

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIENFUEGOS.
TESIS PARA OPTAR
POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE 1^{ER} GRADO EN MGI.

***Título: Evaluación clínica de
Polifarmacia en adultos mayores.
Consultorio 14. Aguada de
Pasajeros. 2019 - 2021***

Institución Ejecutora del Proyecto: Policlínico Docente Universitario “Miguel
Alipio León”.

Dirección: Céspedes S/N entre Ave. 3 y Hospital Aguada de Pasajeros.

Nombre del Programa Ramal: Adulto Mayor, Longevidad y Esperanza de Vida

Autor: Dr. Adrián Matos Acosta *

Tutor: Dra. Osmara T. Sánchez Luis **

Asesor: Naivis Sardiñas Albellán***

*Residente de primer año de la especialidad de Medicina General Integral.

**Especialista en primer grado de Medicina General Integral. Profesora Instructora.

***Especialista en gestión de los recursos humanos. Licenciada en Marxismo-
Leninismo e historia. Profesora instructora

Propuesta de Inicio: julio 2019

Propuesta de terminación: julio 2021

Aguada de Pasajeros. 2021

“Año 63 de la Revolución”

RESUMEN:

El consumo de medicamentos en el adulto mayor amerita consideraciones necesarias basadas en aspectos biológicos propios del organismo envejecido y por ende frágil. La Polifarmacia en esta edad constituye un problema de salud pública global, esta se define como el consumo simultáneo de cuatro o más medicamentos por un mismo paciente. Se realizó un estudio experimental de evaluación clínica de tipo antes-después a adultos mayores con Polifarmacia. Se estudió un universo 241 pacientes con edades mayor o igual a 60 años, la muestra quedó constituida por aquellos pacientes con Polifarmacia identificados. Como objetivo general se evaluó la Polifarmacia en adultos mayores del Consultorio 14 del consejo popular Federal de Aguada de Pasajeros durante el período 2019 – 2021. Se aplicaron encuestas, formularios, revisaron historias de salud familiar e individual, la información obtenida se procesó usando los programas informáticos del paquete de Microsoft Office. En el presente estudio se observa un alto consumo actual y crónico de medicamentos en la población anciana; la polifarmacia estuvo presente en el 34% del total de adultos mayores del consultorio 14. Se comparó el estado de la Polifarmacia antes y después de la evaluación clínica, comprobándose una modificación de esta.

INTRODUCCIÓN:

Problema científico:

¿Cómo disminuir la prevalencia de Polifarmacia en el Adultos mayores del consultorio 14 de Aguada de Pasajeros en el período de 2019 a 2021?

Fundamentación del problema:

Cada vez existen más AM, a nivel mundial hasta julio de 2011, se informa que es de 6.928.198.253 de personas de la cuales 7.9% de la población tienen 65 años y más, 227.164.176 son hombres y 289.048.221 son mujeres. Lo que nos indica un incremento de AM. ²

La Polifarmacia, del griego **polýs** y **phármakon**, medicamento, o la prescripción de gran número de medicamentos, es uno de los llamados «problemas capitales de la geriatría», y constituye un síndrome geriátrico que, junto con el delirio, las demencias, las caídas, la inmovilidad y la incontinencia es uno de los grandes retos de la geriatría moderna. Actualmente se encuentra dentro de los criterios aceptados categóricamente de fragilidad. Su aparición está relacionada entre otros elementos, con el fin terapéutico, la calidad de vida y los potenciales efectos adversos ^{4,5}

La polifarmacia o polifarmacoterapia es uno de los múltiples problemas de salud que afectan al adulto mayor, y a su vez el más frecuente, con suficientes implicaciones relacionadas con la morbilidad y mortalidad del geronte ⁴.

Está considerada un fenómeno habitual que concierne a la práctica médica y abre un gran capítulo a la medicina geriátrica moderna. Esta peligrosa condición preocupa a las autoridades médicas del ámbito internacional y despierta el interés no sólo científico, sino también familiar y social. ⁶

Las reacciones adversas medicamentosas (RAM) están entre las causas principales de morbilidad y letalidad en gran parte de los países. En estudios realizados recientemente, las personas mayores son las que presentan elevadas prevalencias

de RAM tanto en la atención primaria como en hospitalizados, entre 15% y 20%, muy por encima de los niños y jóvenes.⁷

Otros estudios revisados exponen que las RAM fueron catalogados como potencialmente prevenibles y pueden necesitar internamiento por horas o días en hospitales.⁸

América Latina es una de las áreas en vías de desarrollo más envejecidas, en el 2025 será 14,6% inferior a otras como Europa (26,4%), América del Norte (24,1%), y Oceanía (18,9%) y se estima que Cuba llegará a un 26% en esta fecha ^(30, 31, 32), hoy aparece como el tercer país más envejecido de América Latina, pero con un ritmo acelerado pudiendo alcanzar el primer lugar en el 2020 con un 22%, es decir que una de cada cuatro personas será un adulto mayor con una expectativa de vida de 78 a 80 años(31) y para sobrepasar la centuria con óptima calidad de vida se necesita en primer lugar de motivación, pero también de una alimentación rica en frutas y vegetales, actividad física, cultura y medio ambiente adecuado.⁹

