



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

‘APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS STOPP - START EN LA DETERMINACIÓN DE POLIFARMACIA Y PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA QUE AFECTAN LA CALIDAD DE VIDA EN LOS ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD O MÁS DE LOS CENTROS DE SALUD LAS CASAS Y CONOCOTO, DE SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE DEL 2.016.’

**DISERTACIÓN PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO
ESPECIALISTA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

AUTORES:

DR. JUAN CARLOS ESPÍN ÁLVAREZ.

DRA. MARÍA BELÉN BONIFAZ GUERRERO.

DIRECTORA: DRA. LUISA VACA CASPI

QUITO, 2017

DEDICATORIA

A Dios, por su infinita misericordia, quien me ha permitido alcanzar una nueva meta en mi vida y siempre dejarme sentir que me acompaña en cada momento.

A mi esposo César Capelo quien con su paciencia y amor, ha sido el pilar fundamental para cada día ver la vida con esperanza.

A mis hijos Mateo y Renata Capelo, quienes me regalaron parte de su tiempo y con sus oraciones fortalecieron mi espíritu cada día.

María Belén Bonifaz

Éste proyecto está dedicado a quienes son un pilar fundamental en vida:

A mi madre querida

A mi hermano

A mis dos sobrinas, Abigail y Camila

Juan Carlos Espín Álvarez

AGRADECIMIENTO

A el padre Celestial, por cuidarme cada día de mi vida.

A mi familia el pilar fundamental para salir adelante.

A mi madre Gloria Guerrero quien aunque ya no está en este mundo; sus múltiples enseñanzas de solidaridad, respeto por los demás están presentes en mi memoria todos los días.

A mi padre Jesús Bonifaz que con su ejemplo nos inculcó el amor a Dios y al prójimo.

A mis Jefes de Hematología, Dr. Carlos Carrera y Dr. Patricio Hidalgo, quienes me han apoyado con su sabiduría, amistad y enseñanzas. Y me han apoyado en mi crecimiento profesional, siempre estarán en mis oraciones.

A mis demás familiares y amigos que de una u otra manera han hecho posible este sueño.

María Belén Bonifaz

A mi Dios, superlativo que guía mi camino y me colma de bendiciones.

A mi madre, Mariana de Jesús, que con su ejemplo a formado un hombre de bien.

A mi padre, Rodrigo, que me enseñó a ser perseverante.

Al cariño y admiración de mis sobrinas queridas, Abigail y Camila.

A mi hermano, cúmulo de tenacidad y lucha ante la adversidad.

A mi querida Viví, que siempre ha estado ahí para apoyarme.

A mi Alma Mater, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en donde he pasado los mejores años de mi vida y me he formado íntegramente.

A mis amigos de posgrado, los 7 de Las Casas, que con su amistad incondicional, su apoyo a tiempo, permitieron sacar adelante éstos tres años de mucho sacrificio.

Al personal de estadística del Centro de Salud “Las Casas”, partícipes para poder levantar la información de éste proyecto.

Y a mis eternos adultos mayores del Centro de Salud “Las Casas”, muestra de humildad, generosidad y gran sabiduría, que colaboraron ilimitadamente para que éste proyecto se realice.

Juan Carlos Espín Álvarez

A la Dra. Luisa Vaca y al Dr. Víctor Araúz, quienes nos apoyaron para que se pueda realizar este estudio, con esfuerzo y dedicación.

Dra. María Belén Bonifaz y Juan Carlos Espín

Contenido

ÍNDICE DE ABREVIATURAS	8
LISTADO DE GRÁFICOS.....	10
LISTADOS DE TABLAS	11
LISTADO DE CUADROS.....	13
RESUMEN	14
1.-INTRODUCCIÓN	16
2.-JUSTIFICACIÓN Y PROPÓSITO	18
3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
3.1.-PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y ÁREA DEL PROBLEMA	19
4. MARCO TEÓRICO.....	20
4.1. CAPITULO 1. ADULTO MAYOR Y SUS CARACTERÍSTICAS	20
4.1.1 ADULTO MAYOR.....	20
4.1.1.1 CLASIFICACIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES	20
4.1.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ADULTO MAYOR.....	21
4.1.1.2.1 CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL ADULTO MAYOR	21
4.1.1.2.2 FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA DE LOS FÁRMACOS EN EL ENVEJECIMIENTO	23
4.1.1.2.3 EVALUACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL.....	24
4.1.2 COMORBILIDAD Y PLURIPATOLOGÍA EN EL ADULTO MAYOR.....	25
4.2 CAPITULO 2.-POLIFARMACIA	26
4.2.1 DEFINICIÓN.....	26
4.2.2 PREVALENCIA Y CONSECUENCIAS DE LA POLIFARMACIA.....	26
4.2.3 TIPOS DE PRESCRIPCIÓN.....	27
4.2.5 PRINCIPALES SÍNDROMES GERIÁTRICOS.....	29
4.2.6 CONSECUENCIAS DE LA POLIFARMACIA.....	31

4.3 CAPÍTULO 3.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN PARA LA PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA.	32
4.3.1 CRITERIOS BEERS:	32
4.3.2.1 CRITERIOS STOPP	33
4.3.2.2 CRITERIOS START:	33
4.4 CAPITULO 4.- CALIDAD DE VIDA EN EL ADULTO MAYOR	34
4.4.1 DEFINICIÓN	34
4.4.2 CALIDAD DE VIDA Y POLIFARMACIA.	34
4.4.3 HERRAMIENTAS PARA EVALUAR CALIDAD DE VIDA	35
4.4.3.1 CUESTIONARIO SF-12	35
4.5 CAPÍTULO 5.- CENTROS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR.	36
5.-OBJETIVOS	37
5.1 OBJETIVO GENERAL	37
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	37
6.-ASPECTOS METODOLÓGICOS	38
6.1 DISEÑO DEL ESTUDIO:	38
6.2 MUESTRA: POBLACIÓN	38
6.2.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA	38
6.3 TAMIZAJE MUESTRAL:	40
6.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	40
6.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	40
6.3.3 PROCEDIMIENTOS PARA SELECCIONAR LA MUESTRA	41
6.3.4 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	41
6.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
6.4.1. CRITERIOS STOPP/START	42
6.4.2 CUESTIONARIO DE SALUD GENERAL (SF-12)	42
6.5 PLAN DE ANÁLISIS	43
6.6 PRUEBA DE HIPÓTESIS	46
7. RESULTADOS	47

8.- DISCUSIÓN	74
9.- CONCLUSIONES	77
10. RECOMENDACIONES	79
11.- BIBLIOGRAFÍA	81
12. ANEXOS	88

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ABVD: Actividades básicas de la vida diaria

AIVD: Actividades instrumentales de la vida diaria.

AINES: antiinflamatorios no esteroideos

AM: Adulto mayor.

ASA: ácido acetil salicílico.

AVD: Actividades de la vida diaria.

BMJ: British Medical Journal

CRITERIOS BEERS: listas de medicamentos potencialmente inadecuados en personas mayores

C.S.: Centro de Salud

CUESTIONARIO SF-12: cuestionario acortado del SF-36 que sirve como herramienta para valorar calidad de vida relacionada con la salud.

CVRS: Calidad de vida relacionada a la salud.

DM: Diabetes mellitus

ECNT: enfermedades crónicas no transmisibles

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva

HC: Historia clínica.

HTA: Hipertensión Arterial

Ho: Hipótesis nula

Ha: Hipótesis alternativa

NPH: Neutral Protamine Hagedorn

OMS: Organización Mundial de la Salud

RR: Riesgo relativo

RDACAA: Registro diario automatizado de consultas y atenciones ambulatorias.

PI: Prescripción Inapropiada.

RAM: Reacciones adversas medicamentosas.

RR: riesgo relativo

SNC: sistema nervioso central

STOPP: En inglés: Screening Tool of Older Person's Prescriptions.

En español: Herramienta de cribado de prescripción en personas de edad avanzada.

START: En inglés Screening Tool to Alert doctors to Right i.e. appropriate, indicated Treatment. En español: Herramienta de cribado para alerta a los médicos del tratamiento apropiado en adultos mayores.

LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1.- PRINCIPALES SÍNDROMES GERIÁTRICOS.....	29
Gráfico 2.- DISTRIBUCIÓN DE POLIFARMACIA EN EL AM DE LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO	50
Gráfico 3 .-ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA EN RELACIÓN AL SEXO.....	51
Gráfico 4.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA EN RELACIÓN A LA EDAD	52
Gráfico 5.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA QUE VIVEN SOLOS O NO	53
Gráfico 6.-ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y COMORBILIDAD	55
Gráfico 7.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS STOPP PARA PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA	58
Gráfico 8.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS START PARA PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA	59

LISTADOS DE TABLAS

Tabla 1.- TABLA DE CONTINGENCIA: POLIFARMACIA Y PRESCRIPCIÓN APROPIADA O INAPROPIADA vs CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD.....	44
Tabla 2.- TABLA DE CONTINGENCIA PARA EL CÁLCULO DEL RIESGO RELATIVO (RR).....	45
Tabla 3.- PERFIL DE MORBILIDAD C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO	47
Tabla 4.- PERFIL DE MEDICAMENTOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO.....	48
Tabla 5.- GRUPOS FARMACOTERAPÉUTICOS EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO	49
Tabla 6.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y PLURIPATOLOGÍA	54
Tabla 7.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y # DE MEDICAMENTOS QUE TOMA	56
Tabla 8.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y # DE PRESCRIPTORES.	57
Tabla 9.- CRITERIOS STOPP POR SISTEMA AFECTADO SEGÚN SU FRECUENCIA.....	60
Tabla 10.- CRITERIOS START POR SISTEMA AFECTADO SEGÚN SU FRECUENCIA	61
Tabla 11.- PREVALENCIA DE PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA DE LOS AM CON POLIFARMACIA EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO.....	62
Tabla 12 PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN RELACIÓN A LA EDAD EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO.....	63
Tabla 13.- POLIFARMACIA CON PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN RELACIÓN A LA PLURIPATOLOGÍA EL EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO	64
Tabla 14.- POLIFARMACIA CON PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN RELACIÓN A COMORBILIDAD EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO.....	65
Tabla 15.- POLIFARMACIA CON PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN RELACIÓN CON EL NÚMERO DE MEDICAMENTOS EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO	66
Tabla 16.- PREVALENCIA DE ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA RELACIONADA CON LA CALIDAD DE VIDA.....	67

Tabla 17.- RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE VIDA Y # DE MEDICAMENTOS EN LOS AM CON POLIFARMACIA DE LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO. SEPT. A NOV. 2016	68
Tabla 18.- RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE VIDA Y # DE PRESCRIPTORES EN LOS AM CON POLIFARMACIA DE LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO. SEPT. A NOV. 2016	69
Tabla 19.- TABLA DE CONTINGENCIA PARA CÁLCULO RR ENTRE CALIDAD DE VIDA EN LOS AM CON PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA CON POLIFARMACIA DEL C.S. LAS CASAS	70
Tabla 20.- TABLA DE CONTINGENCIA PARA CÁLCULO RR ENTRE CALIDAD DE VIDA Y PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA DEL C.S. CONOCOTO	71
Tabla 21.- TABLA DE CONTINGENCIA PARA CÁLCULO RR ENTRE CALIDAD DE VIDA Y PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA DE LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO	72

LISTADO DE CUADROS

CUADRO 1.- CAMBIOS EN LA FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA EN LOS ADULTOS MAYORES.....	24
CUADRO 2.- FACTORES EXTRÍNSECOS E INTRÍNSECOS QUE PUEDEN CAUSAR POLIFARMACIA.....	28
CUADRO 3.- CONSECUENCIAS DE LA POLIFARMACIA	32

RESUMEN

La población adulta mayor incrementa en el transcurso del tiempo, con la coexistencia de múltiples patologías, por ello es fácil incurrir en prescripciones inapropiadas de fármacos lo que puede provocar serias reacciones medicamentosas en los pacientes (1), aumentando el costo del cuidado de la salud y disminución en la calidad de vida de los individuos involucrados.(2)

En el presente estudio se aplicó los criterios STOPP-START, a la población adulta mayor con criterios de polifarmacia que asiste a los centros de salud de las Casas y Conocoto; que permitirán valorar la prescripción inapropiada que puedan afectar la calidad de vida de esta población.

Se realizó un estudio de corte y asociación de variables con el fin de evaluar las probables diferencias y similitudes en estas dos áreas de salud; para determinar la prescripción inapropiada en los pacientes con polifarmacia mediante el uso de los criterios STOPP-START y a su vez valorar la calidad de vida con el cuestionario de Salud SF-12.

Se encontró asociación entre mala calidad de vida del Adulto Mayor con polifarmacia y la prescripción inapropiada; además de una asociación con el número de prescriptores, así en el C.S. Las Casas el RR = 2,07, $\chi^2 = 6,59$ con $p < 0,05$ y C.S. Conocoto el RR = 2,77, $\chi^2 = 5,56$ con $p < 0,05$.

Este estudio propone tener una línea de base que permitirá conocer la realidad de este grupo etario, y trazar las directrices necesarias que se pueden adoptar en la atención primaria.

Palabras clave: adulto mayor, polifarmacia, prescripción inapropiada, calidad de vida, calidad de vida relacionada a la salud.

ABSTRACT

The elderly population is in a constant growing through time. **(1)** The main characteristic of them is the multiple pathologies that coexist; because of that it is easier to make unappropriated prescriptions that could lead to adverse reactions in the patients, increasing the health spending and decreasing in life quality for the individuals. **(2)**

This study has applied the STOPP-START criteria in the elderly with polypharmacy who come to the Conocoto and Las Casas ambulatory centers; with this results the physicians could evaluate the unappropriated prescription that could decrease the life quality in these population.

There was made a cross-sectional study with variables association to: determine the possible differences and similarities between these two ambulatory centers, the inadequate prescription by using the STOPP-START criteria, and to evaluate life quality, all of this through the SF-12 Health form.

We found association between: poor life quality in elderly with polypharmacy, and inadequate prescription and the number of physicians who made the prescription, thereby in Las Casas ambulatory center the $RR=2.07$, $Chi^2 =6.59$ ($p<0.05$) and in Conocoto ambulatory center $RR=2.7$, $Chi^2=5.56$ ($p<0.05$).

This study looks forward to stablish a baseline which can lead to know the reality of this age group and determine the guidelines which can be adopted in primary healthcare.

Keywords: Elderly; Older; Aged; Polypharmacy; Inappropriate Prescribings, Prescribing, Inappropriate; Over Prescribing; Life Quality; Health-Related Quality Of Life; Health Related Quality Of Life.

1.-INTRODUCCIÓN

Los adultos mayores se han transformado en una población de gran interés en la actualidad, debido al aumento en la esperanza de vida a nivel mundial; esto en relación directa con los avances tecnológicos en todas las ciencias sobre todo en la medicina.(3)

Los adultos mayores son una población bastante heterogénea en algunos casos con múltiples comorbilidades con las que debe coexistir y en otras con un envejecimiento fisiológico normal.(4)

La definición de un adulto mayor siempre ha sido controversial por lo que se dejó de usar términos ageístas como tercera edad, anciano o viejo, que causaban desdén en este grupo etario; encasillándolos en el término vejez, se sientan como se sientan. Por esto en la ley promulgada del 6 de noviembre de 1991 y decreto ejecutivo N° 127, del registro oficial 806, se decide utilizar el término adulto mayor a las personas a partir de los 65 años de edad.(1)

Con el cambio demográfico en América Latina, se evidenció una creciente en el índice de envejecimiento de la población, calculándose para el 2010 vivían aproximadamente 59 millones de adultos mayores, en el 2050 se alcanzaría a casi 200 millones de personas mayores de 65 años, a causa de que la esperanza de vida ha incrementado en un 81%; probablemente en 40 años se tenga un mismo número de niños y de adultos mayores.(5)

En el Ecuador encontramos un índice de envejecimiento para el 2011 de 32.3 y para el 2050 se aproximaría al 124.6, lo que quiere decir que en 40 años, los adultos mayores se cuadruplicaran en número.(1) En el Ecuador se sabe que esta población hasta el último censo del 2010, fue de 1.229.089, de donde el 53.4% corresponde a mujeres.(4)

Con este antecedente son muy importantes los estudios relacionados con este grupo de edad. En el presente estudio se busca encontrar la polifarmacia y sus variables asociadas, por tratarse de una población vulnerable es fácil que se pueda producir una prescripción inapropiada de medicamentos que conlleven al menoscabo de su calidad de vida.(2)

La polifarmacia se define según la OMS como el uso simultaneo de tres o más fármacos, incluyendo aquellos de venta libre, suplementos y herbolaria.(6)

La polifarmacia implica riesgos graves para la seguridad de los pacientes; ocasionando disminución en sus capacidades de las tareas de la vida diaria, aumento en el deterioro cognitivo y aumento en la incidencia de síndrome geriátricos.(6)

La prescripción inapropiada dentro de la polifarmacia aumenta aún más el riesgo de interacciones medicamentos produciendo varios efectos adversos que puede producir finalmente un deterioro en la calidad de vida de los adultos mayores.(7)

Los criterios STOPP –START son una herramienta valiosa en el uso de la consulta geriátrica para identificar aquellos casos de adultos mayores con polifarmacia que puedan tener prescripción inapropiada.(8)

La calidad de vida ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la percepción del individuo sobre su posición en la vida, en el contexto de la cultura y el sistema de valores en que vive, en relación con sus objetivos, expectativa, estándares y preocupaciones.(9) Una herramienta útil para valorar calidad de vida es el cuestionario SF-12, contiene 12 ítems con opciones de respuesta tipo Likert de 3 o 5 puntos. Resume 8 dimensiones, manteniendo el modelo conceptual del SF-36: Función Física, Rol Físico, Dolor Corporal, Salud General, Vitalidad, Función Social, Rol Emocional y Salud Mental.(10)

La polifarmacia ha creado un abismo en el conocimiento de los costos que genera, tanto económicos como en relación a la esperanza y la calidad de vida de la población; por lo mismo es de vital importancia para este grupo etario que se logre, conocer cómo se relacionan estas dos variables.(6)

En los profesionales de la salud en ocasiones puede ser más fácil ceder a la tentación, ante la demanda de los pacientes de prescribir una fórmula farmacéutica; que discontinuarla cuando sea necesario.(11) La fisiología del adulto mayor como veremos en el marco teórico es diferente de los adultos jóvenes y es necesario por esto que los médicos de atención primaria tengan herramientas disponibles de cómo hacer una prescripción apropiada en esta población.

2.-JUSTIFICACIÓN Y PROPÓSITO

Para el año 2012, el INEC determinó 1'341.664 personas en el Ecuador mayores de 60 años de edad. El 48.5 por ciento está en la Sierra, mientras que la otra mitad en la Costa y apenas el 3.5 por ciento en las regiones Amazónica e insular. Esto significa que las personas adultas mayores de 65 años representan el 9% por ciento de la población total del país.(4). Por lo tanto es de vital importancia tomar atención de cómo envejece este grupo etario.

