecedentes de episodios de gota recurrentes
9. Suplementos de ácido fólico en pacientes que toman metotrexato

Sección I. Sistema genitourinario

1. Bloqueantes selectivos alfa-1-adrenérgicos (p.ej., tamsulosina, silodosina) para los síntomas de la hiperplasia benigna de próstata cuando la prostatectomía no se considera necesaria, adecuada o segura

2. Inhibidores de la 5-alfa reductasa (p.ej., finasterida, dutasterida) para los síntomas de la hiperplasia benigna de próstata cuando la prostatectomía no se considera necesaria, adecuada o segura
3. Estrógenos tópicos vaginales o pesario con estrógenos en la vaginitis atrófica sintomática
4. Estrógenos tópicos vaginales o pesario con estrógenos en mujeres con infecciones urinarias recurrentes
5. Inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (avanafilo, sildenafil, taladafilo, vardenafilo) para la disfunción eréctil persistente que cause sufrimiento
- Sección J. Sistema endocrino**
1. IECA (ARA-II si no se toleran los IECA) en la diabetes con evidencia de enfermedad renal (proteinuria en una tira reactiva o microalbuminuria [$> 30 \text{ mg}/24 \text{ horas}$]) salvo en presencia de enfermedad renal crónica grave (TFGe $< 30 \text{ ml}/\text{min}/\text{m}^2$)
- Sección K. Analgésicos**
1. Opioides potentes en el dolor moderado-grave no artrósico, cuando el paracetamol, los AINE o los opioides de baja potencia no son suficientes para la gravedad del dolor o se han mostrado ineficaces
2. Laxantes en pacientes que reciben opioides de forma regular (cuando el uso no es a demanda)
3. Parche de lidocaína tópica al 5% para el dolor neuropático localizado (p.ej., neuralgia postherpética)
- Sección L. Vacunas**
1. Vacuna anual contra la gripe estacional
2. Vacuna antineumocócica al menos en una ocasión, según las guías nacionales
3. Vacuna contra el virus varicela-zoster, según las guías nacionales
4. Vacuna contra el SARS-CoV-2, según las guías nacionales



ANEXO 03: AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



“AÑO DEL DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Arequipa, 23 de Octubre del 2023

SEÑORA:

DR. ANA MARIA DELGADO PERALTA, JEFA DE LA MICRORED DE SALUD DE CHARACATO

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Me es muy grato dirigirme a Ud. para saludarlo y a su vez hacer de su conocimiento que la Bachiller **Pari Apaza, Dalipsa Marianne**, está realizando su trabajo de investigación con fin de obtener el título profesional de químico farmacéutica, el cual trata o tiene como finalidad la **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LOS CENTROS DE SALUD DE LA MICRORED CHARACATO, AREQUIPA 2023.**

Para ello se requiere aplicar cuestionarios y pedimos a usted autorice la recolección de datos en el Centro de Salud de Characato, así como en el resto de establecimientos que pertenecen a la microred (P.S. Mollebaya, P.S. Machahuaya, P.S. Pocsi, P.S. Piaca, P.S. Polobaya, P.S. Quequeña, P.S. Leopoldo Rondon, P.S. Yara**bamba**) el cual tendrá la duración de un mes.

A su vez nos comprometemos en hacerle llegar el informe y los resultados obtenidos de dicho estudio.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente.



23-10-23

Dra. Yenny Candelaria Lopez Valencia

Directora de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD AREQUIPA CHARACATO
MICRO RED DE SALUD CHARACATO
LIC. OBST. ANA M. DELGADO PERALTA
JEFE DE MICRO RED
C.O.P. 7386

23/10/23

APROBADO

ANEXO 04: MODELO DE LA HISTORIA CLÍNICA

HISTORIA CLINICA DEL ADULTO MAYOR
Valoración Clínica Integral del Adulto Mayor - VACAM

GERIATOS GENERALES

FECHA DD MM AA: 09 03 2022
NOMBRES: Salas y 109 - Yomira
Sexo M F Edad 69 años
Idiomas: español

Lugar de Nacimiento: _____ Fecha de Nacimiento: 12 03 1952
Ocupación Actual: su casa
Fijo Eventual
Desocupado
Viudo
Estado Civil: Soltero Casado Conviviente
Separado Divorciado
Superior
Instrucción: Analfabeto Primaria Secundaria Superior

Familia: _____ Responsable: _____ Edad: _____ DNI: _____ Parentesco: _____ Teléfono: _____

Asociación a la que pertenece:

SEGURO	SIS	EsSalud	Seguro Privado	Pensionista	S/S	S/P	AYUDA	Lo Ayudan
--------	-----	---------	----------------	-------------	-----	-----	-------	-----------

SUPERVIVENCIA: Directa Indirecta Ambas

ANTECEDENTES DE SALUD: Enfermedades Crónicas

HTA <input type="checkbox"/>	g) Cáncer <input type="checkbox"/>	m) EPOC <input type="checkbox"/>	s) Hipertrofia Prostática <input type="checkbox"/>
DM <input type="checkbox"/>	h) Depresión <input type="checkbox"/>	n) Secuela ACV <input type="checkbox"/>	t) Hemorragia digestiva <input type="checkbox"/>
ICC <input type="checkbox"/>	i) Demencia <input type="checkbox"/>	o) Secuela de fractura <input type="checkbox"/>	u) Anemia <input type="checkbox"/>
IAM <input type="checkbox"/>	j) Hipertiroidismo <input type="checkbox"/>	p) TBC <input type="checkbox"/>	v) Tumores MB <input type="checkbox"/>
Caidas <input type="checkbox"/>	k) Hipotiroidismo <input type="checkbox"/>	q) Catarata <input type="checkbox"/>	
Neumonía <input type="checkbox"/>	l) Parkinson <input type="checkbox"/>	r) Glaucoma <input type="checkbox"/>	

HISTORIA FARMACOLÓGICA:

MEDICAMENTO	DOSIS/DIA	PRESCRITO		RAM		TIEMPO DE USO	CUMPLIMIENTO OBSERVACIONES
		Si	No	Si	No		

Reacciones Adversas a Medicamentos: No Si Cuál? _____

ANTECEDENTES DE INMUNIZACIONES:

Estados: No Si Hepatitis B: No Si V. influenza: No Si Neumococo: No Si

Habitos: Alcohol Edad de Inicio: _____ Tipo: _____ Cantidad: _____ Tiempo: _____
Café Coca Tabaco
Hilos de Vida: Actividad Física Recreación Diversión Otros: _____
Frutas Carnes Otros: _____

VALORACIÓN DE FRAGILIDAD

a) Mayor de 80 años <input type="checkbox"/>	f) Problemas funcionales, cognitivo o afectivos <input type="checkbox"/>
b) Soledad <input type="checkbox"/>	g) Inmovilismo <input type="checkbox"/>
c) Presencia de múltiples problemas <input type="checkbox"/>	h) Incontinencia <input type="checkbox"/>
d) Vulnerabilidad a la atrogenia <input type="checkbox"/>	i) Riesgo de institucionalización <input type="checkbox"/>
e) Caídas frecuentes <input type="checkbox"/>	

Criterio: Más de 3 items Adulto Mayor fragil, 5-7 Fragil, 7 á + Complejo

VALORACIÓN FUNCIONAL

Indice de Actividades Básicas de la Vida Diaria :KATZ

Actividades Básicas de la Vida Diaria:	Independiente	Dependiente
1.- Lavarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- Vestirse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- Uso de Baño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- Movilizarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- Continencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- Alimentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Valoración KATZ: _____

Independiente: A-B Dependiente Parcial: C-D-E Dependiente: F-G

A. Independiente en todas las actividades
 B. Independiente en todas menos en una de ellas*
 C. Independiente en todas menos "1" y otra cualquiera*
 D. Independiente en todas menos "1", "2" y otra cualquiera*
 E. Independiente en todas menos "1", "2", "3" y otra cualquiera*
 F. Independiente en todas menos "1", "2", "3", "4" y otra más*
 G. Dependiente en todas las actividades (dependiente total)

Nota: Debe recogerse lo que el paciente hace realmente, no lo que es capaz de hacer