En Colombia, se han realizado varios estudios; en paciente que consultan a un servicio de urgencias de la ciudad de Manizales se encontró una frecuencia de eventos adversos del 6,8% con mayor número de reacciones medicamentosas gastrointestinales (48,1%), endocrino y metabólico (37%). Siendo los medicamentos anti plaquetarios, hipoglucemiantes, diuréticos y analgésicos los mayormente formulados, el número de enfermedades fue el principal determinante de riesgo de reacciones adversas .¹⁰

Cuba, no está exenta de esta problemática, mostrando indicadores de país en desarrollo con un envejecimiento poblacional irreversible del 19,4% en incremento acelerado, donde una de cada cuatro personas ($\frac{1}{4}$ de la población total) será mayor de 60 años en el 2025. El aumento de la esperanza de vida al nacer, otro parámetro que acrecienta el envejecimiento poblacional, se presenta para el sexo masculino en 77 años y para las féminas en 81 años, con una esperanza de vida activa de 10 años para los que alcanzan los 65 y 69 años, 4,7 años para los gerontes entre 80 y 84 años y 2,9 años para los mayores de 85. ¹¹

En la Habana, se realizó un estudio de 154 ancianos por la Dra. Sonia Caridad Mendoza Acosta con título: La Polifarmacia como un problema de salud en el Adulto mayor, en el cual se concluyó que la polifarmacia estaba presente en la mayoría de los pacientes, con predominio de la automedicación en las femeninas. Predominaban los ancianos del sexo femenino en los grupos etarios de 60 a 64 años y 65 a 69 años, con un nivel de escolaridad de Secundaria Básica terminada y de la raza blanca. Un alto por ciento de los encuestados consideró la Polifarmacia como un problema que afecta su salud.¹²

Cienfuegos, tampoco queda al margen del problema, ya que se reporta un envejecimiento del 18,8 % de su población adulta mayor.¹³

En Aguada de Pasajeros se estudió el consumo de medicamentos en adultos mayores del consultorio 14 en el año 2013 por la Dra. Evelyn Melissa Canales Meza. En dicho estudio se constató un promedio de 4,5 fármacos prescritos como promedio por cada uno; y los grupos de fármacos más frecuentemente indicados fueron los hipotensores, los diuréticos, los psicofármacos, los analgésicos y los antidiabéticos; aunque también se evidenció que la auto prescripción estuvo al nivel de 2,3 preparados por anciano. Los más auto prescritos en ese momento adultos fueron las vitaminas, los analgésicos, los laxantes, los antihistamínicos y los psicofármacos.¹⁴

Por todo lo anteriormente expuesto se hace necesario profundizar en este tema.

Marco teórico y conceptual.

Los Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM) comenzaron a desarrollarse a partir de la tragedia de la talidomida en 1960, pues se desconocía la magnitud y la forma en que este fármaco se había empleado. A partir de entonces, la OMS reconoció la importancia de una estrategia asociada de investigación que incluyera los EUM, ya que son una herramienta valiosa, auditan la vida de los fármacos en la sociedad una vez que se han comercializado y están destinados a promover el uso racional de los recursos terapéuticos con una visión epidemiológica, al permitir identificar problemas, así como diseñar y evaluar programas de intervención que modifiquen favorablemente enfermedades que aparecen como consecuencia directa de la terapéutica farmacológica. Sus resultados se complementan con los estudios de farmacovigilancia y los ensayos clínicos fase IV ^{5, 15}

Existen diferentes EUM de acuerdo con la variable principal que pretenden describir; estudios sobre factores que condicionan los hábitos y los que abordan las consecuencias prácticas de la utilización de medicamentos. ¹⁶

Sin embargo, la prescripción de fármacos en el anciano es un proceso complejo, y se dificulta debido a que los estudios previos a la comercialización de un medicamento excluyen a los pacientes geriátricos y las dosis aprobadas pueden no ser las apropiadas para ellos, para lo cual se esbozan una serie de factores entre ellos la polimedicación que se manifiesta en función del comportamiento, la cual a su vez implica la medicación innecesaria favoreciendo en gran medida la automedicación. 17

Entre los innumerables problemas médicos presentes en el adulto mayor relacionado con la utilización de los medicamentos y que la literatura nacional e internacional esboza se encuentra la Polifarmacia.⁵

La Polifarmacia, del griego **polýs** y **phármakon**, medicamento, o la prescripción de gran número de medicamentos, es uno de los llamados «problemas capitales de la geriatría», y constituye un síndrome geriátrico que, junto con el delirio, las demencias, las caídas, la inmovilidad y la incontinencia es uno de los grandes retos

de la geriatría moderna. Actualmente se encuentra dentro de los criterios aceptados categóricamente de fragilidad. Su aparición está relacionada entre otros elementos, con el fin terapéutico, la calidad de vida y los potenciales efectos adversos.^{4, 5}