Envejecer trae consigo varios cambios en la fisiología de varios sistemas y órganos, que pueden afectar el comportamiento del metabolismo de algunas drogas, por esto la asociación con polifarmacia en el adulto mayor es de mucha importancia, por los potenciales riesgos en el deterioro de la salud de este grupo en cuestión, que genera síndromes de caídas, dificultad para desarrollar actividades de la vida diaria y pérdida de su independencia. Todo esto suma interacciones medicamentosas, efectos adversos y suma de costos en salud; que genera que los ancianos con polifarmacia no tengan una adecuada calidad de vida.(12)

Algunas de las estrategias para identificar y evitar los riesgos para la salud del adulto mayor incluyen intervenciones como los Criterios BEERS que han sido usados sobre todo en las guías Americanas; en Europa se ha propuesto los Criterios STOPP-START, que es una respuesta a la prescripción inapropiada de medicamentos o a la subutilización de los mismos; se define la prescripción inapropiada como el riesgo de sufrir efectos adversos mayores al beneficio clínico, especialmente cuando existen alternativas terapéutica más seguras y/o eficaces.(13) En la atención primaria se puede identificar en este grupo etario la polifarmacia por ser una población más expuesta debido a la pluripatología secundaria a los múltiples cambios fisiológicos propios del envejecimiento, que se acompaña del incremento de la demanda de los servicio de salud; todo esto genera importantes costos en el mantenimiento de esta población en condiciones de bienestar. En esta dinámica, la polifarmacia ha creado un abismo en el conocimiento de los costos que genera, tanto económicos como en relación a la esperanza y la calidad de vida de la población.(6)

En el Ecuador no se han realizado estudios que valoren la asociación de la mala calidad de vida en los pacientes adultos mayores con enfermedades crónicas, polifarmacia y prescripción inapropiada con el uso de las herramientas de los criterios STOPP-START (13); por lo que se realizó el presente estudio.

En Las Casas, para el año 2016 su población asignada de adultos mayores de 65 años o más es de 4.041; con atenciones por primeras consultas durante el año 2015 de 1.663, y de septiembre a noviembre del 2016 se estima que se atenderá 742 atenciones de primera consulta.(14)

En Conocoto la población asignada para el año 2016, de adultos mayores de 65 años o más corresponde a 4.154; con atenciones por primeras consultas durante el año 2015 de 2.082, con respecto a los meses de septiembre y noviembre del año 2016 se estima 1.032, adultos mayores de 65 años o más en primera consulta serán atendidos.(14)

El presente estudio se hace pertinente como respuesta para mejorar las estrategias para lograr la adecuada prescripción de medicamentos, por lo que se estudió a las poblaciones de Las Casas y Conocoto para tener una línea de base para futuros estudios de cómo intervenir en el uso apropiado de fármacos en los adultos mayores y confirmar que los criterios STOPP- START son válidos en la población y por lo mismo contribuyen en mantener una calidad de vida del adulto mayor, utilizandolos en la prevención primaria.

3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La polifarmacia es un tema complejo en el AM que puede causar varias complicaciones, pero lo más importante es que puede incurrirse en los síndrome geriátricos, incluso puede ser la génesis de estos o estar interrelacionada con estos y agravar las patología preexistentes con las que estos pacientes conviven. (15). Para los médicos resulta difícil no caer en la prescripción inapropiada; sobre todo cuando se falla en la comunicación médico-paciente y la comunicación entre los múltiples prescriptores del AM; esto conlleva a que se deteriore la calidad de vida de los pacientes.(16). En nuestro medio no hay estudios de polifarmacia en AM con prescripción inapropiada en relación con el deterioro de la calidad de vida, con aplicación de los criterios STOPP-START; por esto se planteó el presente estudio.

3.1.-PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y ÁREA DEL PROBLEMA

¿Los Adultos Mayores de los Centro de Salud “Las Casas” y “Conocoto” que adolecen de enfermedades crónicas no transmisibles, por sus múltiples patologías, presentan casos de Polifarmacia por inapropiada prescripción de fármacos que repercuten en su calidad de vida? El estudio se llevó a cabo en los adultos mayores de 65 años o más que asisten los Centros de Salud Las Casas y Conocoto de septiembre a noviembre 2016.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. CAPITULO 1. ADULTO MAYOR Y SUS CARACTERÍSTICAS

4.1.1 ADULTO MAYOR

- **Definición**

Se define como adulto mayor toda persona mayor de 65 años de edad, según la ley promulgada del 6 de noviembre de 1991 y decreto ejecutivo N° 127, del registro oficial 806 en el Ecuador .(1)

La OMS define Adulto Mayor (AM), a la persona mayor de 65 años y a partir de 1982 introduce el concepto de funcionalidad en este grupo etario, definiendo el estado de salud entre los envejecidos, no en términos de déficit, sino de mantenimiento de la capacidad funcional.(17)

4.1.1.1 CLASIFICACIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES

Según la clasificación de la OMS, dice que las personas de 60 a 74 años son de edad avanzada; en tanto que entre los 75 a 90 años se los conoce como viejos o ancianos y los mayores de 90 años son llamados grandes viejos o grandes longevos.(18)

En el contexto ecuatoriano se ha tomado la bibliografía nacional del Libro Entre voces y silencios: Las Familias por Dentro, autora Dra. Armas; Dr. Lenin Díaz Muñoz, 2007 que nos presenta la siguiente clasificación:

Tercera edad o Adulto Mayor: persona de 65 años en adelante.

Anciano joven: comprende entre 65 y 75 años.

Anciano mayor: comprende entre 76 y 85 años

Anciano avanzado: mayor de 85 años(19)

Existen otras clasificaciones que cabe la pena mencionar de otras bibliografías que nos permitirá ver la heterogeneidad de los AM.

Adulto mayor sano: Es aquel capaz de enfrentar el proceso de cambio con un nivel adecuado de adaptabilidad funcional, mental, social y de satisfacción personal, que no padece de patología alguna.

Anciano enfermo: Es que tiene el diagnosticado de alguna patología aguda o crónica pero que no cumple criterios de "Anciano de Alto Riesgo".

Anciano de alto riesgo o frágil: Es aquél que presenta alguno de los siguientes criterios:

- Edad muy avanzada (mayor de 80 años)
- Hospitalización reciente, en el último año.
- Pérdida reciente de su pareja (menos de 1 año).
- Enfermedades crónicas invalidantes como: osteoarticulares (artrosis, fractura de cadera, dolor osteomuscular), cardiovasculares (ictus, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca.), sensoriales (trastornos audio – visuales, incontinencia miccional o defecatoria), degenerativas (enfermedad de Parkinson), mentales (deterioro cognitivo, síndrome confusional, depresión, psicopatía).
- Caídas a repetición, alteraciones de la movilidad y el equilibrio.
- Debilidad muscular, sedentarismo.
- Deficiente soporte psico-social (pobreza, soledad, incomunicación, viudez).
- Dependencia para la realización de alguna actividad básica de la vida diaria
 - (ABVD).
- Polifarmacia (uso de más de 3 medicamentos).
- Demencia severa
- Incapacidad completa para ABVD.
- Enfermedad terminal.(17) (18)(20)

4.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ADULTO MAYOR

4.1.2.1 CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL ADULTO MAYOR

Al envejecer se produce una serie de cambios morfológicos y fisiológicos en todos los tejidos; es de vital importancia el poder hacer relevancia sobre los cambios en los diferentes sistemas de la economía humana. (21). Al ser incontables los cambios que se produce se prefiere enumerarlos a través de los sistemas más importantes así:

Sistema cardiovascular

Anatómicamente existe un cambio a nivel de la matriz del colágeno de la túnica media de los vasos sanguíneos y pérdida de las fibras de elastina; acompañada del aumento en los depósitos de calcio lo que le produce una rigidez importante a los vasos sanguíneos,

además de los depósitos de colesterol en el lumen de la pared del vaso disminuyen el flujo sanguíneo. Hay hipertrofia del ventrículo izquierdo con o sin hipertensión arterial; se produce una hiperplasia de las células miocárdicas debida a la suma paralela de los sarcómeros.(22)

En cuanto a la fisiología del anciano en el sistema cardiovascular se presenta incremento de arritmias por la rigidez de los vasos; hay bradicardia sobre todo nocturna y se presenta disminución de los receptores beta adrenérgicos con pobre respuesta sobre todo en el ejercicio.

En los vasos hay una menor disfunción endotelial, principalmente por una reducción progresiva en la biodisponibilidad del óxido nítrico y un aumento en la producción de factores vasoconstrictores derivados de ciclooxigenasa. (21)

Sistema Renal

Los cambios a nivel de este sistema pueden considerarse el mejor predictor del envejecimiento, donde se encuentra adelgazamiento de la corteza renal, esclerosis de la arterias glomerulares, engrosamiento de la membrana basal glomerular; lo que provoca una menor concentración de orina, menores niveles de renina y aldosterona, menor hidroxilación de la vitamina D; además el filtrado glomerular disminuye lo que provoca salida de pequeñas cantidades de proteínas a través de la orina y los fármacos pueden causar toxicidad por la dificultad al ser depurados.(23)

Sistema Nervioso Central

A nivel del sistema nervioso central observamos cambios como disminución de la masa cerebral aumento del líquido cefalorraquídeo, mínima pérdida neuronal focalizada lo que conlleva una menor focalización de la actividad neuronal, menor velocidad de procesamiento, disminución de la memoria de trabajo y una menor destreza motora. (22)

Sistema osteomuscular

Se identifica que hay una pérdida de la masa muscular, se aumenta su infiltración grasa; hay disminución de la fuerza lo que puede generar en caídas y fragilidad.

Sistema endocrino-metabólico

Se produce en el envejecimiento aumento de la grasa visceral e infiltración grasa a los tejidos; esto permite una mayor producción de adipokinas y factores inflamatorios; además de una mayor resistencia a la insulina lo que puede ser causa de progresar a una diabetes.(22)

4.1.2.2 FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA DE LOS FÁRMACOS EN EL ENVEJECIMIENTO

La población geriátrica presenta como parte de su fisiología cambios en el metabolismo hepático y renal, que modifican la función de los fármacos administrados. Con frecuencia, durante el tratamiento terapéutico a personas mayores, observamos un aumento en la variabilidad interindividual de la acción de los fármacos. Esta alteración puede ser debida, en gran parte, a los cambios fisiológicos que acompañan al paciente anciano durante el envejecimiento y que tienen como consecuencia variaciones tanto en los procesos farmacocinéticos como en los farmacodinámicos.(22)

La farmacocinética y farmacodinamia del mismo se ve afectada por una disminución en la absorción, limitada por la aclorhidria, que hace un decremento en la distribución de fármacos hidrosolubles o el aumento de la distribución de fármacos liposolubles.(24) El flujo sanguíneo hepático disminuye en casi la mitad (40 por ciento) en los adultos mayores, y algún grado de enfermedad renal crónica está presente en la mitad de los adultos mayores. Por otra parte, el flujo sanguíneo renal disminuye a la mitad del tiempo en los pacientes que alcanzan los 80 años de edad, aunque la tasa individual de disminución varía y un tercio de los adultos mayores mantienen una función renal normal. La insuficiencia cardíaca, que afecta a más del 40 por ciento de las personas mayores de 80 años, puede reducir aún más la función del envejecimiento de los riñones y el hígado.(25)

En el siguiente cuadro se resume como se producen los cambios fisiológicos que pueden afectar la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos.(21)

CUADRO 1.- CAMBIOS EN LA FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA EN LOS ADULTOS MAYORES.

FUNCIÓN	CAMBIOS
ABSORCIÓN	Se produce aclorhidria
DISTRIBUCIÓN	Aumenta el volumen de distribución de los fármacos liposolubles y disminuye la de los hidrosolubles
METABOLISMO HEPÁTICO	Disminuye la masa hepática lo que baja el flujo sanguíneo al 30 a 40%. Esto genera reducción de la fase 1 del metabolismo que comprende la oxidación, reducción e hidrólisis.
ACLARAMIENTO RENAL	Disminuye en 1/3 en adulto mayor, por adelgazamiento de la corteza renal
VIDA MEDIA DEL FÁRMACO	Se modifica por los cambios en el volumen de distribución y el aclaramiento

Fuente: Dr. Felipe Salech M., Dr. Rafael Jara. CAMBIOS FISIOLÓGICOS Physiological changes associated with normal aging. Rev Med Clin Mondes 2012; 23(1):19–29.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

4.1.2.3 EVALUACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

Para realizar una evaluación geriátrica integral, se debe tomar en cuenta que el adulto mayor se desenvuelve en diferentes ámbitos, que su entorno puede ser un factor adverso o protector de su evolución en el envejecimiento. En su valoración se abarcar tanto su estado biomédico, funcional, social y mental.(26)

Valoración biomédica

Se debe evaluar el estado de salud en general las posibles patologías que presente, sus repercusiones, complicaciones y probabilidades terapéuticas. Esta valoración también incluye su estado nutricional, polifarmacia y se sistematiza la evidencia de que exista síndromes geriátricos.(22)

Valoración funcional

En la valoración funcional se busca que grado de independencia o autonomía presenta un paciente ante las actividades de la vida diaria (AVD); con el apoyo de instrumentos útiles para su valoración como por ejemplo el índice de Barthel (valora ABVD), índice de Lawton y Brody (Valora actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)). Además se puede valorar con test de Tinetti o el test Timed up and go.(22)

Valoración Mental

Esta valoración nos informa del estado cognitivo del paciente; así como de su situación emocional. Existe el apoyo de varios test para la valoración cognitiva como el Mini-Mental Test, MOCA, Pfeiffer. Para valorar el estado emocional, test de Yesavage.(26)

Valoración Social

Se puede mirar el entorno en el que se desenvuelve el paciente, buscando cuales son los determinantes de salud y poder buscar los posibles riesgos que generen fragilidad en el paciente.(22)

4.1.3 COMORBILIDAD Y PLURIPATOLOGÍA EN EL ADULTO MAYOR

En el adulto mayor puede establecerse varias patologías, propias del envejecimiento que se las puede catalogar en varios términos que por lo general puede ser difícil de definir sin embargo los más conocidos son comorbilidad y pluripatología, que a pesar de parecer sinónimos no lo son.

Comorbilidad: Está relacionada con la existencia de una patología central o protagonista y otras condiciones morbosas que la acompañan a modo de satélite o como consecuencia de complicaciones de la patología principal.(27)

Pluripatología: Se define como la presencia de 2 o más enfermedades crónicas sintomáticas en las que es difícil establecer cuál es la protagonista, porque por lo general son equivalente en complejidad. Aquí se cataloga al anciano frágil.(28)

4.2 CAPITULO 2.-POLIFARMACIA

4.2.1 DEFINICIÓN

Existen varias definiciones de polifarmacia en la literatura; como decir que se trata del uso simultaneo de varios fármacos sin especificar el número; sin embargo la OMS define a la polifarmacia como el uso de tres o más fármacos incluyendo dietéticos, medicinas complementarias y alternativas, pudiendo ser concomitantemente inapropiados.(6) o 5 o más principios activos, según las sociedades americanas.(29)

4.2.2 PREVALENCIA Y CONSECUENCIAS DE LA POLIFARMACIA.

La prevalencia de polifarmacia en los adultos mayores de 65 años, según la OMS establece que está entre el 5 al 78%, otras series mencionan una prevalencia del 57% (USA), 51% (UNIÓN EUROPEA). En un estudio realizado en México, con una población cultural casi similar a la nuestra, se encontró una prevalencia de polifarmacia de hasta 84,5% en adultos mayores de 65 años en el primer nivel de atención.(30)

Los medicamentos que con mayor frecuencia son responsables de las hospitalizaciones y reacciones adversas graves o mortales son: antiagregantes, diuréticos, AINES, anticoagulantes, beta bloqueadores, opioides, metrotexate, digoxina e IECA. A más de los mencionados, otros fármacos que afectan con menor frecuencia, posiblemente porque las reacciones adversas se confunden con síntomas de la propia comorbilidad, tales como las benzodiacepinas, antidepresivos tricíclicos, los fármacos con propiedades anticolinérgicas, antipsicóticos, antagonistas de calcio y las insulinas.(11)

La polifarmacia se relaciona con un aumento del riesgo de efectos adversos, interacciones medicamentosas, menor adherencia al tratamiento, ingresos hospitalarios, incremento de la mortalidad y los costos, siendo más frecuente en la población anciana, debido a los cambios fisiológicos descritos, como fragilidad y pluripatología.(31)

4.2.3 TIPOS DE PRESCRIPCIÓN

4.2.3.1 PRESCRIPCIÓN RAZONADA: Implica definir un problema a través del diagnóstico, plantearse un objetivo terapéutico y discriminar la práctica terapéutica más adecuada para cada caso; empleando una mejor relación médico- paciente se garantizará el seguimiento y así mejorar la intervención en cada paciente. **(32)**

4.2.3.2 PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA: Está relacionada al riesgo de sufrir efectos adversos, por interacciones medicamentosas por tanto no hay beneficio clínico; o se deja de utilizar alternativas que son mucho más seguras. Incluye el uso de fármacos con una mayor frecuencia o mayor duración de la indicada y fármacos duplicados o de la misma clase. También la no utilización de fármacos beneficiosos que si están clínicamente indicados es decir omisión de tratamiento. **(33)**

4.2.3.3 PRESCRIPCIÓN EN CASCADA: Se origina cuando se prescribe un nuevo medicamento para tratar los síntomas derivados de los eventos adversos, no reconocidos, de un medicamento antes prescrito. **(34)**

4.2.4 FACTORES DE RIESGO PARA POLIFARMACIA

Los factores de riesgo que inducen a la Polifarmacia, pueden ser extrínsecos e intrínsecos, como se enlista en el **cuadro 2**.

CUADRO 2.- FACTORES EXTRÍNSECOS E INTRÍNSECOS QUE PUEDEN CAUSAR POLIFARMACIA.

FACTORES INTRÍNSECOS	FACTORES EXTRÍNSECOS
Edad muy avanzada	Bajo nivel educacional
Género femenino	Consulta a múltiples prescriptores incomunicados
Múltiples comorbilidades	Prescripción ilógica o ineficaz.
Hospitalización reciente	Falta de evaluación geriátrica.
Depresión	Falla en establecer la duración de la terapéutica.
Pérdida de funcionalidad en AIVD	Falla en discontinuar medicamentos innecesarios o inefectivos.
Automedicación (productos de venta libre, hierbas, etc).	Inadecuada educación del paciente y sus cuidadores.
Mala autopercepción de salud	

Fuente: Cabrera M, Finkelstein J. A Use Case to Support Precision Medicine for Frequently Hospitalized Older Adults with Polypharmacy. : 16–21.