ANEXO 05: RECOLECCIÓN DE DATOS C.S CHARACATO



ANEXO 06: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S PIACA



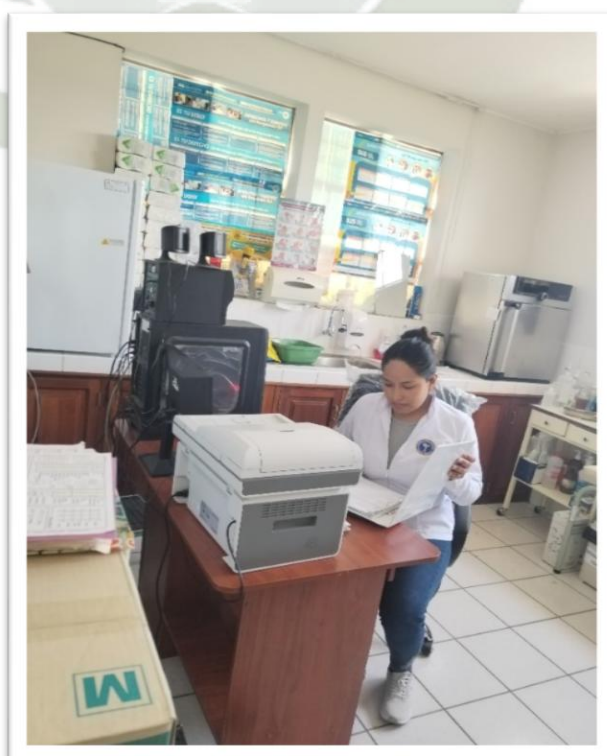
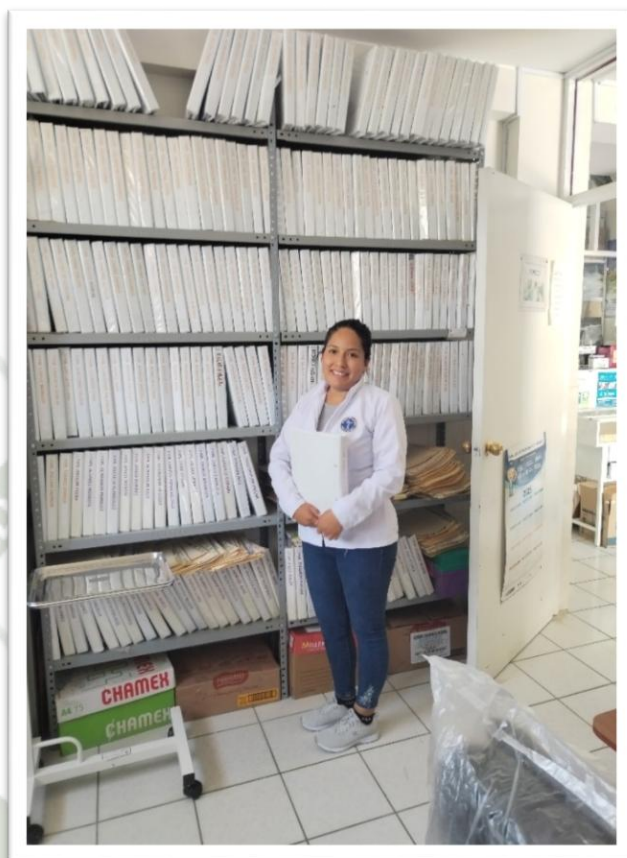
ANEXO 07: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S POCSI



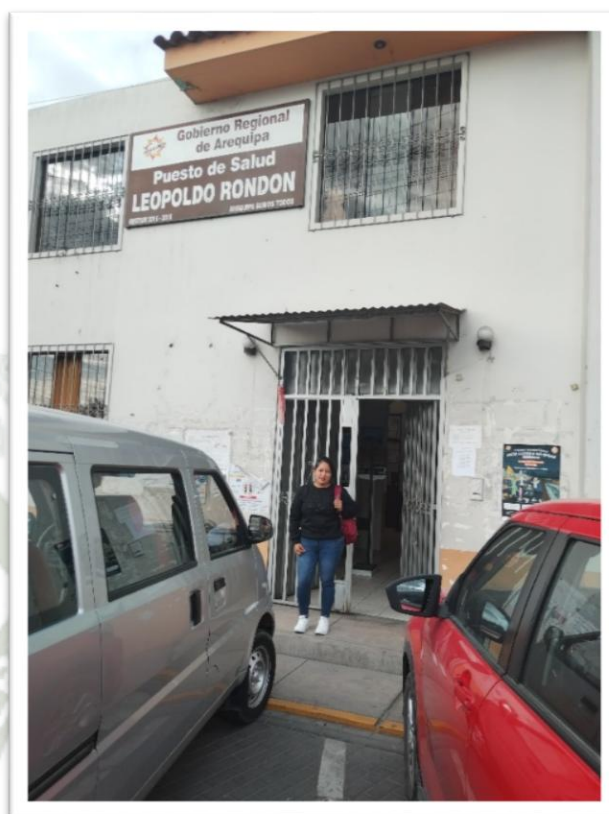
ANEXO 08: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S MACHAHUAYA



ANEXO 09: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S QUEQUEÑA



ANEXO 10: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S LEOPOLDO RONDON



ANEXO 11: RECOLECCIÓN DE DATOS P.S YARABAMBA