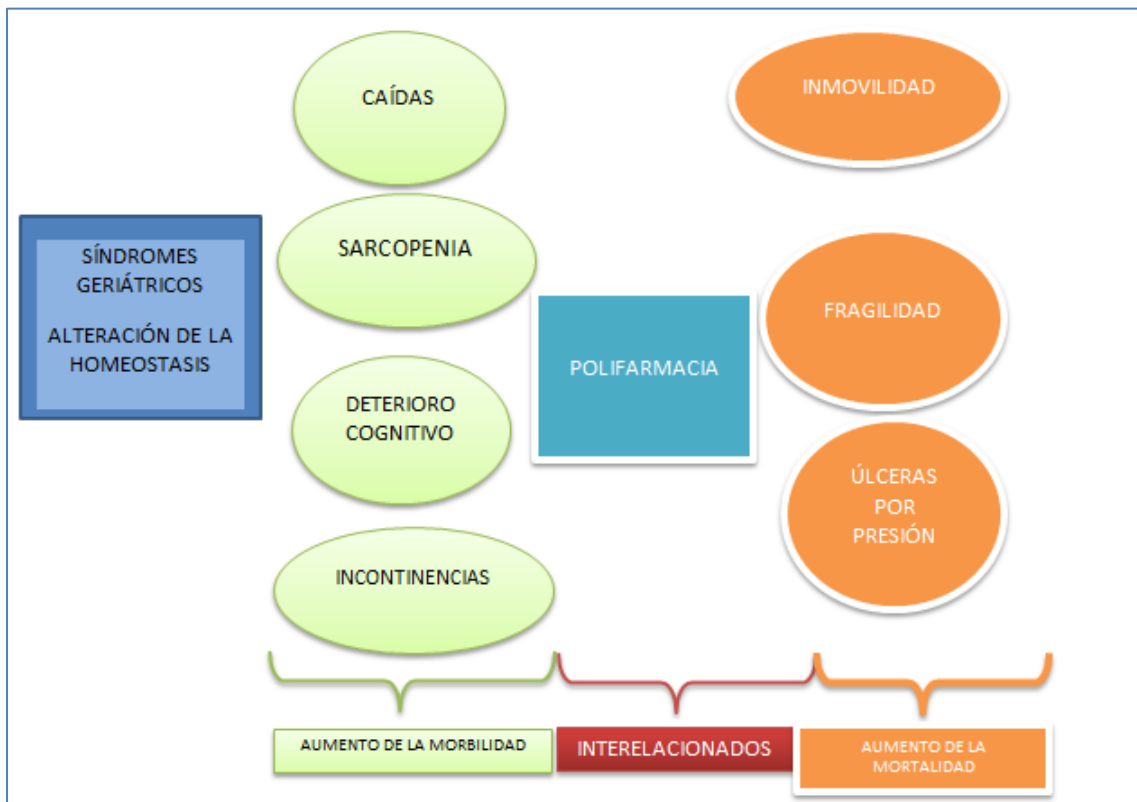
Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

4.2.5 PRINCIPALES SÍNDROMES GERIÁTRICOS

Los síndromes geriátricos están relacionados a condiciones de salud multifactoriales, propias del envejecimiento, como parte de la acumulación del deterioro en múltiples sistemas; se transforman con el tiempo en causas directas de la vulnerabilidad de los pacientes.(35)

Los principales síndromes geriátricos se describen en el siguiente gráfico.

Gráfico 1.- PRINCIPALES SÍNDROMES GERIÁTRICOS



Fuente: Barker F, Mackenzie E, Elliott L, Jones S, S DL. Interventions to improve hearing aid use in adult auditory rehabilitation.2014;(7)

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

4.2.5.1 SÍNDROME DE CAÍDAS: Se trata de la precipitación súbita al suelo, de manera repentina e involuntaria certificada por el paciente o su familiar. Como consecuencias puede o no causar lesiones externas o internas dependiendo de su cinemática. Las causas

pueden ser múltiples sean intrínsecas como la polifarmacia o extrínsecas como barreras arquitectónicas.(36)

4.2.5.2 SARCOPENIA: Hay una pérdida gradual de manera generalizada de la masa muscular y de la fuerza. Está asociada con malos hábitos alimenticios como la desnutrición; además el cuadro se acompaña de discapacidad, mala calidad de vida e incremento de riesgo de caídas y de llegar a fragilidad. Puede incurrirse en Polifarmacia de la mano con una prescripción inapropiada que deteriore aún más el cuadro.(20)

4.2.5.3 DETERIORO COGNITIVO: Deterioro progresivo de las funciones intelectuales; se produce atrofia, que afecta fundamentalmente a la corteza prefrontal dorsolateral y, en un grado menor, a subdivisiones del lóbulo temporal medial La causa es la disminución de la sustancia blanca en los lóbulos frontales y la disminución de la densidad sináptica. Se puede generar trastornos neuropsiquiátricos y emocionales .(22)

4.2.5.4 INCONTINENCIAS: Se caracteriza por la pérdida involuntaria de orina y/o heces fecales que ocasiona en el paciente un problema social o higiénico. Deteriora la calidad de vida, disminuyendo la autoestima y perjudicando su autonomía. Se incrementa hasta un 80 % en pacientes institucionalizados y puede ser el inicio de síndrome de fragilidad.(37)

4.2.5.5 INMOVILIDAD: Disminuye la tolerancia al ejercicio, debilidad muscular progresiva, en casos extremos, pérdida de los automatismos y reflejos posturales que imposibilitan la deambulación. Incrementa con la edad, por ejemplo:

- > 65 años un 18% presenta inmovilidad

- > 75 años un 50% presenta inmovilidad, de los cuales un 20% no salen de sus casas.

- 50% de los ancianos que presentan este síndrome en forma aguda fallecen en 6 meses.(38)

4.2.5.6 FRAGILIDAD: Está definida como un síndrome biológico de desgaste acumulativo de la reserva funcional, lo que da como consecuencia pérdida del equilibrio en la homeostasis y vulnerabilidad se incrementa por lo que los eventos adversos. La prevalencia de este síndrome aumenta de manera exponencial a medida que se envejece, desde un 3,2% a los 65 años, a un 16,3% en los mayores de 80 años y a un 23,1% a los 90 años. Diferentes estudios de cohortes han encontrado prevalencias comprendida entre el 4

y el 22,7% en diferentes ámbitos y países; es más prevalente en mujeres y en afroamericanos, con una incidencia a los 7,5 años del 9% en mujeres no frágiles.(36)

4.2.5.7 ÚLCERAS POR PRESIÓN: Son lesiones que aparecen en una zona de la piel que es sometida a una presión prolongada sobre plano duro. Hay por tanto, dos factores indispensables en su aparición: la presión y el tiempo. Cuanta más presión se produzca y más tiempo permanezca, más fácil será la aparición de una úlcera. Las úlceras por presión son lesiones que aparecen en una zona de la piel que es sometida a una presión prolongada, fricción y cizallamiento.(39)

La polifarmacia es el síndrome geriátrico que se interrelaciona con cada uno de los síndromes nombrados, sea como causante aumentando el riesgo de que se asocien o que se agraven debido a los efectos adversos de sus interacciones farmacológicas.

El síndrome de fragilidad, inmovilidad, úlceras por presión son los que pueden aumentar la mortalidad de la población geriátrica.(40)

4.2.6 CONSECUENCIAS DE LA POLIFARMACIA

Como se refirió antes la polifarmacia puede estar interrelacionada con los síndromes geriátricos, aumentando el riesgo de eventos adversos sin embargo hay otras consecuencias en la que puede intervenir, tales como:

CUADRO 3.- CONSECUENCIAS DE LA POLIFARMACIA

FÍSICAS	PSICOLÓGICAS	SOCIALES
Disminución de la capacidad física.	Disminución de la capacidad intelectual.	Deterioro de la calidad de vida.
Incontinencia urinaria	Depresión	Aumento del riesgo de caídas
Complicaciones de enfermedades preexistentes	Deterioro cognitivo.	Aumento del número de hospitalizaciones
Incremento de síntomas		
Alteraciones del sueño		
Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM)		

Fuente: Castro-rodríguez JA, Orozco-hernández JP, Marín-medina DS. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. 2016;22(19):52-7.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

4.3 CAPÍTULO 3.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN PARA LA PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA.

Las dos últimas décadas se ha buscado diferentes herramientas que permitan evaluar los casos de prescripción inapropiada (PI) en adultos mayores y evitar las RAM.

Dos herramientas las más conocidas son los criterios BEERS de la escuela Americana y los criterios STOPP/START de la escuela Europea.(41)

4.3.1 CRITERIOS BEERS:

Los Criterios de BEERS son una relación consensuada de fármacos que se consideran inapropiados en el ámbito de la geriatría por presentar un perfil beneficio/riesgo

desfavorable, siendo empleados en la mayor parte de los estudios de intervenciones farmacéuticas de los últimos años.(42) Estos criterios constan de 41 fármacos o sus familias que son inadecuados para la prescripción en personas mayores de 65 años cualquiera sea la situación y 7 fármacos o familias de fármacos que son inadecuados solo en ciertos casos o que su dosis no es la ideal. La aplicabilidad de los criterios de Beers, tiene gran valor en la práctica clínica por la seguridad de la terapia farmacológica, estando en relación directa con variables de resultado como hospitalizaciones y mortalidad. Sin embargo no suponen la prohibición de utilizar determinados medicamentos, porque la prescripción dependerá de la situación clínica, de las características del paciente y del juicio clínico del prescriptor.(8)(43)

4.3.2 CRITERIOS STOPP-START: Los criterios STOPP/START propuestos por la Sociedad Europea de Geriátrica son los más utilizados para detectar prescripciones potencialmente inapropiadas en personas mayores de 65 años o más. Incluyen 87 criterios de sobreutilización de fármacos (STOPP o fármacos/indicaciones a evitar) y 34 criterios de infrautilización (START o fármacos/indicaciones a iniciar).(41)

4.3.2.1 CRITERIOS STOPP

Cualquier fármaco prescrito sin indicación clínica vigente basada en la evidencia.

Cualquier fármaco prescrito con una duración superior a la recomendada.

Duplicidades: cualquier prescripción concomitante de fármacos de la misma clase (dos AINES, dos inhibidores de la receptación de serotonina, dos inhibidores de la bomba de protones y otros). No se considera duplicidad, por ejemplo, la asociación de dos antihipertensivos de distinta clase, o de una insulina lenta a otra rápida.(44)

4.3.2.2 CRITERIOS START:

Es un Herramienta para llamar la atención del médico sobre tratamientos indicados y apropiados. Estos medicamentos debe ser considerados en personas de 65 o más años que tengan comorbilidades. Los criterios START incorporan 22 indicadores basados en la evidencia de inicio de medicamentos necesarios para un diagnóstico concreto, siempre que no exista una contraindicación.(45)(46)

La prescripción inapropiada: Está relacionada al riesgo de sufrir efectos adversos, por interacciones medicamentos por tanto no hay beneficio clínico (CRITERIOS STOPP);

También la no utilización de fármacos beneficiosos que si están clínicamente indicados es decir omisión de tratamiento (CRITERIOS START). (33). La suma de estos dos criterios es concluyente para una prescripción inapropiada.

4.4 CAPITULO 4.- CALIDAD DE VIDA EN EL ADULTO MAYOR

4.4.1 DEFINICIÓN

El concepto es bastante heterogéneo, algo del idealismo propio de cada ser humano, donde se involucra su entorno social, cultural, familiar y psicológico que permite que los individuos se sientan en plenitud. Después de la segunda guerra mundial se intenta abordar este término para identificar como fue la resiliencia de los que superaron este terrible episodio de la historia. Sin embargo ahora la OMS, ha dado la siguiente definición ´La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno´.(47)

4.4.2 CALIDAD DE VIDA Y POLIFARMACIA.

Las múltiples patologías que presenta AM, permite que estén sometidos a la polifarmacia lo que puede generar deterioro en su calidad de vida, ya sea como un solo síndrome o interrelacionado con los demás; haciendo del paciente AM, frágil y que incremento el riesgo de mortalidad.(17)

La polifarmacia se sabe que reduce la calidad de vida por las consecuencias que causa; sin embargo la RAM son las causas directas del deterioro en la calidad de vida; pues incrementa los efectos adversos de los fármacos, seguido del aumento de hospitalizaciones, aumento del costo de salud, falta de adherencia a los tratamientos y las complicaciones propias de las patologías subyacentes.(48)

Al verlo desde una visión macro resultaría fácil hacer que los médicos y los pacientes hagan una negociación sobre que fármacos se va utilizar; pero en la realidad llega a ser difícil y se cae con facilidad en una PI sobretodo en el AM por sus múltiples comorbilidades.(49)

A veces es más fácil para un profesional de la salud ante la queja de un paciente dar medicación que discontinuarla cuando ya no sea necesario, por esto es importante que sobre todo en la atención primaria, donde son en su mayoría manejados los AM con enfermedades crónicas; se evalúe la calidad de vida y se incluyan las herramientas antes mencionadas para evitar PI.(50)

4.4.3 HERRAMIENTAS PARA EVALUAR CALIDAD DE VIDA

Como se dijo anteriormente el concepto de calidad de vida ha venido cobrando importancia ya que la mayor sobrevivencia de la población ha mejorado a expensas de un mayor número de personas con algún grado de discapacidad, y de personas con enfermedades crónicas que padecen los efectos de su enfermedad y del mismo tratamiento. Debido a que la calidad de vida se basa en mediciones blandas con una carga variable de subjetividad, se requiere de métodos de evaluación válidos, reproducibles y confiables. El mejor conocimiento de las evaluaciones para medir calidad de vida permitirá incorporar estos instrumentos en la evaluación integral de individuos, en la conducción de ensayos clínicos y en la investigación de servicios de salud.(51)

Los instrumentos para medir calidad de vida se clasifican en instrumentos genéricos y específicos.

Genéricos.- Útiles para comparar diferentes poblaciones y padecimientos, pero tienen el riesgo de ser poco sensibles a los cambios clínicos, por lo cual su finalidad es meramente descriptiva. (9)

Específicos.- Los instrumentos específicos se basan en las características especiales de un determinado padecimiento, sobre todo para evaluar cambios físicos y efectos del tratamiento a través del tiempo. Estos nos dan mayor capacidad de discriminación y predicción, y son particularmente útiles para ensayos clínicos.(9)

4.4.3.1 CUESTIONARIO SF-12

El SF-12 es un cuestionario genérico abreviado del SF-36 que tiene 8 dominios, 4 corresponden a aspectos físicos (función física, actividad física laboral, índice de dolor, percepción de salud) y 4 a aspectos del área psíquica o mental (vitalidad, función social, actividad psíquica laboral, índice de salud mental). Por ser un cuestionario más corto y que ha demostrado la misma validez de SF-36, es la evaluación idónea en una investigación.(52)

4.5 CAPÍTULO 5.- CENTROS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

En el Ecuador existe una distribución de los centros de salud para atención primaria que se los divide en primer nivel, segundo nivel, tercer nivel y cuarto nivel, para esta investigación es pertinente que se describa de lo que consta en el primer nivel ya que es en este contexto que se realizó el estudio.

Primer nivel

Consta de Puestos de Salud, Centros de Salud tipo A, B, C.

Centros de Salud tipo A:

Son establecimientos del Sistema Nacional de Salud tales como los puestos de salud y subcentros, cuya atención es para una población por lo general del área rural que es de difícil acceso. Debe brindar acciones en promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, con calidad y calidez según la visión ministerial que atiende a una población de 2.000 a 10.000 habitantes, asignados o adscritos. (53)

Centro de Salud Tipo B:

Es un establecimiento del Sistema Nacional de Salud que atiende a una población de 10.000 a 50.000 habitantes, asignados o adscritos, que brinda acciones de salud de promoción, prevención, recuperación de la salud y cuidados paliativos, a través de los servicios de medicina general, odontología, psicología y enfermería; puede disponer de servicios de apoyo en nutrición y trabajo social. Dispone de servicios auxiliares de diagnóstico en laboratorio clínico, imagenología básica, opcionalmente audiometría y farmacia institucional; promueve acciones de salud pública y participación social; cumple con las normas y programas de atención del Ministerio de Salud Pública. Atiende referencia y contrarreferencia. El Cálculo de población rige por el sector público.(53)

Centro de Salud (CS Tipo C):

El Centro de Salud Las Casas, de acuerdo a los datos proporcionados del distrito 17D05, y la Coordinación Zonal **CZ9**, extiende de occidente a oriente del catón Quito, lo que involucra desde la Concepción hasta Zambiza; la población proyectada para el 2016 es de 60.711, no tiene maternidad de corta estancia.

El Centro de Salud de Conocoto, distrito 17D08 tiene una población adscrita 183.891 ciudadanos pertenecientes a los sectores de Conocoto, Amaguaña, Cuendina, Pintag, Tolontag, La Merced, El Tingo, Guangopolo y Alangasí.

Es un establecimiento del Sistema Nacional de Salud que realiza acciones de promoción, prevención, recuperación de la salud, rehabilitación y cuidados paliativos, a través de los servicios de medicina general y de especialidades básicas (ginecología y pediatría), odontología, psicología, enfermería, maternidad de corta estancia y emergencia; dispone de servicios auxiliares de diagnóstico en laboratorio clínico, imagenología básica, opcionalmente audiometría, farmacia institucional; promueve acciones de salud pública y participación social; cumple con las normas y programas de atención del Ministerio de Salud Pública. Atiende referencia y contrarreferencia.(53)

5.-OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la prescripción inapropiada de medicamentos con el uso de los criterios STOPP-START, y los factores de riesgo asociados a la calidad de vida en los adultos mayores de 65 años o más con polifarmacia de los Centro de Salud las Casas y Conocoto de septiembre a noviembre en el año 2016.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la polifarmacia con prescripción inapropiada en los Adultos Mayores de 65 años o más de edad, que son atendidos en los Centros de Salud de las Casas y Conocoto de septiembre a noviembre del 2016, aplicando los criterios STOPP-START.
- Establecer la calidad de vida en los Adultos Mayores de 65 años o más de edad con polifarmacia, que son atendidos en los Centros de Salud de las Casas y Conocoto de septiembre a noviembre del 2016, utilizando el cuestionario SF-12.
- Determinar la asociación de la calidad de vida de los Adultos Mayores de 65 años o más de edad con Polifarmacia y prescripción inapropiada que son atendidos en los Centros de Salud de las Casas y Conocoto de septiembre a noviembre del 2016,

6.-ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1 DISEÑO DEL ESTUDIO:

Estudio de Corte de asociación entre dos eventos: polifarmacia con prescripción inapropiada y calidad de vida, en adultos mayores atendidos en los Centros de Salud Las Casas y Conocoto del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

6.2 MUESTRA: POBLACIÓN

Los datos fueron recabados del sistema de atención de salud de registro diario automatizado de consultas y atenciones ambulatorias (RDACAA) del año 2015, para ambas unidades operativas y poder realizar la estimación de atenciones de primera consulta para éste grupo poblacional durante los meses de septiembre a noviembre del año 2016.

En Las Casas, para el año 2016 tuvo una población asignada de adultos mayores de 65 años o más de 4.041; se estimó una atención por primeras consultas durante el año 2016, los meses de septiembre a noviembre 742 atenciones.

En Conocoto la población asignada para el año 2016, de adultos mayores de 65 años o más correspondió 4.154; se estima que para los meses septiembre a noviembre 2016 con atenciones de primera consulta, es de 1.032 adultos mayores de 65 años o más.

6.2.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para el cálculo de la muestra se tomará el Universo de adultos mayores de 65 años o más atendidos por primera vez en los Centros de Salud, de Las Casas y Conocoto durante los meses de septiembre a noviembre del año 2016, y se aplicará la fórmula de cálculo de la muestra con población finita, apoyándonos de calculadores estadísticas (calculadora de muestra de proporciones) para cada Centro de Salud, ya que se conoce el total de la población y deseamos saber cuántos del total tendremos que estudiar:

Se calcula según la fórmula:

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

CENTRO DE SALUD LAS CASAS: 742 adultos mayores de 65 años o más, atenciones de primera consulta (segundo semestre 2016).

**n = 254 AM 1era.
consulta**

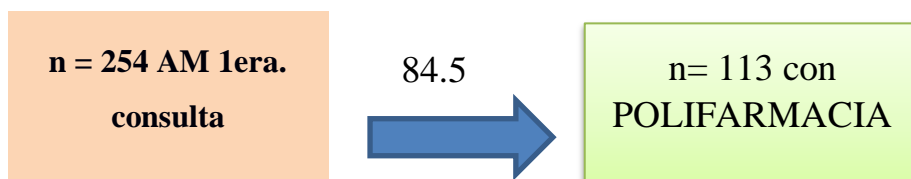
CENTRO DE SALUD CONOCOTO: 1.032 adultos mayores de 65 años o más, atenciones de primera consulta (segundo semestre 2016).

**n = 281 AM 1era.
consulta**

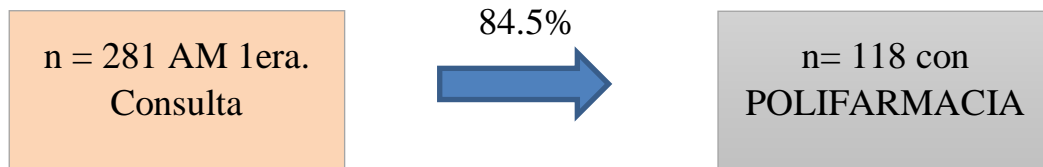
En un estudio realizado en México, con una población cultural casi similar a la nuestra, se encontró una prevalencia de polifarmacia de hasta 84,5% en adultos mayores de 65 años en el primer nivel de atención.(30) Por lo que de las atenciones de primera consulta realizadas a los AM de 65 años o más, realizadas en el segundo semestre del año 2016, con una prevalencia del 84.5% de adultos mayores con polifarmacia tomada del estudio mencionado, se realiza el cálculo con un nivel de confianza del 95%, con un margen de error del 5 %, de los pacientes que deberán tener polifarmacia para aplicar los instrumentos STOPP- START que comprobaran prescripción inapropiada y la encuesta SF 12 que establecerá calidad de vida.

De tal forma obtendremos el valor de la muestra que debemos conseguir para cada centro de salud, en quienes se usaran los instrumentos mencionados; como se describe a continuación:

CENTRO DE SALUD LAS CASAS: 742 adultos mayores de 65 años o más, atenciones de primera consulta (meses de septiembre, octubre y noviembre 2016).



CENTRO DE SALUD CONOCOTO: 1.032 adultos mayores de 65 años o más, atenciones de primera consulta (meses de septiembre, octubre y noviembre 2016).



La población objetivo son los adultos mayores de 65 años con polifarmacia corresponde a 113 de las Casas y 118 de Conocoto; que son atendidos en los Centros de Salud de Las Casas y Conocoto, durante septiembre a noviembre del año 2.016.

6.3 TAMIZAJE MUESTRAL:

6.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Adultos mayores de 65 años o más que toman 3 o más principios activos (polifarmacia) además de productos herbales.
- Todos los adultos mayores de 65 años o más con polifarmacia que acuden a atención de primera consulta a los Centros de Salud de Las Casas y Conocoto.
- Adultos mayores de 65 años o más con polifarmacia que presentan enfermedades crónicas no transmisibles.

6.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Adultos mayores de 65 años que tomen menos de 3 medicamentos.
- Adultos mayores de 65 años o más que acuden por atención médica subsecuente.
- Adultos mayores de 65 años o más con deterioro cognitivo o demencia.
- Adultos mayores de 65 años o más que no tengan polifarmacia.

6.3.3 PROCEDIMIENTOS PARA SELECCIONAR LA MUESTRA

La toma de la muestra se realizó por muestreo no probabilístico por conveniencia, para lo que se efectuó a los adultos mayores de 65 años o más que acuden a atención de primera consulta, a los Centros de Salud de Las Casas y de Conocoto, durante los meses de septiembre, octubre y noviembre del 2016.

6.3.4 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. Se socializó a las autoridades, al departamento de Estadística y a los profesionales médicos sobre la investigación a ser realizada, a fin de que colaboren con la misma.
2. Se acudió a los partes diarios, RDACAA de los profesionales localizando las prestaciones de atención médica a los adultos mayores de 65 años o más, que se atendieron por primera consulta en los Centros de Salud de Las Casas y de Conocoto, durante septiembre a noviembre del 2.016.
3. Se identificó a los profesionales que prestan atención médica a los adultos mayores de 65 años o más.
4. Se realizó una lista de los pacientes con número de historia clínica (HC) y número de cédula de ciudadanía.
5. Se solicitó HC en el departamento de Estadística de las unidades operativas.
6. Se aplicó la encuesta de filiación, pluripatología, polifarmacia y criterios STOPP-START para prescripción inapropiada a los AM con polifarmacia, unos personalmente y otros se recabó de la HC.
7. Se hizo una nueva lista con la dirección y número telefónico.
8. Los pacientes AM con polifarmacia que acudieron ese mismo día se aplica la encuesta de Calidad de Vida relacionado a Salud (CVRS) SF- 12.
9. Los pacientes a los que no se aplicó encuesta personalmente, se contactó por vía telefónica para llenar la encuesta de CVRS SF- 12.

6.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

6.4.1. CRITERIOS STOPP/START

A fin de facilitar la evaluación de la medicación, se han utilizado múltiples herramientas, como los criterios STOPP/START (10) propuestos por la Sociedad Europea de Geriátrica son los más utilizados para detectar prescripciones potencialmente inapropiadas en personas mayores de 65 años o más.

- **Criterios STOPP:** Incluyen 87 criterios de sobreutilización de fármacos, están indicados para evitar fármacos inapropiadas, ya sea por alto riesgo de reacciones adversas, interacciones medicamentosas.
- **Criterios START:** Incluyen 34 criterios de infrautilización de fármacos, están indicados para iniciar fármacos que no están siendo utilizados para alguna enfermedad del anciano, (START o fármacos/indicaciones a iniciar).
- **Prescripción inapropiada:** a todos los pacientes con polifarmacia se les aplica los criterios STOPP-START, y la suma de éstos dos nos da la definición de si es que tiene prescripción inapropiada o no.

6.4.2 CUESTIONARIO DE SALUD GENERAL (SF-12)

DESCRIPCIÓN

Tipo de instrumento: cuestionario.

Objetivos: Proporciona una medida subjetiva del estado de salud. Evalúa ocho aspectos de salud: funcionamiento físico, limitaciones en el rol por problemas físicos de salud, funcionamiento social, dolor corporal, salud mental, limitaciones en el rol por problemas personales o emocionales, vitalidad y salud general.

Población: adultos

Número de ítems: 12

Descripción: para cada dimensión se recodifican los ítems y se suman, transformándose posteriormente esta puntuación directa en una escala que va de 0 (el peor estado de salud) a 100 (el mejor estado de salud) y proporciona un perfil del estado de salud basado en la puntuación alcanzada en cada una de las ocho dimensiones analizadas.

Estas ocho dimensiones se agrupan en dos factores (salud física y salud mental).

Validez: La validez concurrente del SF-12 es satisfactoria cuando se compara con otras medidas de salud física y mental en una población de personas con una enfermedad mental grave (Salyers et al., 2000). Tanto en la población española como en la americana, los 12 ítems explicaron más del 90 por ciento de la varianza de las medidas sumario física y mental del SF-36. Es sensible al cambio terapéutico.

APLICACIÓN.-Tiempo de administración: 5 minutos

Normas de aplicación: Los 12 ítems se puntúan siguiendo varias modalidades de respuesta. Algunos ítems tienen cinco opciones de respuesta acerca de un aspecto de salud, que va de excelente a mala. Otros ítems se responden comparando la salud actual con la de hace un año, a través de cinco opciones de respuesta que van desde Mucho mejor ahora que hace un año a Mucho peor ahora que hace un año. Otros ítems ofrecen tres opciones de respuesta acerca de las limitaciones que le causa su estado de salud en su vida diaria.

Estos aspectos se valoran como muy limitantes a nada limitantes. Otros ítems hacen referencia a las repercusiones de su salud en algún aspecto de su vida, contestando con un sí o un no. Otros ítems valoran las sensaciones físicas y emocionales de la persona en las últimas dos semanas, a través de seis opciones de respuesta.

Corrección e interpretación: La puntuación total se adquiere sumando los valores de las frases marcadas para el sujeto. Las opciones de respuesta del SF-12 v2 forman escalas de tipo Likert que valoran frecuencia o intensidad. Las opciones de respuesta varían entre tres y seis respuestas, dependiente del ítem, por lo que cada pregunta se valora posteriormente en una escala de 0 a 100. Estas puntuaciones tienen una media de 50 con una desviación estándar de 10, por lo que los valores superiores o inferiores a 50 indican un mejor o peor estado de salud, respectivamente, que la población de referencia.

Momento de aplicación: evaluación durante la investigación.

6.5 PLAN DE ANÁLISIS

Mediante el programa de análisis estadístico SPSS versión 20, se ejecutó el siguiente análisis:

- Se realizó el análisis descriptivo de las variables cuantitativas continuas, para lo cual se utilizó frecuencias y medidas de tendencia central, si el caso lo amerita.
- En lo concerniente a las variables cuantitativas se usó porcentajes o proporciones.

- En cuanto a la parte analítica, para valorar riesgos asociados de Polifarmacia y prescripción inapropiada con calidad de vida del adulto mayor, se usó riesgo relativo (RR). Por medio de una tabla de contingencia 2*2. Para determinar asociación entre la variable dependiente e independiente, se calculó el chi2 con un nivel de significancia del 5% y nivel de confianza del 95%.

Tabla 1.- TABLA DE CONTINGENCIA: POLIFARMACIA Y PRESCRIPCIÓN APROPIADA O INAPROPIADA vs CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD

	BUENA CVRS	MALA CVRS	TOTAL
POLIFARMACIA Y PRESCRIPCIÓN APROPIADA	a	b	a+b
POLIFARMACIA Y PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA	c	d	c+d
TOTAL	a+c	b+d	a+b+d+c

CVRS: calidad de vida relacionada con la salud

Fuente: Organización Panamericana de Salud; Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades. Segunda Edición, 2002.(54)

Elaborado por: Juan Carlos Espín/Maria Belén Bonifaz.

Tabla 2.- TABLA DE CONTINGENCIA PARA EL CÁLCULO DEL RIESGO RELATIVO (RR)

	Mala Calidad de vida	Buena calidad de vida	TOTAL
Polifarmacia con PI	a	b	a+b
Polifarmacia sin PI	c	d	c+d
TOTAL	a+c	b+d	a+b+c+d

Estimador:

Grupo expuesto al factor de riesgo = a+b
 Grupo no expuesto al factor de riesgo= c+d
 Sujetos con el factor de riesgo positivo= a
 Sujetos con el factor de riesgo positivo y efecto negativo =b
 Sujetos con el factor de riesgo negativo y efecto positivo =c
 Sujetos con el factor de riesgo negativo y efecto negativo =d

$$RR = \frac{a}{a+b} / \frac{c}{c+d}$$

Fuente: Organización Panamericana de Salud; Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades. Segunda Edición, 2002.(54)

Elaborado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz.

- Para definir si los resultados, fueron o no encontrados al azar, la probabilidad de que ocurra por azar una diferencia detectada en un estudio (valor p), las medidas de asociación (riesgo relativo, RR, y razón de disparidades, OR) indican la dirección y la fuerza con que están ligados dos factores (por ejemplo,

exposición – enfermedad o factor de riesgo - efecto) y sus intervalos de confianza del 95% (IC 95%) pueden ser usados como prueba de significancia estadística.

6.6 PRUEBA DE HIPÓTESIS

- Ho: La polifarmacia y la prescripción inapropiada no afecta la calidad de vida en los Adultos Mayores de 65 años o más de edad, que son atendidos en los Centros de Salud de las Casas y Conocoto de septiembre a noviembre del 2016.
- Ha: La polifarmacia y la prescripción inapropiada afecta la calidad de vida en los Adultos Mayores de 65 años de edad, que son atendidos en los Centros de Salud de las Casas y Conocoto de septiembre a noviembre del 2016.

7. RESULTADOS

Tabla 3.- PERFIL DE MORBILIDAD C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

PATOLOGÍAS	LAS CASAS	CONOCOTO
	FRECUENCIA	FRECUENCIA
HTA	82	85
DM TIPO 2	49	26
OBESIDAD	33	14
DISLIPIDEMIA	27	10
HIPOTIROIDISMO	25	16
SOBREPESO	23	4
OSTEOPOROSIS	23	14
GASTRITIS	21	15
GONARTROSIS	13	11
HIPERTROFIA PROSTÁTICA BENIGNA	8	6
INFECCIONES URINARIAS RECURRENTE	8	3
LUMBALGIA	7	0
INCONTINENCIA URINARIA	6	1
ARRITMIAS	6	0
HIPOACUSIA	5	0
INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA	5	0
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA	5	1
POLICITEMIA	4	0
ANEMIA	3	0
DEPRESIÓN	3	5
DETERIORO COGNITIVO LEVE	3	0
VARICES MIEMBROS INFERIORES	3	3
ARTRITIS REUMATOIDE	3	3
COXARTROSIS	4	14
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	2	6
INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	1	4
CAÍDAS	1	2
OTROS	56	47

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Se observó que en el perfil de morbilidad de los C.S. Las Casas y Conocoto coinciden con las 10 principales patologías, siendo la HTA y la DM tipo 2 las dos primeras causas. Se diferencia en que en el C.S. Conocoto se encontró en su perfil de 10 primeras patologías 14

casos de coxartrosis. Incontinencia urinaria fue más común en el C.S. Las Casas (6 a 1 casos). En cuanto a trastornos afectivos, se encontró más Depresión en el C.S. Conocoto (5 a 3 casos). Deterioro cognitivo leve fue más prevalente en el C.S. Las Casas (3 casos), en cuanto a ECNT con daño de órgano blanco fueron más prevalentes los casos en el C.S. Conocoto, así se encontraron 6 casos de insuficiencia renal crónica y 4 casos de insuficiencia cardíaca congestiva en comparación a los encontrados en el C.S. Las Casas, 2 y 1 caso respectivamente. (Tabla 3)

Tabla 4.- PERFIL DE MEDICAMENTOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

MEDICAMENTOS	LAS CASAS	CONOCOTO
LOSARTAN	48	41
PARACETAMOL	46	67
METFORMINA	40	21
ASA	29	48
ENALAPRIL	26	32
SINVASTATINA	26	16
LEVOTIROXINA	25	18
ALENDRONATO	21	13
AMLODIPINA	18	25
INSULINA NPH	17	1
HERVOLARIA	1	30
CALCIO	17	25
CLORTALIDONA	17	18
DICLOFENACO	5	18

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Los medicamentos más utilizados por los pacientes AM de 65 años que tienen polifarmacia, en el C.S. Conocoto es el paracetamol que se correlaciona por su perfil de morbilidad, en el que se encontró la coxartrosis y gonartrosis entre sus 10 causas. Los medicamentos utilizados para HTA como losartan, enalapril, amlodipina y clortalidona se utilizan frecuentemente en ambos centros de salud. El ASA también es un medicamento muy utilizado por la población en estudio en ambos centros de salud. La metformina es el

primer medicamento de elección utilizado para el manejo terapéutico de la DM tipo 2 en ambos centros de salud, diferenciándose el uso de Insulina NPH en el C.S. Las Casas, 17 a 1 caso en comparación con el C.S. Conocoto. Es importante mencionar que en el C.S. Conocoto el uso de hervolaria es más utilizado que en el C.S. Las Casas, 30 a 1 casos, posiblemente justificado por el tipo de población sociocultural influenciada por la terapéutica natural que habita el Valle de Conocoto. (Tabla 4).

Tabla 5.- GRUPOS FARMACOTERAPÉUTICOS EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

GRUPOS TERAPÉUTICOS UTILIZADOS POR EL AM DE 65 AÑOS O MÁS		
	LAS CASAS	CONOCOTO
HTA/CADIOVASCULAR	118	132
HIPOGLUCEMIANTES	74	32
ANALGÉSICOS	50	67
BIFOSFONATOS/CALCIO	38	38
ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS	34	48
HIPOLIPEMIANTES	34	16
PROTECTORES GÁSTRICOS	21	26
AINES	18	27
ANTIBIÓTICOS	11	2
VITAMINAS	12	9
HERVOLARIA	1	30
HORMONAS TIROIDEAS	25	18
CORTICOIDES	2	2
OTROS	96	84

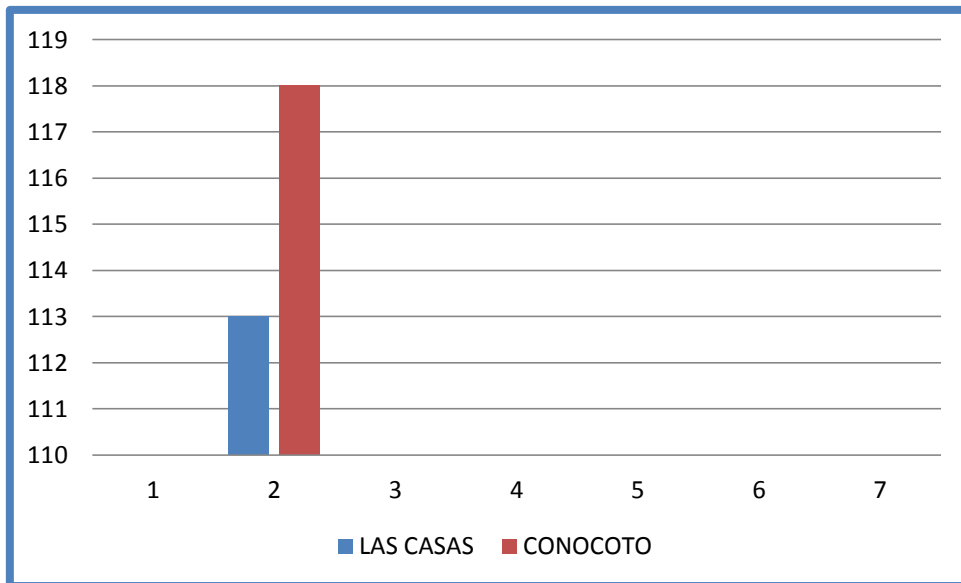
Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

En ambos centros de salud los medicamentos más utilizados son los antihipertensivos, existe variación en la utilización de hipoglucemiantes en el C.S. Las Casas, de más de 2 a 1 con relación al C.S. Conocoto, con la salvedad que en el primero se utiliza más insulino terapia. Los analgésicos y AINES son más utilizados en el C.S. Conocoto

explicado por las patologías crónico-degenerativas como coxo y gonartrosis. Los corticoides se utilizan poco en ambos centros de salud. La hervolaria es 30 a 1 veces más utilizada por los pacientes del C.S. Conocoto. **(Tabla 5)**.

Gráfico 2.- DISTRIBUCIÓN DE POLIFARMACIA EN EL AM DE LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

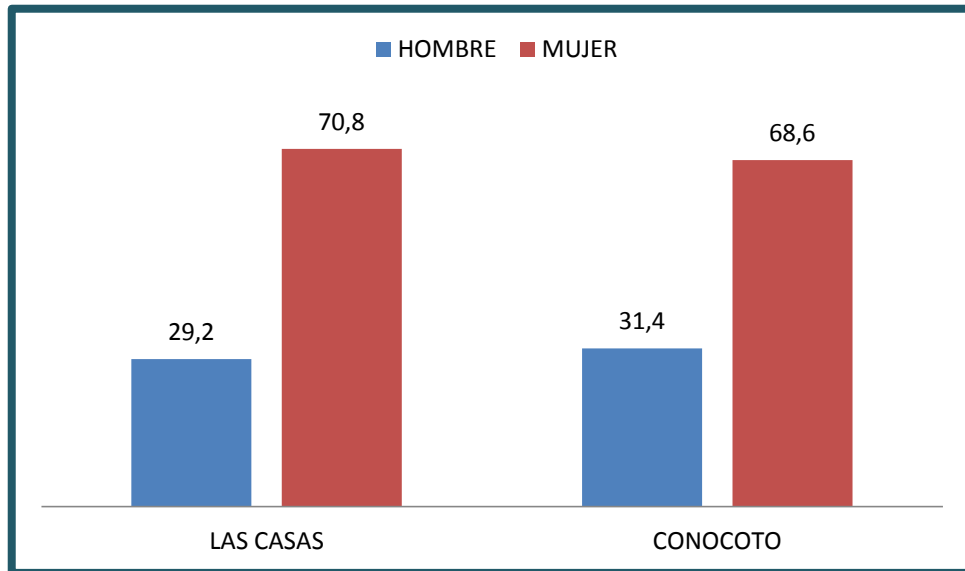


Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

En el Centro de salud de Las Casas se captaron 113 pacientes am con polifarmacia Y 118 en el Centro de Salud de Conocoto. **(Gráfico 2)**.

Gráfico 3 .-ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA EN RELACIÓN AL SEXO

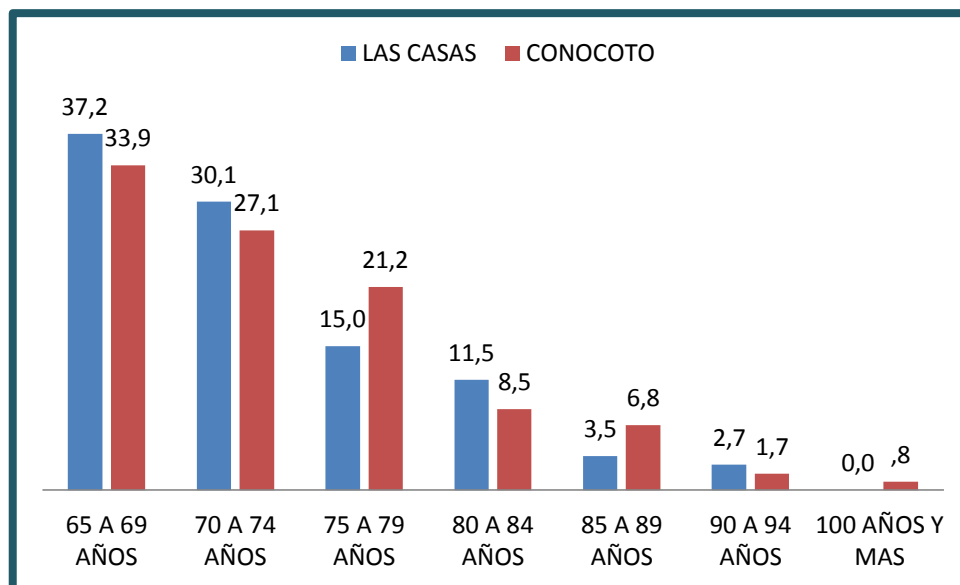


Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín Álvarez/Belén Bonifaz

En relación al sexo, de los 113 AM con polifarmacia en el C.S. Las Casas el 71% fueron mujeres en contraste con el 29% de hombres, proporción casi similar a la observada en el C.S. Conocoto, que de los 118 AM con polifarmacia correspondió un 69% a las mujeres y el 31% a los hombres. **(Gráfico 3)**

Gráfico 4.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA EN RELACIÓN A LA EDAD

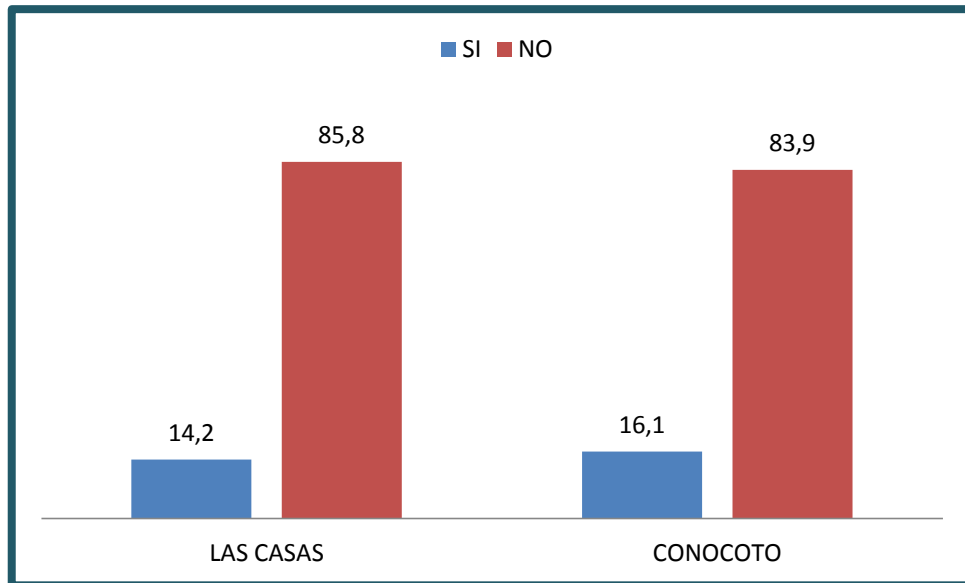


Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Los AM de 65 años o más presentaron similitud entre los C.S. Las Casas y Conocoto, según los grupos etáreos asignados, encontrándose mayor concentración en el grupo entre 65 a 69 años, 37% vs 34%, seguido del grupo entre 70 a 74 años, 30% vs 27%. En el grupo de 75 a 79 años se encontraron 15% de los AM en el C.S. Las Casas y 21% en el C.S. Conocoto. **(Gráfico 4)**

Gráfico 5.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA QUE VIVEN SOLOS O NO



Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Al considerarse un factor de riesgo el que el AM viva solo, se determinó que en Las Casas el 14% vivían y con el 16% de Conocoto. **(Gráfico 5)**

Tabla 6.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y PLURIPATOLOGÍA

PLURIPATOLOGÍA						
CÓDIGO CENTRO DE SALUD			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1. CASAS	2. CONOCOTO					
LAS CASAS	Válidos	SI	91	80,5	80,5	80,5
		NO	22	19,5	19,5	100,0
		Total	113	100,0	100,0	
CONOCOTO	Válidos	SI	92	78,0	78,0	78,0
		NO	26	22,0	22,0	100,0
		Total	118	100,0	100,0	

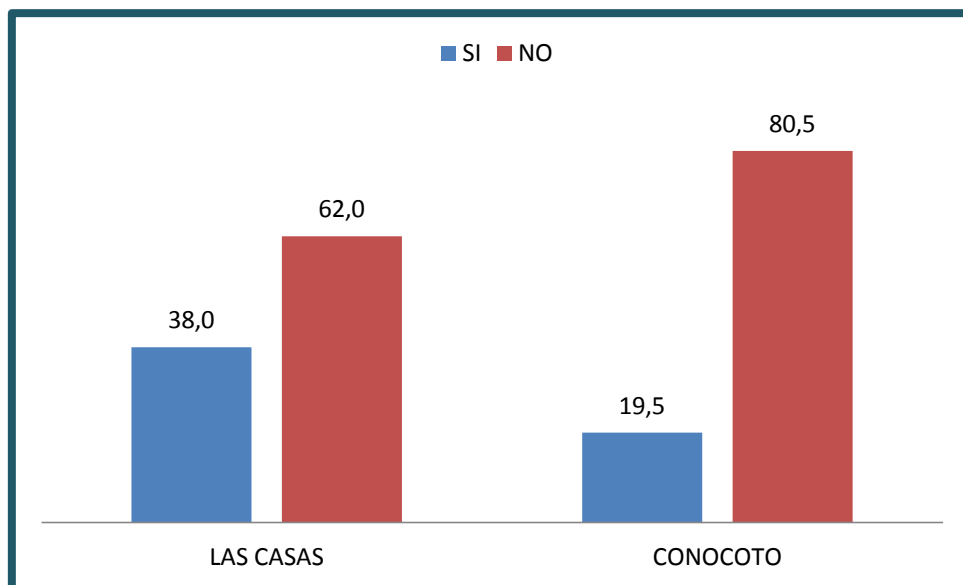
Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

En cuanto a la pluripatología, se encontró que el 81% de AM con polifarmacia de Las Casas tienen pluripatología, y en el 78% de AM de Conocoto tienen pluripatología.

(Tabla 6)

Gráfico 6.-ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y COMORBILIDAD



Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Los pacientes AM con polifarmacia en lo concerniente a la comorbilidad, el 38% de la población en estudio se presentó en Las Casas, en comparación al 20% presentado en Conocoto, casi hay una razón de 2 a 1 entre las dos unidades operativas. **(Gráfico 6)**

Tabla 7.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y # DE MEDICAMENTOS QUE TOMA

# MEDICAMENTOS						
CODIGO CENTRO DE SALUD			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1. CASAS	2.					
LAS CASAS	Válidos	3 a 5	83	73,4	73,4	73,4
		≥ 6	30	26,5	26,5	100
CONOCOTO	Válidos	3 a 5	100	84,7	84,7	84,7
		≥ 6	18	15,3	25,3	100

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Con respecto al número de medicamentos que toman al día los AM, se encontró que en Las Casas el 73% toman de 3 a 5 medicamentos y que el 27% toman de 6 o más, en contraste con Conocoto, que el 85% toman 3 a 5 medicamentos y 15% toman de 6 a más medicamentos. En Las Casas el ¼ de AM con polifarmacia toman de 6 a más medicamentos, incrementando el riesgo de interacciones terapéuticas. (**Tabla 7**)

Tabla 8.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y # DE PRESCRIPTORES.

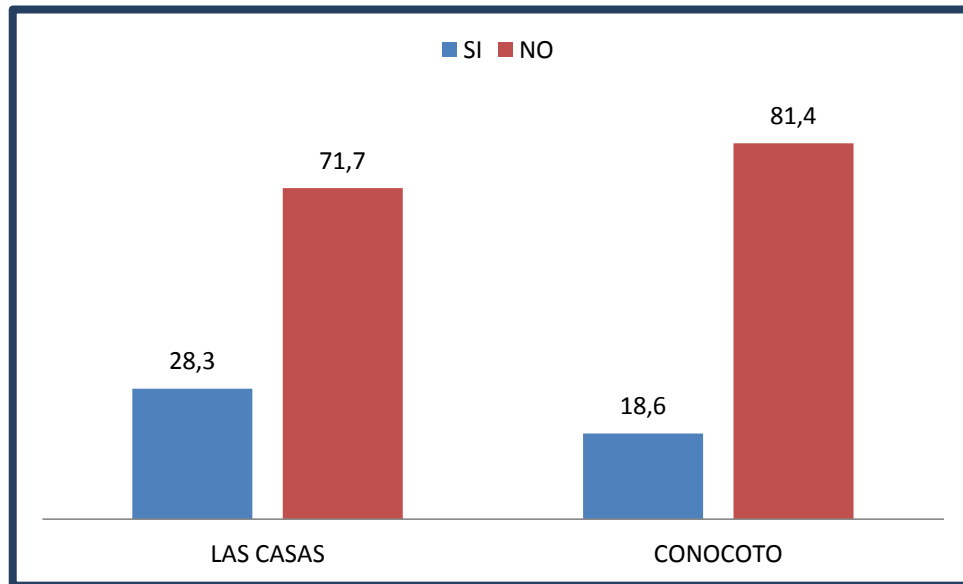
# PRESCRIPTORES						
CÓDIGO CENTRO DE SALUD			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1. CASAS 2. CONOCOTO						
LAS CASAS	Válidos	≤ 3	104	92	92	92
		4 o más	9	8	8	100
CONOCOTO	Válidos	≤ 3	114	97	97	97
		4 o más	4	3	3	100

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

En el C.S. Las Casas los AM con polifarmacia en un 92% son prescriptos por 3 profesionales y en el 97% del C.S. Conocoto igual por 3 prescriptores; de 6 o más prescriptores el 8% se encontró en Las Casas y 3% en Conocoto. (**Tabla 8**)

Gráfico 7.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS STOPP PARA PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA

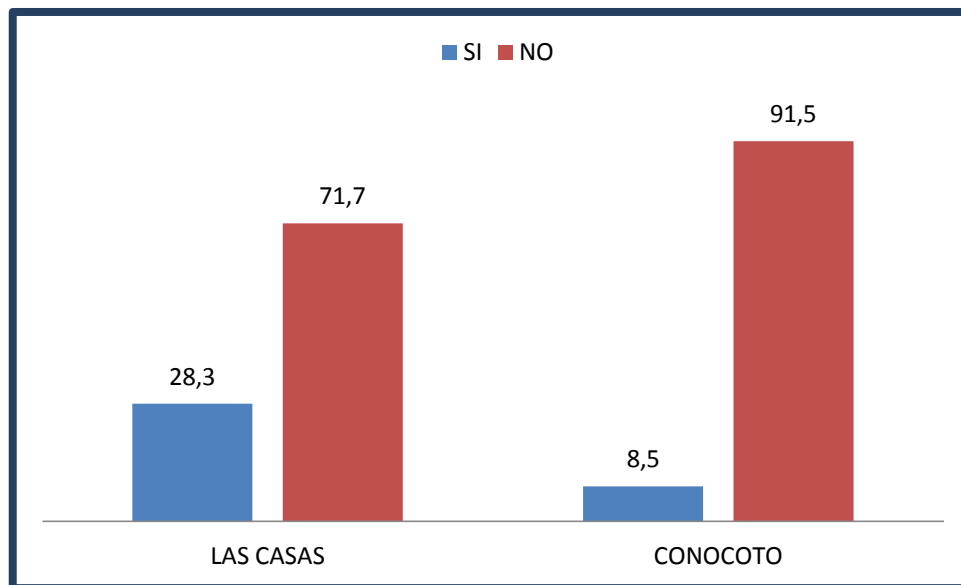


Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

En el C.S. Las Casas se encontraron cumplimiento de criterios STOPP en un 28%; en el 19% se encontró en el C.S. Conocoto. Más de la ¼ parte de pacientes AM con polifarmacia del C.S. Las Casas no están siendo bien prescritos en comparación al 1/5 parte que presenta éste problema en el C.S. Conocoto. **(Gráfico 7)**

Gráfico 8.- ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA Y CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS START PARA PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA



Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

En cuanto a los criterios START, existe AM con polifarmacia que se beneficiarían con el inicio de algunos medicamentos pero que no se han implementado, así en el C.S. Las Casas el 28,3% y en C.S. Conocoto el 8,5%. **(Gráfico 8)**

Tabla 9.- CRITERIOS STOPP POR SISTEMA AFECTADO SEGÚN SU FRECUENCIA

CRITERIOS STOPP -SISTEMA AFECTADO	LAS CASAS	CONOCOTO
A. Sistema cardiovascular	Fr	Fr
2. Diuréticos de asa para los edemas maleolares aislados, sin signos clínicos de insuficiencia cardíaca. (No hay evidencia de su eficacia; las medias comprensivas son normalmente más apropiados).	1	3
3. Diuréticos de asa con monoterapia de primera línea en la hipertensión (existen alternativas más seguras y efectivas).	0	1
8. Antagonistas del calcio en el estreñimiento crónico. (Pueden agravar al estreñimiento).	0	1
13. AAS sin antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica o un antecedente oclusivo arterial. (No indicada)	8	2
17. AAS, clopidogrel, dipiridamol o warfarina con una enfermedad hemorrágica concurrente. (Alto riesgo de sangrado).	1	0
B. Sistema nervioso central u psicofármacos		
7. Uso prolongado (más de 1 mes) de benzodiacepinas de vida media larga (como clordiazepóxido, flurazepam, nitrazepam, clorazepato) o benzodiacepinas con metabolitos de larga acción (como diazepam). (Riesgo de sedación prolongada, confusión, trastorno del equilibrio, caídas).	2	0
13. Uso prolongado de antihistamínicos de primera generación (más de 1 semana), difenhidramina, clorferinamina, ciclizina, prometazina. (Riesgo de sedación y efectos secundarios anticolinérgicos).	0	1
C. Sistema musculoesquelético		
2. AINE con hipertensión moderada-grave (moderada 160/100 mmHg – 179/109 mmHg; grave: igual o superior 180/110 mmHg). (Riesgo de empeoramiento de la hipertensión).	0	1
3. AINE con insuficiencia cardíaca. (Riesgo de empeoramiento de la insuficiencia cardíaca).	1	0
4. Uso prolongado de AINE (más de 3 meses) para el alivio del dolor articular leve en la artrosis. (Los analgésicos sencillos son preferibles y normalmente son igual de eficaces para aliviar el dolor).	7	2
5. AINE y warfarina juntos. (Riesgo de hemorragia digestiva).	1	0
6. AINE con insuficiencia renal crónica. (Riesgo de deterioro de la función renal).	1	1
7. Corticosteroides a largo plazo (más de 3 meses) como monoterapia para la artritis reumatoide o la artrosis. (Riesgo de efectos secundarios sistémicos mayores de los corticoides).	1	0
F. Sistema urogenital		
F1. Fármacos antimuscarínicos vesicales con demencia. (Riesgo de mayor confusión y agitación).	1	0
F3. Fármacos antimuscarínicos vesicales con estreñimiento crónico. (Riesgo de agravamiento del estreñimiento).	0	1
G. Sistema endócrino		
G1. Glibenclamida o clorpropamida con diabetes mellitus tipo 2. (Riesgo de hipoglucemia prolongada).	9	10
H. Fármacos que afectan negativamente a los propensos de caerse. (1 o más caídas en los últimos tres meses).		
H3. Antihistamínicos de primera generación. (Sedantes, pueden reducir capacidades sensoriales).	3	0
TOTAL	36 (28,3%)	23 (18,6%)

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Tabla 10.- CRITERIOS START POR SISTEMA AFECTADO SEGÚN SU FRECUENCIA

CRITERIOS START-SISTEMA AFECTADO	LAS CASAS	CONOCOTO
A. Sistema cardiovascular	FRECUENCIA	FRECUENCIA
A3. AAS o clopidogrel con antecedentes bien documentados de enfermedad aterosclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica en pacientes en ritmo sinusal.	0	1
A4. Tratamiento antihipertensivo cuando la presión arterial sistólica sea normalmente superior a 160 mmHg.	0	1
A. Sistema respiratorio		
1. Agonista beta 2 o anticolinérgico inhalado pautado en el asma o el EPOC leve o moderada.	3	0
E. Sistema musculoesquelético		
1. Fármacos antireumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide moderada a grave activa de más de 12 semanas de duración.	0	7
2. Bifosfonatos en pacientes que reciben corticoides orales a dosis de mantenimiento.	1	0
F. Sistema endócrino		
1. Metformina en la diabetes mellitus tipo 2 más síndrome metabólico. (en ausencia de insuficiencia renal).	0	1
3. Antiagregantes plaquetarios en la diabetes mellitus si coexisten uno más factores mayores de riesgo cardiovascular (hipertensión, hipercolesterolemia, consumo de tabaco).	8	0
4. Estatinas en la diabetes mellitus si coexisten uno o más factores mayores de riesgo cardiovascular.	23	0
TOTAL	35 (28,3%)	10 (8,5%)

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Tabla 11.- PREVALENCIA DE PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA DE LOS AM CON POLIFARMACIA EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA

CENTRO DE SALUD			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
LAS CASAS	Válidos	SI	52	46,0	46,0	46,0
		NO	61	54,0	54,0	100,0
		Total	113	100,0	100,0	
CONOCOTO	Válidos	SI	27	22,9	22,9	22,9
		NO	91	77,1	77,1	100,0
		Total	118	100,0	100,0	

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Se encontró que en el C.S. Las Casas el 46% de los AM con polifarmacia tienen una prescripción inapropiada, en cuanto que en el C.S. Conocoto se prescribe inapropiadamente en un 23% de la población en estudio. Se piensa que esta diferencia está dada, porque en Conocoto las atenciones del AM están destinadas a los Posgradistas de Medicina familiar en su gran mayoría y un número minoritario a los médicos generales. En cambio la atención en el Centro de Salud las Casas se hace manera aleatoria a todos los servicios. **(Tabla 11)**

Tabla 12 PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN RELACIÓN A LA EDAD EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

Tabla de contingencia PRESCRIPCIÓN INADECUADA * EDAD										
Recuento										
CENTRO DE SALUD			EDAD						64	Total
			65 A 69 AÑOS	70 A 74 AÑOS	75 A 79 AÑOS	80 A 84 AÑOS	85 A 89 AÑOS	90 A 94 AÑOS		
LAS CASAS	PRESCRIPCIÓN	SI	19	17	6	7	2	1		52
		NO	22	18	11	6	2	2		61
	Total		41	35	17	13	4	3		113
CONOCOTO	PRESCRIPCIÓN	SI	8	6	5	5	3	0	0	27
		NO	32	26	20	5	5	2	1	91
	Total		40	32	25	10	8	2	1	118

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

En cuanto a la edad y la prescripción inadecuada de la población en estudio en el C.S. Las Casas se encontraron 36 pacientes entre 65 y 74 años y 16 en mayores de 75 años; en el C.S. de Conocoto entre 65 y 74 años correspondieron 14 pacientes, y 13 pacientes mayores de 75 años. Por lo que la mayor concentración de prescripción inadecuada en las dos unidades operativas estuvo en la edad comprendida entre 65 y 74 años. (**Tabla 12**)

Tabla 13.- POLIFARMACIA CON PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN RELACIÓN A LA PLURIPATOLOGÍA EL EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

CENTRO DE SALUD		PRESCRIPCIÓN INADECUADA		Total
		SI	NO	
LAS CASAS	PLURIPATOLOGÍA SI	45	46	91
	NO	7	15	22
	Total	52	61	113
CONOCOTO	PLURIPATOLOGÍA SI	19	73	92
	NO	8	18	26
	Total	27	91	118

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Los pacientes con prescripción inapropiada en el C.S. Las Casas el 87% tuvieron pluripatología y en el C.S. Conocoto el 70% tuvieron pluripatología.

En el C.S. Las Casas el RR 1.58, es decir que el AM con polifarmacia y pluripatología tiene 1.5 veces más riesgo de tener una prescripción inapropiada y existe asociación significativa con chi2 de 4.68 con una $p < 0.05$. Con respecto al C.S. Conocoto tuvo un RR 0.66, sin riesgo. (**Tabla 13**)

Tabla 14.- POLIFARMACIA CON PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN RELACIÓN A COMORBILIDAD EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

CENTRO DE SALUD	PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA		Total
	SI	NO	
LAS CASAS COMORBILIDAD SI	43	30	73
	9	31	40
	52	61	113
CONOCOTO COMORBILIDAD SI	5	18	23
	22	73	95
	27	91	118

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

En el C.S. Las Casas el 82% que recibieron prescripción inapropiada presentaron comorbilidades, en el C.S. Conocoto el 19% con prescripción inadecuada presentó comorbilidades.

En el C.S. Las Casas el RR = 2.52, es decir que los AM con polifarmacia que presentaron comorbilidad tienen 2.52 veces más probabilidad de recibir prescripción inapropiada. Se realiza el cálculo de chi 2 que es de 13.83 con una $p < 0.05$.

En el C.S. Conocoto el RR = 0,91, no hubo riesgo. (**Tabla 14**)

Tabla 15.- POLIFARMACIA CON PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN RELACIÓN CON EL NÚMERO DE MEDICAMENTOS EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

CENTRO DE SALUD			PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA		Total
			SI	NO	
LAS CASAS	# MEDICAMENTOS	3 a 5	30	53	83
		más de 6	22	8	30
	Total		52	61	113
CONOCOTO	# MEDICAMENTOS	3 a 5	22	78	100
		más de 6	5	13	18
	Total		27	91	118

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

En cuanto a la relación de la prescripción inapropiada con el número de medicamentos se encontró en el C.S. Las Casas un 58% y en el C.S. Conocoto el 81%.

En el C.S. Las Casas se encontró un RR = 0,46, no hay riesgo.

En el C.S. Conocoto se encontró un RR = 0,81 no hay riesgo. (**Tabla 15**)

Tabla 16.- PREVALENCIA DE ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS O MÁS CON POLIFARMACIA RELACIONADA CON LA CALIDAD DE VIDA

CALIFICACIÓN CALIDAD DE VIDA						
CÓDIGO CENTRO DE SALUD			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1. CASAS	2. CONOCOTO					
LAS CASAS	Válidos	BUENA	58	51,3	51,3	51,3
		MALA	55	48,7	48,7	100,0
		Total	113	100,0	100,0	
CONOCOTO	Válidos	BUENA	67	56,8	56,8	56,8
		MALA	51	43,2	43,2	100,0
		Total	118	100,0	100,0	

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

Se encontró que el 49% de los AM con polifarmacia del C.S. Las Casas tienen mala calidad de vida y el 43% del C.S. Conocoto. **(Tabla 16)**

Tabla 17.- RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE VIDA Y # DE MEDICAMENTOS EN LOS AM CON POLIFARMACIA DE LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO. SEPT. A NOV. 2016

CENTRO DE SALUD			CALIFICACIÓN CALIDAD DE VIDA		Total
			BUENA	MALA	
LAS CASAS	NÚMERO DE	3 a	43	40	83
	MEDICAMENTOS	5			
		> 6	13	17	30
Total			56	57	113
CONOCOTO	NÚMERO DE	3 a	60	40	100
	MEDICAMENTOS	5			
		> 6	7	11	18
Total			67	51	118

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

La mala calidad de vida en los pacientes del estudio con un número de medicamentos 3 a 5 años el 70% en el C.S. Las Casas y el 78% en el C.S. Conocoto.

En el C.S. Las Casas el RR = 1,54, lo que quiere decir que los pacientes AM con polifarmacia que reciben mayor número de medicamentos tienen 1,5 veces más riesgo de presentar mala calidad de vida, $\chi^2 = 0,63$ con $p > 0,05$ y C.S. Conocoto el RR = 1.73, $\chi^2 = 2,77$ con $p > 0,05$. (**Tabla 17**)

Tabla 18.- RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE VIDA Y # DE PRESCRIPTORES EN LOS AM CON POLIFARMACIA DE LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO. SEPT. A NOV. 2016

CENTRO DE SALUD	CALIFICACIÓN CALIDAD DE VIDA		Total
	BUENA	MALA	
LAS CASAS NÚMERO DE < 3	38	25	63
PRESCRIPTORES >= 3	18	32	50
Total	56	57	113
CONOCOTO NÚMERO DE < 3	56	33	89
PRESCRIPTORES >= 3	11	18	29
Total	67	51	118

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

La mala calidad de vida en los pacientes del estudio con un número de prescriptores menos de 3 el 43% en el C.S. Las Casas y el 64% en el C.S. Conocoto.

En el C.S. Las Casas el RR = 1.66, los pacientes AM con polifarmacia que son medicados por más de tres prescriptores tienen 1,6 veces más riesgo de tener mala calidad de vida, $\chi^2 = 6,59$ con $p < 0,05$ y C.S. Conocoto el RR = 1.7, los pacientes AM con polifarmacia que son medicados por más de tres prescriptores tienen 1,7 veces más riesgo de tener mala calidad de vida $\chi^2 = 5,56$ con $p < 0,05$. (**Tabla 18**)

Tanto los AM con polifarmacia que reciben prescripción por más de tres médicos tienen una asociación significativa con mala calidad de vida.

Tabla 19.- TABLA DE CONTINGENCIA PARA CÁLCULO RR ENTRE CALIDAD DE VIDA EN LOS AM CON PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA CON POLIFARMACIA DEL C.S. LAS CASAS

C.S. LAS CASAS

		CALIDAD DE VIDA	
		MALA	BUENA
PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA	SI	30	22
	NO	27	34

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

$$RR = \frac{a/a+b}{c/c+d} = 1.3$$

Los AM de 65 años del CS Las Casas que tienen polifarmacia y reciben prescripción inapropiada tienen 1.3 veces más riesgo de tener mala calidad de vida que los no expuestos a una prescripción inapropiada. **(Tabla 19)**

Tabla 20.- TABLA DE CONTINGENCIA PARA CÁLCULO RR ENTRE CALIDAD DE VIDA Y PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA DEL C.S. CONOCOTO

C.S. CONOCOTO

		CALIDAD DE VIDA	
		MALA	BUENA
PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA	SI	13	14
	NO	38	53

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

$$RR = \frac{a/a+b}{c/c+d} = 1.2$$

Los AM de 65 años del CS Conocoto que tienen polifarmacia y reciben prescripción inadecuada tienen 1.2 veces más riesgo de tener mala calidad de vida que los no expuestos a una prescripción inadecuada. (Tabla 20)

Tabla 21.- TABLA DE CONTINGENCIA PARA CÁLCULO RR ENTRE CALIDAD DE VIDA Y PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA DE LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

		CALIDAD DE VIDA	
		MALA	BUENA
PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA	SI	43	36
	NO	55	87

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

$$RR = \frac{a/a+b}{c/c+d} = 1.3$$

Los AM de 65 años del CS Las Casas y Conocoto que tienen polifarmacia y reciben prescripción inadecuada tienen 1.3 veces más riesgo de tener mala calidad de vida que los no expuestos a una prescripción inadecuada. (Tabla 21)

Tabla 22.- PRUEBA DE χ^2 PARA ESTABLECER RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE VIDA Y PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA EN LOS C.S. LAS CASAS Y CONOCOTO

Pruebas de chi-cuadrado						
CENTRO DE SALUD		Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
LAS CASAS	Chi-cuadrado de Pearson	2,025	1	,155		
CONOCOTO	Chi-cuadrado de Pearson	,346	1	,556		

Fuente: H.C. C.S. Las Casas y Conocoto, septiembre a noviembre 2016.

Realizado por: Juan Carlos Espín / María Belén Bonifaz

En el C.S. Las Casas el χ^2 es de 2,025 y una $p = 0.155$, por lo que a un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia de 5%, no se encontró relación entre la prescripción inadecuada y la mala calidad de vida. Al igual que en el C.S. Conocoto que se encontró un $\chi^2 = 0,346$ y una $p = 0,55$. (**Tabla 22**)

En cuanto a la prueba de hipótesis, se rechaza la H_a y se aprueba la H_o por un $\chi^2 < 3.84$ y $p > 0.05$.

- H_o : La polifarmacia y la prescripción inapropiada no afecta la calidad de vida en los Adultos Mayores de 65 años o más de edad, que son atendidos en los Centros de Salud de las Casas y Conocoto de septiembre a noviembre del 2016.

8.- DISCUSIÓN

El AM, es un individuo con muchas patologías, las cuales para su alivio o recuperación; requieren de que en ocasiones los profesionales, caigan en el hecho de prescribir varios fármacos de forma simultánea; que ocasionalmente son inapropiados; por lo que aumenta el riesgo de causar interacciones que pueden deteriorar la calidad de vida de esta población.(47)

La prevalencia de polifarmacia en los adultos mayores de 65 años, en estudios en Estados Unidos y en Europa encuentran una prevalencia del 57% (USA), 51% (UNIÓN EUROPEA). En un estudio realizado en México, con una población cultural casi similar a la nuestra, se encontró una prevalencia de polifarmacia de hasta 84,5% en adultos mayores de 65 años en el primer nivel de atención.(30)

Al no ser un objetivo de la investigación, en la población investigada de adultos mayores de 65 años o más, se encontró una prevalencia de polifarmacia para el Centro de Salud Las Casas del 62% de 185 pacientes entrevistados y de 60 % para el Centro de Salud de Conocoto de 200 pacientes entrevistados, lo que está en relación a los estudios mencionados.

El perfil epidemiológico de morbilidad AM en Latinoamérica; según la Encuesta SABE (CEPAL 2003), coincide con el estudio en que las principales causas de morbilidad son la Hipertensión Arterial (HTA), DM y obesidad (55); en las dos unidades de salud, se evidencia estas patologías como las principales causas de morbilidad en AM de este estudio. Así mismo se comparó con la Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento en el Ecuador (SABI 2009-2010) (56) donde la HTA correspondía al 46% y la DM 13.3 % , en el estudio se encontró un 73% para las Casas en el caso de HTA y 43% de DM; en Conocoto 72% de HTA y DM 22%.

En cuanto a los pacientes con polifarmacia en el estudio se encontró que la prevalencia es mayor para el sexo femenino en las dos unidades con 70.8% en las Casas entre las edades de 65 a 69 años de edad y 68.6% para Conocoto entre las mismas edades. En el estudio de Rogelio Sánchez; (2012), se hace mención que la prevalencia de polifarmacia encontrada por él; es mayor en el sexo femenino entre las edades de 75-79 años.(16)

La polifarmacia en relación con la pluripatología de los AM encontrados en los Centros de Salud, para las Casas se encontró un porcentaje 81% y para Conocoto del 78%. En el

cuanto a morbilidad solo se encuentre en las Casas 38% y en Conocoto del 20%, que está en asociación al perfil epidemiológico encontrado para esta población.

Si bien en la polifarmacia se ha definido según la OMS como el uso de más de tres fármacos.(5) en la mayoría de estudios de origen americano, lo hacen con el concepto del uso de más de 5 fármacos como lo señala en Davies y colaboradores en la revista BMJ 2015; que refiere que los eventos adversos aumentan 12% cuando una persona toma más de dos fármacos, 58% si toma más de 5 y al 82% cuando toma más de seis fármacos.(37) La prevalencia encontrada, del número de fármacos en este estudio es de 73.4% en las Casas tomaban de 3 a 5 fármacos y de 26.5% más de 6 fármacos. Conocoto representa 84.7% de 3 a 5 fármacos y el 15.3% más de 6 fármacos. En ambas poblaciones se estableció un RR mayor 1.5 de prescripción inapropiada mientras más medicamentos tome el AM con polifarmacia.

Se realizó la asociación respecto al número de prescriptores y calidad de vida y se encontró que a mayor número de prescriptores, aumenta el riesgo de mala calidad de vida en los AM con polifarmacia. En el C.S. Las Casas el RR = 1.66, $\chi^2 = 6,59$ con $p < 0,05$ y C.S. Conocoto el RR = 1.7, $\chi^2 = 5,56$ con $p < 0,05$. (**Tabla 18**)

En los estudios revisados no se habla de cuál es el número de corte para indicar a partir de cuantos prescriptores aumenta el riesgo de polifarmacia, sin embargo la mayoría coinciden que entre más médicos especialistas consultados, sin que exista un médico de cabecera incrementa el riesgo de polifarmacia y por lo tanto RAM.(57)

Para reducir el riesgo de incurrir PI; se debe tomar en cuenta que es de vital importancia en los AM se use herramientas útiles, como los criterios STOPP-START los cuales permiten valorar la mala prescripción; se debe recordar que en atención primaria es donde más hay que hacer hincapié de su uso; puesto que a este nivel es donde más se atiende pacientes adultos mayores con pluripatología.(27)

En cuanto a la PI, se puede ver en este estudio una prevalencia de 46% para el Centro de Salud de las Casas y del 22.9 % para el centro de Salud de Conocoto. Como se ve la PI es mayor en las Casas que en Conocoto, lo que explica esta diferencia es que en los datos obtenidos en Conocoto en su mayoría fueron de los pacientes que acudieron al Servicio de Medicina Familiar, donde la formación de los médicos de este posgrado; les compromete a que usen los criterios STOPP-START en su práctica profesional; se hizo esta

consideración en vista que al tratarse de un Centro tipo C se cuenta con las otras especialidades y la gran mayoría de los AM son atendido en el servicio de Medicina Familiar. Por otro lado en el Centro de Salud Las Casas; la muestra se tomó de forma aleatoria de todas las atenciones que brindan a este grupo poblacional, tanto médicos generales como los médicos familiares de posgrado; esto podría argumentar la causa de esta diferencia.

De los estudios en la aplicabilidad de los criterios STOPP – START, se encontró una prevalencia del 34.7% como lo reporta en el estudio de Blanco-Reina y colaboradores en la revista PLOS.(44)

Con respecto a la aplicabilidad de los criterios en este estudio se encontró que en las Casas el criterio STOPP es del 28.8% y el START es de 28.3%; en Conocoto fue de 18,6 % STOPP y 8,5 % START. Lo que permite hacer la consideración de la PI, en las Casas de 47% en comparación con un 23 % de Conocoto; que estaría relacionado con estudios en series antes mencionadas.

Es importante destacar que en el C.S. Las Casas que es en donde se encontró mayor prescripción inapropiada, hubo un RR de 1.5 veces a la exposición de pluripatología existiendo asociación significativa entre éstas dos variables con $p < 0.05$; lo mismo se identificó en lo concerniente a la comorbilidad, con un RR de 2.52 veces, y una asociación significativa con $p < 0.05$.

La mala calidad de vida encontrada en él estudio fue de 48.7% en las Casas y Conocoto 43.2 % para los pacientes polimedicados, con una RR=1,3 y RR=1,2 respectivamente con una $p > 0,05$ que no es estadísticamente significativa (las Casas $p=0.155$ y en Conocoto $p=0.55$). En los estudios revisados se halló $p=0,63$ que tampoco mostró una asociación directa, según explican en el artículo; esto puede deberse al número de participantes en el estudio y que calidad de vida es un concepto difícil de responder o etiquetar (58), lo que si se encontró en dicho estudio y en otros realizados en Escocia (59), Turquía (60), y en Asia(12) que a partir de 5 medicamentos se encontró un mayor número de RAM, que en este estudio no se evaluó pues no era el objetivo.

En dichos estudios también se habla de un deterioro de la calidad de vida por RAM; más no se logra establecer esa diferencia estadísticamente significativa, lo importante y relevante de los estudios sugieren en el hecho de evitar un PI y que es de vital importancia

en que se creen las políticas necesarias para que en el primer nivel se logre tener médicos de cabecera que puedan manejar de forma lógica y adecuada la calidad de la prescripción y la calidad de fármacos a través de estrategias como las realizadas en este estudio; las herramientas STOPP-START, que nos permite hacer dicha evaluación disminuyendo costo en el financiamiento de la salud. **(10)(12) (30)**

9.- CONCLUSIONES

- Aunque no se trató de un estudio de prevalencia de la muestra tomada tanto en C.S. Las Casas como el C.S. Conocoto, se encontró que la prevalencia de polifarmacia en el AM es la que se maneja a nivel internacional, que en éste caso está alrededor del 60%.
- El perfil epidemiológico de morbilidad en el AM de 65 años o más coincide tanto en el C.S Las Casas y Conocoto, siendo similar a lo expuesto en otros estudios internacionales y nacionales, ubicando a la HTA y DM como las principales patologías.
- Es importante destacar que en los C.S. Las Casas y Conocoto los medicamentos más utilizados de acuerdo a su mecanismo farmaterapéutico son los antihipertensivos seguidos de los hipoglucemiantes, los antiagregantes plaquetarias que deben ser manejados con cuidado sobre todo en los pacientes con antecedentes de sangrado digestivo y que se relacionan con las dos primeras causas de morbilidad del grupo poblacional estudiado, hay que subrayar que los analgésicos se utilizan más en el C.S. Conocoto, que se justifica porque entre las 10 primeras causas de morbilidad está la coxartrosis y la gonartrosis.
- Es evidente que entre los AM con polifarmacia, las más afectadas son las mujeres, que por sus cambios fisiológicos de envejecimiento propios del sexo, son más vulnerables a la interacción y a los efectos adversos medicamentosos, por lo que se debe tener precaución al momento de la prescripción.
- La polifarmacia tiene una evidente asociación con la pluripatología y comorbilidades que presentan los AM, justificada en los datos que se encontraron en el estudio y corroborados por la evidencia científica.
- Con lo que respecta a la aplicación de los criterios STOPP que hacen referencia sobre la mala utilización de los medicamentos que deberían ser retirados por mayor riesgo de interacción y efectos adversos, se observó que los sistemas más afectados

en los AM con polifarmacia que acuden al C.S. Las Casas y Conocoto fueron el cardiovascular, SNC/psicofármacos, musculoesquelético, urogenital, endócrino y riesgo de caídas.

- En lo que concierne a la aplicación de los criterios START los que hacen referencia al agregar un medicamento que beneficia al manejo terapéutico del paciente sin que éste tenga contraindicación, los sistemas del AM con polifarmacia que acuden a los dos centros de salud no beneficiados fueron el cardiovascular, respiratorio, musculoesquelético y endócrino.
- Podemos deducir en cuanto a los criterios STOPP que más se presentaron en las unidades operativas están en relación al uso de ASA sin antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica o un antecedente oclusivo arterial, lo que no está indicado. En el C.S. Las Casas se obtuvo 8 casos y en Conocoto 2 casos, que aumenta el riesgo de sangrado digestivo.
- El uso prolongado de AINE (más de 3 meses) para el alivio del dolor articular leve en la artrosis. (Los analgésicos sencillos son preferibles y normalmente son igual de eficaces para aliviar el dolor). En el C.S. Las Casas 7 casos, en C.S. Conocoto 2 casos.
- En relación al sistema endocrinológico, se mantiene el uso de Glibenclamida para el manejo de diabetes mellitus tipo 2; al ser un secretagogo (sulfonilureas) aumenta el riesgo de hipoglucemia prolongada, hay 9 casos en C.S. Las Casas y 10 casos en C.S. Conocoto.
- De acuerdo a los criterios START los más prevalentes fueron: el uso de agonista beta 2 o anticolinérgico inhalado pautado en el asma o el EPOC leve o moderada. En las casas se localizaron 3 casos que se beneficiarían de su uso.
- Fármacos antireumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide moderada a grave activa de más de 12 semanas de duración. En el C.S. Conocoto se encontraron 7 casos que deberían iniciar su utilización.
- Antiagregantes plaquetarios en la diabetes mellitus si coexisten uno más factores mayores de riesgo cardiovascular (hipertensión, hipercolesterolemia, consumo de tabaco). En el C.S. Las Casas 8 pacientes deberían beneficiarse de su uso.
- Se encontró una prescripción inapropiada en la población en estudio que es mayor en el C.S. Las Casas, que en el C.S. Conocoto, esto probablemente se deba a que el

manejo de los AM con polifarmacia y ECNT es manejado exclusivamente por Posgradistas de medicina familiar en el caso del C.S. Conocoto.

- En el C.S. Las Casas a diferencia del C.S. Conocoto hay mayor porcentaje de pluripatología y comorbilidad, lo que aumento el riesgo de prescripción inapropiada en el AM con polifarmacia.
- En cuanto a la mala calidad de vida de los pacientes AM con polifarmacia que acudieron a los C.S. Las Casas y Conocoto se halló relación estadísticamente significativa con el número de prescriptores, lo que podría ser justificado, por la falta de comunicación entre profesionales, de no realizar un expediente detallado de los medicamentos que toma el paciente o no realizar la contrarreferencia adecuadamente.
- En los Centros de Salud de las Casas y Conocoto, entre los meses de septiembre a noviembre del 2016. La polifarmacia y la prescripción inapropiada no afecta la calidad de vida en los Adultos Mayores de 65 años o más de edad, que son atendidos, por lo que se aprueba la Ho.

10. RECOMENDACIONES

- Se debe realizar un estudio de prevalencia de un año para definir la proporción de adultos mayores que presentan polifarmacia a fin de establecer políticas de salud y estrategias que mejoren la calidad de prescripción en éste grupo poblacional.
- En vista que el estudio tiene una muestra limitada sobre todo por el tiempo de su ejecución; es apenas de tres meses; se recomienda que se tome como base, para que se haga futuros estudios, en la comunidad del manejo farmacológico de los AM; y se logre establecer cuáles son las variables específicas que puede causar aumento en la polifarmacia y que herramienta se usan para evitar la prescripción inapropiada.
- Como se sabe los pacientes con ECNT son manejados en su mayoría en el primer nivel de atención, se recomienda que se capacite al personal médico que atiende a estos pacientes; sobre estrategias útiles que puedan utilizar en el consultorio o en la comunidad, para evitar la PI. Esto disminuiría RAM y el

número de hospitalizaciones en el AM, que a su vez disminuiría los costos del Sistema Nacional de Salud.

- Como se logró observar en este estudio que a más número de prescriptores incrementa el riesgo de polifarmacia con PI; es de vital importancia que se logre tener médicos de cabecera, en las comunidades para que establezcan los vínculos necesarios, con todos los niveles de salud, haga un manejo integral de los AM y evite la polimedicación; utilizando una referencia y contrarreferencia bien informada.
- Para reducir el riesgo de incurrir PI; se debe tomar en cuenta que es de vital importancia en los AM, se aplique herramientas útiles, como los criterios STOPP-START los cuales permiten valorar la mala prescripción; se debe recordar que en atención primaria es donde más hay que hacer hincapié de su uso; puesto que a este nivel es donde más se atiende pacientes adultos mayores con pluripatología.
- Se debe insistir en la realización de una correcta transferencia y contrarreferencia, haciendo hincapié en el historial de medicamentos del paciente, a fin de que no se haga una prescripción inapropiada que aumente el riesgo de interacciones medicamentosas y complique los síndromes geriátricos de ésta población vulnerable.

11.- BIBLIOGRAFÍA

1. INEC. La Población Adulto Mayor En La Ciudad De Quito. Estudio De La Situación Sociodemografica Y Socioeconómica. 2008;32. Available from: http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=startrightdown&id=393&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800
2. Cano-Gutierrez C, Samper-Ternent R, Cabrera J, Rosselli D. Uso de Medicamentos en Adultos mayores de Bogotá, Colombia. 2016;33(3):1–6.
3. Koronkowski M, Eisenhower C, Marcum Z. An Update on Geriatric Medication Safety and Challenges Specific to the Care of Older Adults HHS Public Access Anticholinergics: Cognitive Impairment and Incident Dementia Background. *Ann Longterm Care*. 2016;24(3):37–40.
4. INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y [Internet]. CENSO del 2010. 2010. p. 1112. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>.
5. Organización Panamericana de la Salud. La salud de los adultos mayores: una visión compartida. *Bibl Sede OPS* [Internet]. 2010;293. Available from: http://www.paho.org/blogs/paltex/wp-content/uploads/2013/06/SaludDeLosAdultosMayores_preliminares.pdf
6. Löffler C, Drewelow E, Paschka SD, Frankenstein M, Eger J, Jatsch L, et al. Optimizing polypharmacy among elderly hospital patients with chronic diseases-- study protocol of the cluster randomized controlled POLITE-RCT trial. *Implement Sci* [Internet]. 2014;9:151. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4192341&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
7. Langeard A, Pothier K, Morello R, Lelong-Boulouard V, Lescure P, Bocca M-L, et al. Polypharmacy Cut-Off for Gait and Cognitive Impairments. *Front Pharmacol*

- [Internet]. 2016;7(August):1–6. Available from:
<http://journal.frontiersin.org/Article/10.3389/fphar.2016.00296/abstract>
8. Vald XW. Polifarmacia. PSCV. 2015;1(6):15–35.
 9. Espinoza I, Osorio P, Torrejón MJ, Lucas-Carrasco R, Bunout D. Validación del cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-BREF) en adultos mayores chilenos. Rev Med Chile [Internet]. 2011;579–86. Available from:
<http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v139n5/art03.pdf>
 10. Nordin Olsson I, Runnamo R, Engfeldt P. Medication quality and quality of life in the elderly, a cohort study. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 2011;9(1):95. Available from: <http://www.hqlo.com/content/9/1/95>
 11. Diz-Lois F, Fernández O. El paciente polimedcado. Galicia Clin. 2012;73(S1):S37–41.
 12. Sabzwari SR, Qidwai W, Bhanji S. Polypharmacy in elderly: A cautious trail to tread. J Pak Med Assoc. 2013;63(5):624–7.
 13. Rebollo AG, Gómez D. Mejora de la Adhesión Terapéutica en el paciente Polimedcado. 2015;
 14. Ecuador M de S publica del. Registro Diario de Atenciones y Consultas Ambulatorias, Vacunaciones y Odontológicas, definiciones, e indicadores de salud. Quito: REDACA; 2015. p. 1000.
 15. Kouladjian L, Chen TF, Gnjidic D, Hilmer SN. Education and assessment of pharmacists on the use of the drug burden index in older adults using a continuing professional development education method. Am J Pharm Educ. 2016;80(4).
 16. Sánchez-Gutiérrez R, Flores-García A, Pedro Aguiar-García P, Ruiz-Bernés S, Sánchez-Beltran CA, Benítez-Guerrero V, et al. Efectos de la Polifarmacia sobre la calidad de vida en adultos mayores. Rev Fuente [Internet]. 2012;4(10):70–5. Available from: <http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/04-10/4.pdf>
 17. Suay A, Ortega M, Mendo O, Simó MD. Anciano fragil. :43.
 18. Soler PA. Detección y manejo de la fragilidad en Atención Primaria ; actualización . 2012;1–18.

19. Armas, Norma;Díaz L. Entre Voces y silencios: Las Familias por dentro. Ediciones. Quito; 2007. 232 p.
20. Chan DD, Tsou H, Chang C, Yang R, Tsauo J, Chen C, et al. Integrated care for geriatric frailty and sarcopenia : a randomized control trial. 2016;(October 2015).
21. Dr. Felipe Salech M., Dr. Rafael Jara L. PLM a. CAMBIOS FISIOLÓGICOS
Physiological changes associated with normal aging. Rev Med Clin Mondes [Internet]. 2012;23(1):19–29. Available from:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90361755&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=202&ty=54&accion=L&origen=zona_delectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=202v23n01a90361755pdf001.pdf
22. Abizanda P. Medicina geriátrica: Una aproximación basada en problemas. Medicina. Barcelona: Elvieser; 2012. 423 p.
23. Karam Z, Tuazon J. Anatomic and Physiologic Changes of the Aging Kidney. Clin Geriatr Med [Internet]. 2013;29(3):555–64. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2013.05.006>
24. Osakeditza. Revisando la medicación en el anciano. ¿Qué necesito saber? Infac. 2015;23(2):6–15.
25. Pretorius R. Reducing-Adverse-Drug-Events-in-Older-Adults.pdf. American Family Physician; 2013. p. 331–40.
26. México C de SN de. Valoración Geronto-geriátrica Integral. Guías de práctica clínica. 2011;2:84.
27. Modol AF, Klug AS, Sánchez MA. Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. Rev clínica Española Doyma. 2014;214(6):328–35.
28. Alemán-Mateo H, Macías L, Esparza-Romero J, Astiazaran-García H, Blancas AL. Physiological effects beyond the significant gain in muscle mass in sarcopenic elderly men: Evidence from a randomized clinical trial using a protein-rich food. Clin Interv Aging. 2012;7:225–34.

29. Finkelstein J, Friedman C, Hripcsak G, Cabrera M. Pharmacogenetic polymorphism as an independent risk factor for frequent hospitalizations in older adults with polypharmacy : a pilot study. 2016;107–16.
30. Nicieza-García ML, Salgueiro-Vázquez ME, José F, Manso G. Optimización de la información sobre la medicación de personas polimedcadas en atención primaria. *Gac Sanit.* 2016;30(1):69–72.
31. Rodrigues MCS, Oliveira C de, Rodrigues MCS, Oliveira C de. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016;24. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100613&lng=en&nrm=iso&tlng=en
32. Walckiers D, Van der Heyden J, Tafforeau J. Factors associated with excessive polypharmacy in older people. *Arch Public Heal* [Internet]. 2015;73(50):1–12. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4638096&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
33. Karani M V., Haddad Y, Lee R. The Role of Pharmacists in Preventing Falls among America’s Older Adults. *Front Public Heal* [Internet]. 2016;4(November):1–4. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2016.00250/full>
34. Tomás F, Núñez P, Tejada F. Prescripción en Cascada y Desprescripción. *Rev Clín Med Fam.* 2012;5(2):111–9.
35. Barker F, Mackenzie E, Elliott L, Jones S, S DL. Interventions to improve hearing aid use in adult auditory rehabilitation (Review) SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON. 2014;(7).
36. Allain TJ, Mwambelo M, Mdolo T, Mfuné P. Falls and other geriatric syndromes in Blantyre, Malawi: A community survey of older adults. *Malawi Med J.* 2014;26(4):105–8.
37. Davies EA, O’Mahony MS. Adverse drug reactions in special populations - The elderly. *Br J Clin Pharmacol.* 2015;80(4):796–807.

38. Clerencia-Sierra M, Calderón-Larrañaga A, Martínez-Velilla N, Vergara-Mitxeltoena I, Aldaz-Herce P, Poblador-Plou B, et al. Multimorbidity patterns in hospitalized older patients: Associations among chronic diseases and geriatric syndromes. *PLoS One*. 2015;10(7):1–14.
39. RIOJA SALUD. Guía para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Úlceras por Presión. *Cons Salud la Rioja*. 2008;1–46.
40. Maggio M, Ceda GP, Ticinesi A, De Vita F, Gelmini G, Costantino C, et al. Instrumental and non-instrumental evaluation of 4-meter walking speed in older individuals. *PLoS One*. 2016;11(4):1–10.
41. Delgado Silveira E, Muñoz García M, Montero Errasquin B, Sánchez Castellano C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft AJ. Prescripció inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44(5):273–9.
42. Deland MR. Regulatory alert. *Environ Sci Technol* [Internet]. 2013;16(2):103A. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12401405>
43. Samuel MJ. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63(11):2227–46.
44. Blanco-Reina E, García-Merino MR, Ocaña-Riola R, Aguilar-Cano L, Valdellós J, Bellido-Estévez I, et al. Assessing Potentially Inappropriate Prescribing in Community-Dwelling Older Patients Using the Updated Version of STOPP-START Criteria: A Comparison of Profiles and Prevalences with Respect to the Original Version. *PLoS One* [Internet]. 2016;11(12):e0167586. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0167586>
45. Manuscript A. Medication Misadventures in Older Adults Literature From 2013. 2014;62(10):1950–3.
46. Nicieza-García ML, Salgueiro-Vázquez ME, Jimeno-Demuth FJ, Manso G. Criterios de Beers versus STOPP en pacientes mayores, polimedicados y residentes en la comunidad. *Farm Hosp*. 2016;40(3):150–64.

47. Urzúa A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto Quality of life: A theoretical review. *Ter PSICOLÓGICA*. 2012;30(1):718–4808.
48. Stingl JC, Kaumanns KL, Claus K, Lehmann M-L, Kastenmüller K, Bleckwenn M, et al. Individualized versus standardized risk assessment in patients at high risk for adverse drug reactions (IDrug) - study protocol for a pragmatic randomized controlled trial. *BMC Fam Pract* [Internet]. 2016;17(1):49. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27112273>
49. Sakakibara M, Igarashi A, Takase Y, Kamei H, Nabeshima T. Effects of prescription drug reduction on quality of life in community- dwelling patients with dementia. *J Pharm Pharm Sci*. 2015;18(5):705–12.
50. Hasler S, Senn O, Rosemann T, Neuner-Jehle S. Effect of a patient-centered drug review on polypharmacy in primary care patients: study protocol for a cluster-randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. 2015;16(1):380. Available from: <http://www.trialsjournal.com/content/16/1/380>
51. Patterson SM, Cadogan CA, Kerse N, Cardwell CR, Bradley MC, Ryan C, et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane database Syst Rev*. 2014;10.
52. vera - villarroel P. Evaluación del cuestionario SF - 12 : verificación de la utilidad de la escala salud mental. *ARTÍCULOS Rev*. 1275;142:1275–83.
53. Ecuador M de S pública del. Unidades Operativas del Ministerio de Salud [Internet]. 2016. Available from: http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/glosario/figlo_uniope.htm
54. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades. Segunda. Castillo, Carlos; Mujica O, editor. New York: Paltex; 2002. 82 p.
55. CEPAL. Las personas mayores en América Latina y el Caribe. Nac Unidas CEPAL. 2003;
56. Walters W. Prioridades en materia de Políticas públicas para los adultos mayores en el Ecuador. Quito; 2014.

57. Graciela MAF, Ascar I, Cristina MAF, Hespe B, Mercedes FM. Relación entre polifarmacia y número de médicos consultados por pacientes ancianos Relationship between polypharmacy and number of specialists consulted by elderly patients. 2015;49(3):491–501.
58. Lalic S, Jansen KM, Wimmer BC, Tan ECK, Hilmer SN, Robson L, et al. Polypharmacy and medication regimen complexity as factors associated with staff informant rated quality of life in residents of aged care facilities : a cross-sectional study. Eur,JClin, Pharmacol. 2016;2:7.
59. Stewart D, Mair A, Wilson M, Kardas P, Alonso A, Mcintosh J, et al. Guidance to manage inappropriate polypharmacy in older people : systematic review and future developments. Expert Opin Drug Saf [Internet]. 2016;0(0):43. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/14740338.2017.1265503>
60. Unsar S, Dindar I, Kurt S. Activities of daily living , quality of life , social support and depression levels of elderly individuals in Turkish society. 2015;65(6):642–6.

12. ANEXOS

ANEXO 1

APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS STOPP - START EN LA DETERMINACIÓN DE POLIFARMACIA Y PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA QUE AFECTAN LA CALIDAD DE VIDA EN LOS ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD O MÁS DE LOS CENTROS DE SALUD LAS CASAS Y CONOCOTO, DE SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE DEL 2.016.

Datos de filiación.

H.C. No.

Nombre:

Género M/F: Estado civil:

Edad: Nivel de Instrucción:

Dirección:

Teléfono: Vive solo: si/no

Centro de Salud:

Antecedentes patológicos personales:

ÍTEM	PATOLOGÍA

Historia medicamentosa:

TIPO	MEDICAMENTO
AINES	
CORTICOSTEROIDES	
ANALGÉSICOS	
ANTICOAGULANTES	
ANTIHIPERTENSIVOS	
HIPOGLUCEMIANTES ORALES	
HIPOGLUCEMIANTES INYECTABLES	
HORMONAS TIROIDEAS	
ANTIDEPRESIVOS	
BENZODIACEPINAS	
ANTIPSICÓTICOS	
ANTICONVULSIVANTES	
ANTIISTAMÍNICOS	
PROTECTORES GÁSTRICOS	
VITAMINAS/MINERALES	
HERVOLARIA	
OTROS	

Pluripatologia SI/NO:

Comorbilidad SI/NO:

Número de medicamentos que toma:

Número de prescriptores:

POLIFARMACIA SI/NO:

ANEXO 2

APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS STOPP - START EN LA DETERMINACIÓN DE POLIFARMACIA Y PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA QUE AFECTAN LA CALIDAD DE VIDA EN LOS ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD O MÁS DE LOS CENTROS DE SALUD LAS CASAS Y CONOCOTO, DE SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE DEL 2.016.

Señale con un visto si cumple con el criterio.

CRITERIOS STOPP

Las siguientes prescripciones de medicamentos son potencialmente inapropiados en pacientes de 65 o más años.

A. Sistema cardiovascular

1. Digoxina a dosis superiores a 125 ug/día a largo plazo en presencia de insuficiencia renal. (aumenta riesgo de intoxicación).
2. Diuréticos de asa para los edemas maleolares aislados, sin signos clínicos de insuficiencia cardíaca. (no hay evidencia de su eficacia; las medias comprensivas son normalmente más apropiados).
3. Diuréticos de asa con monoterapia de primera línea en la hipertensión (existen alternativas más seguras y efectivas).
4. Diuréticos tiazídicos con antecedentes de gota. (pueden exacerbar la gota).
5. Bloqueadores beta no cardioselectivos en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. (riesgo de broncoespasmo).
6. Bloqueadores beta en combinación con verapamilo. (riesgo de bloqueo sintomático).

7. Uso de diltiazem o verapamilo en la insuficiencia cardiaca grado III o IV de la NYHA. (pueden empeorar la insuficiencia cardíaca).
8. Antagonistas del calcio en el estreñimiento crónico. (pueden agravar al estreñimiento).
9. Uso de la combinación de AAS y warfarina sin antagonistas H2 (excepto cimetidina por su interacción con los anticoagulantes) o IBP (alto riesgo de hemorragia digestiva).
10. Dipyridamol como monoterapia para la prevención cardiovascular secundaria. (sin evidencia de eficacia).
11. AAs con antecedente de enfermedad ulcerosa péptica sin antagonistas H2 o IBP. (riesgo de hemorragia).
12. AAS dosis superiores a 150 mg día. (aumento de riesgo de sangrado, sin evidencia de una mayor eficacia).
13. AAS sin antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica o un antecedente oclusivo arterial. (no indicada)
14. AAS para tratar un mareo no claramente atribuible a enfermedad cerebrovascular. (no indicada).
15. Warfarina para un primer episodio de trombosis venosa profunda no complicada durante más de 6 meses. (no se ha demostrado un beneficio adicional).

16. Warfarina para una primera embolia de pulmón no complicada durante más de 12 meses. (no se ha demostrado beneficio).

17. AAS, clopidogrel, dipyridamol o warfarina con una enfermedad hemorrágica concurrente. (alto riesgo de sangrado).

B. Sistema nervioso central u psicofármacos

1. ATC con demencia. (riesgo de empeoramiento del deterioro cognitivo).

2. ATC con glaucoma. (posible exacerbación del glaucoma).

3. ATC con trastornos de la conducción cardíaca. (efectos proarrítmicos).

4. ATC con estreñimiento. (probable empeoramiento del estreñimiento).

5. ATC con un opiáceo o un antagonista del calcio. (riesgo de estreñimiento grave).

6. ATC con prostatismo o con antecedentes de retención urinaria. (riesgo de retención urinaria).

7. Uso prolongado (más de 1 mes) de benzodiazepinas de vida media larga (como clordiazepóxido, flurazepam, nitrazepam, clorazepato) o benzodiazepinas con metabolitos de larga acción (como diazepam). (riesgo de sedación prolongada, confusión, trastorno del equilibrio, caídas).

8. Uso prolongado de neurolépticos (más de 1 mes) como hipnóticos a largo plazo. (riesgo de confusión, hipotensión, efectos extrapiramidales, caídas).

9. Uso prolongado de neurolépticos (más de 1 mes) en el parkinsonismo. (es probable que empeoren los síntomas extrapiramidales).

10. Fenotiazinas en pacientes con epilepsia. (pueden bajar el umbral convulsivo).

11. Anticolinérgicos para tratar los secundarios extrapiramidales de los neurolépticos. (riesgo de toxicidad anticolinérgica).

12. IRSS con antecedentes de hiponatremia clínicamente significativa (hiponatremia inferior a 130 mmol/L no iatrogénica en los dos meses anteriores).

13. Uso prolongado de antihistamínicos de primera generación (más de 1 semana), difenhidramina, clorferinamina, ciclizina, prometazina. (riesgo de sedación y efectos secundarios anticolinérgicos).

C. Sistema gastrointestinal

1. Difenoxilato, loperamida o fosfato de codeína para el tratamiento de la diarrea de causa desconocida. (riesgo de retraso diagnóstico, pueden agravar un estreñimiento con diarrea por rebosamiento, pueden precipitar un megacolon tóxico en la enfermedad

inflamatoria intestinal, pueden retrasar la curación en la gastroenteritis no diagnosticada).

2. Difenoxilato, loperamida o fosfato de codeína para el tratamiento de la gastroenteritis infecciosa grave con diarrea sanguinolenta, fiebre elevada o afectación sistémica grave. (riesgo de exacerbación o prolongación de la infección).

3. Procloroperazina o metoclopramida con parkinsonismo. (riesgo de agravamiento del parkinsonismo).

4. IBP para la enfermedad ulcerosa péptica a dosis terapéuticas plenas durante más de 8 semanas. (está indicada la suspensión o descenso de dosis más precoz para el tratamiento de mantenimiento profiláctico de la enfermedad ulcerosa péptica, la esofagitis o la enfermedad por reflujo gastroesofágico).

5. Espasmolíticos anticolinérgicos en el estreñimiento crónico. (riesgo de agravamiento del estreñimiento).

D. Sistema respiratorio

1. Teofilina como monoterapia en la EPOC. (existen alternativas más seguras y efectivas, riesgo de efectos adversos por el estrecho índice terapéutico).

2. Corticosteroides sistémicos en lugar de corticoides inhalados para el tratamiento de mantenimientos de la EPOC moderada-grave. (exposición innecesaria a los efectos secundarios a largo plazo de los corticoides sistémicos).

3. Ipratropio inhalado en el glaucoma. (puede agravar el glaucoma).



E. Sistema musculoesquelético

1. AINE con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva, salvo con uso simultáneo de antagonistas H₂, IBP o misoprostol. (riesgo de la aparición de enfermedad ulcerosa).

2. AINE con hipertensión moderada-grave (moderada 160/100 mmHg – 179/109 mmHg; grave: igual o superior 180/110 mmHg). (riesgo de empeoramiento de la hipertensión).



3. AINE con insuficiencia cardíaca. (riesgo de empeoramiento de la insuficiencia cardíaca).



4. Uso prolongado de AINE (más de 3 meses) para el alivio del dolor articular leve en la artrosis. (los analgésicos sencillos son preferibles y normalmente son igual de eficaces para aliviar el dolor).



5. AINE y warfarina juntos. (riesgo de hemorragia digestiva).



6. AINE con insuficiencia renal crónica. (riesgo de deterioro de la función renal).



7. Corticosteroides a largo plazo (más de 3 meses) como monoterapia para la artritis reumatoide o la artrosis. (riesgo de efectos secundarios sistémicos mayores de los corticoides).



8. AINE o colchicina a largo plazo para el tratamiento crónico de la gota cuando no exista contraindicación para alopurinol. (el alopurinol es el fármaco profiláctico de primera línea en la gota).



F. Sistema urogenital

1. Fármacos antimuscarínicos vesicales con demencia. (riesgo de mayor confusión y agitación).
2. Fármacos antimuscarínicos vesicales con glaucoma crónico. (riesgo de exacerbación aguda del glaucoma).
3. Fármacos antimuscarínicos vesicales con estreñimiento crónico. (riesgo de agravamiento del estreñimiento).
4. Fármacos antimuscarínicos vesicales con prostatismo crónico. (riesgo de retención urinaria).
5. Bloqueadores alfa en varones con incontinencia frecuente, uno o más episodios de incontinencia al día. (riesgo de polaquiuria y de agravamiento de la incontinencia).
6. Bloqueadores alfa con sonda vesical permanente, durante más de dos meses. (fármaco no indicado).

G. Sistema endócrino

1. Glibencalmida o clorpropamida con diabetes mellitus tipo 2. (riesgo de hipoglucemia prolongada).
2. Bloqueadores beta en la diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia, 1 o más episodios al mes. (riesgo de enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia).
3. Estrógenos con antecedentes de cáncer de mama o tromboembolismo venoso. (aumento del riesgo de recurrencia).
4. Estrógenos sin progestágenos en mujeres con útero intacto. (riesgo de cáncer de endometrio).

H. Fármacos que afectan negativamente a los propensos de caerse. (1 o más caídas en los últimos tres meses).

1. Benzodiacepinas (sedantes, pueden reducir las capacidades sensoriales, deterioran el equilibrio).

2. Neurolépticos (pueden causar dispraxia de la marcha, parkinsonismo).
3. Antihistamínicos de primera generación. (sedantes, pueden reducir capacidades sensoriales).
4. Vasodilatadores de los que se sabe que pueden causar hipotensión postural persistente, descenso recurrente superior a 20 mmHg de la presión sistólica. (riesgo de síncope, caídas).
5. Opiáceos a largo plazo en aquellos con caídas recurrentes. (riesgo de somnolencia, hipotensión postural, vértigo).

I. Analgésicos

1. Uso a largo plazo de opiáceos potentes, morfina o fentanilo, como tratamiento de primera elección en el dolor leve a moderado. (inobservancia de la escala analgésica de la OMS).
2. Opiáceos regulares durante más de dos semanas en aquellos con estreñimiento crónico sin uso simultáneo de laxantes. (riesgo de estreñimiento crónico).
3. Opiáceos a largo plazo en la demencia, salvo cuando están indicados en cuidados paliativos o para el manejo de un síndrome doloroso moderado/grave. (riesgo de empeoramiento del deterioro cognitivo).

J. Clase de medicamento duplicado

Cualquier prescripción regular de dos fármacos de la misma clase, dos opiáceos, AINE, ISRS, diuréticos de asa, IECA simultáneos (debe optimizarse la monoterapia dentro de una sola clase antes de considerar el cambio a otra clase de fármaco). Se excluyen las prescripciones

duplicadas de fármacos que pueden precisarse a demanda; agonistas beta 2 inhalados (de larga y corta duración) para el EPOC o el asma, u opiáceos para el manejo del dolor irruptivo.

CRITERIOS START

Los siguientes medicamentos deben ser considerados en pacientes de 65 o más años que tengan las siguientes enfermedades, cuando no exista contraindicación para su uso.

A. Sistema cardiovascular

1. Warfarina en presencia de una fibrilación auricular crónica.
2. AAS en presencia de una fibrilación auricular crónica, cuando la warfarina esté contraindicada, pero no lo esté el AAS.
3. AAS o clopidogrel con antecedentes bien documentados de enfermedad aterosclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica en pacientes en ritmo sinusal.
4. Tratamiento antihipertensivo cuando la presión arterial sistólica sea normalmente superior a 160 mmHg.
5. Estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad aterosclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica, cuando la situación funcional sea de independencia para las actividades básicas de la vida diaria y la esperanza de vida s
6. IECA en la insuficiencia cardiaca crónica.
7. IECA tras un infarto agudo de miocardio.
8. Bloqueadores beta en la angina crónica estable.

B. Sistema respiratorio

1. Agonista beta 2 o anticolinérgico inhalado pautado en el asma o el EPOC leve o moderada.

2. Corticosteroide inhalado pautado en el asma o la EPOC moderada a grave, cuando la FEV1 es inferior al 50%.

3. Oxigenoterapia domiciliaria continua en la insuficiencia respiratoria tipo 1: pO₂ < 8 kPa (60 mmHg), pCO₂ > 5 kPa (48 mmHg) o tipo 2: pO₂ < 8,0 kPa (60 mmHg), pCO₂ > 46,5 kPa (49 mmHg) bien documentado.

C. Sistema nervioso central

1. Levodopa en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional evidente y consecuente discapacidad.

2. Antidepresivos en presencia de síntomas depresivos moderados a graves durante al menos tres meses.

D. Sistema gastrointestinal

1. IBP en la enfermedad por reflujo gastroesofágico grave o a la estenosis péptica que precisa dilatación.

2. Suplemento de fibra en la diverticulitis sintomática crónica con estreñimiento.

E. Sistema musculoesquelético

1. Fármacos antireumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide moderada a grave activa de más de 12 semanas de duración.

2. Bifosfonatos en pacientes que reciben corticoides orales a dosis de mantenimiento.

3. Suplemento de Calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida (evidencia radiológica o fractura por fragilidad previa o cifosis dorsal adquirida).

F. Sistema endócrino

1. Metformina en la diabetes mellitus tipo 2 más síndrome metabólico. (en ausencia de insuficiencia renal).
2. IECA o ARA II en la diabetes con nefropatía, proteinuria franca o microalbuminuria (430 mg/24 horas) más insuficiencia renal en la bioquímica.
3. Antiagregantes plaquetarios en la diabetes mellitus si coexisten uno más factores mayores de riesgo cardiovascular (hipertensión, hipercolesterolemia, consumo de tabaco).
4. Estatinas en la diabetes mellitus si coexisten uno o más factores mayores de riesgo cardiovascular.

FUENTE: Delgado SiiYeira E, etal. Pniscnpción inapropiada de medicamentos en los pacientes ma)llres: los criterllS SlúPP 1START. lü!Y Esp Gerialr Ge111111o1. 2.009; 44[5]: 273-9

ANEXO 3

APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS STOPP - START EN LA DETERMINACIÓN DE POLIFARMACIA Y PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA QUE AFECTAN LA CALIDAD DE VIDA EN LOS ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD O MÁS DE LOS CENTROS DE SALUD LAS CASAS Y CONOCOTO, DE SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE DEL 2016.

Cuestionario SF-12 para valorar calidad de vida.

Instrucciones: las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Por favor conteste cada pregunta marcando una casilla. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es:

1	2	3	4	5
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, Cuánto?

2. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora.

1	2	3
Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada

3. Subir varios pisos por la escalera

1	2	3
Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada

Durante las 4 últimas semanas, ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

4. Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?

1	2
SI	NO

5. Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?

1	2
SI	NO

Durante las 4 últimas semanas, Ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?

6. Hizo menos de lo que hubiera querido hacer por algún problema emocional?

1	2
SI	NO

7. No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas, tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?

1	2
SI	NO

8. Durante las 4 últimas semanas, hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticos)?

1	2	3	4	5
Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho

Las preguntas que siguen, se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas. Cuánto tiempo.....

9. Se sintió calmado y tranquilo?

1	2	3	4	5	6
----------	----------	----------	----------	----------	----------

Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	nunca
---------	--------------	--------------	---------------	-----------------	-------

10. Tuvo mucha energía?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	nunca

11. Se sintió desanimado y triste?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	nunca

12. Durante las 4 últimas semanas, con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	nunca

Fuente: Claranmut, 2010

ANEXO 4

Consentimiento Informado

Investigadores:

-Dr. Juan Carlos Espín

-Dra. Belén Bonifaz

Consentimiento Informado para Aplicación del cuestionario SF12 sobre calidad de vida.

Este consentimiento informado se dirige a los adultos mayores de 65 años o más, hombres y mujeres que acuden al centro de salud Las Casas y Conocoto, con polifarmacia, se les invita a participar en la investigación de Calidad de Vida, a través del llenado de Cuestionario SF-12. Esta investigación la lleva a cabo los doctores; Dr. Juan Carlos Espín y Dra. Belén Bonifaz, Posgradista de Medicina Familiar y Comunitaria de La Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en los Centros de Salud Las Casas y Conocoto del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. La Investigación se Llama: APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS STOPP- START PARA DETERMINACIÓN DE POLIFARMACIA Y FACTORES ASOCIADOS CON LA CALIDAD DE VIDA EN LOS ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD O MÁS DE LOS CENTROS DE SALUD LAS CASAS Y CONOCOTO, DE SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE DEL AÑO 2016.

PARTE I: Información

Introducción

Somos estudiantes del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Estamos investigando en las personas mayores de 65 años o más de edad, como puede afectar la calidad de vida el hecho de que un paciente use varios medicamentos a la vez, que puede causar algunas reacciones en las personas que presentan muchas enfermedades al mismo tiempo. Le voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación. No tiene que decidir hoy si participar o no en esta investigación. Antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre la investigación.

Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, avíseme según le informo para darme tiempo a explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí, al doctor que investiga o a miembros del equipo.

Su participación es muy importante porque nos permitirá saber cómo el uso de varios fármacos está o no afectando su vida, usted no ayuda a llenar un cuestionario de 12 preguntas que solo le quitaran 5 minutos. Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en este Centro de Salud y nada cambiará. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

Confidencialidad

Con esta investigación, se realiza algo fuera de lo ordinario en su comunidad. Es posible que si otros miembros de la comunidad saben que usted participa, puede que le hagan preguntas.

Nosotros no comprometemos a guardar la identidad de aquellos que participen en la investigación. La información acerca de usted que se recogerá durante la investigación será puesta fuera de alcance y nadie sino los investigadores tendrán acceso a verla. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar cualquiera de las siguientes personas:

--Dr. Juan Carlos Espín

-Dra. Belén Bonifaz

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el comité de ética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador que es un comité cuya tarea es asegurarse de que se protege de daños a los participantes en la investigación. Si usted desea averiguar más sobre este comité, contacte Pontificia Universidad Católica del Ecuador

PARTE II: Formulario de Consentimiento

He sido invitado a participar en la investigación Calidad de vida en los adultos mayores que usan varios fármacos a la vez. Entiendo que llenaré un Cuestionario de 12 preguntas.

Se me ha proporcionado el nombre de los investigadores que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y la dirección que se me ha dado de esa persona.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha _____

Día/mes/año

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo _____ Y Huella dactilar del participante

Firma del testigo _____

Fecha _____

Día/mes/año

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del Investigador _____

Firma del Investigador _____

Fecha _____

Día/mes/año

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento

Informado _____ (iniciales del investigador/asistente)