De forma general se define simplemente como el uso de múltiples medicamentos por un paciente, aunque el número mínimo preciso de los medicamentos utilizados para definir «Polifarmacia» es variable. Se describe numéricamente como cuatro, cinco o más medicamentos recetados en cualquier momento, incluyendo los medicamentos sin fórmula médica o los suplementos herbales.³

Otra definición evita poner un número mínimo de medicamentos arbitrario, y se refiere a la prescripción, administración o uso de más drogas que las indicadas, y reconoce el hecho que una sola medicación inadecuada puede provocar efectos adversos y aumentar el riesgo de hospitalización.¹⁸

El número umbral para definir la Polifarmacia cambia con el tiempo, porque el número concomitante de fármacos usados se incrementa constantemente. Los primeros estudios se centraron en el uso simultáneo de dos o tres medicamentos. En el año 1997 se definió Polifarmacia menor como el uso de dos a cuatro medicamentos y más de cuatro como Polifarmacia mayor, esta definición tuvo modificaciones posteriormente, hasta definirse entre cero y tres medicamentos como no Polifarmacia, entre cuatro a nueve como Polifarmacia y más de 10 como Polifarmacia excesiva. La indicación de fármacos innecesarios y la necesidad de prescribir un medicamento para suplir los efectos colaterales de otro, son elementos considerados en la definición.¹⁷

La OMS, conceptualiza la Polifarmacia como el consumo de múltiples preparados farmacológicos, prescritos o no, cuantificable por cuatro o más medicamentos de forma simultánea en un día y consumo regular, no incluyendo vitaminas ni suplementos alimenticios y Polifarmacia excesiva al uso simultáneo de medicamentos que no tienen indicación clínica y no a un número específico de éstos, concepto que se utiliza en la presente investigación por tener mayores ventajas preventivas.^{18, 19, 20, 21}

Por otro lado, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), desde 1994 ajustó la edad y definió al adulto mayor como aquella persona de 60 años o más, mientras que en la Asamblea Mundial de Envejecimiento celebrada en Viena, Austria, se definen las nociones de tercera y cuarta edad basándose en consideraciones socioeconómicas: la tercera edad corresponde al retro, generalmente entre 60 y 65 años, como inicio de la vejez cronológica; la cuarta edad comienza cuando la persona pierde la independencia y la autonomía lo cual sobreviene alrededor de los 75 a 80 años, y los que arriban a estas edades presentan generalmente una mayor fragilidad biopsicosocial.²²

Los adultos mayores presentan una condición fisiológica especial y el solo hecho de enmarcarse en la etapa de ancianidad tiene un factor de riesgo adicional de sufrir una reacción adversa; con la vejez el organismo experimenta cambio en el pensamiento y la memoria atribuible al proceso de envejecimiento por modificaciones en la perfusión hística, distribución desigual del flujo sanguíneo por placas de ateroma u afección que responde generalmente a varias patologías, que con frecuencia es la causa de incumplimiento del tratamiento prescrito, por olvidos o por confusión. Ver ANEXO 3, Cambios en el metabolismo de ancianos para diferentes fármacos.

Además, disminuye la regeneración celular, la cantidad de agua en el organismo, la fuerza física y las funciones de diferentes órganos. Los tejidos de la persona añosa temen a la vez una mayor labilidad, son más frágiles, menos resistentes, más vulnerables a la toxicidad y un aumento de la permeabilidad en las barreras fisiológicas; además experimentan cambios en la farmacocinética, en los efectos del medicamento y se produce variabilidad interindividual de la dosis necesaria para lograr el efecto farmacológico deseado, por lo que prescribir un medicamento ha de verse como una necesidad para compensar una patología, mejorar determinados síntomas o curar alguna enfermedad.^{23, 24.}

En el anciano es frecuente la pluripatología, es decir, suelen coexistir varias enfermedades, sumándose sus efectos por lo que, frecuentemente, son valorados

por varios especialistas de la salud: geriatra, cardiólogo, nefrólogo, médico familiar entre otros.⁴

Piña y Wald definen como comorbidites (vocablo inglés) a las condiciones patológicas o impedimentos crónicos que coexisten en una persona con otra enfermedad. En castellano pueden denominarse enfermedades intercurrentes o concomitantes, y no comorbilidades (vocablo inexistente en nuestro Diccionario) como algunos autores las denominan.²⁵

Las enfermedades concomitantes habitualmente se interrelacionan con la enfermedad de base y su presencia puede influenciar la evolución y aumentar la mortalidad. Por esa razón en algunos casos son agravantes. Las enfermedades concomitantes o intercurrentes pueden evaluarse mediante índice de Charlson (ANEXO 4) y son más frecuentes cuanto más entrado en años sea el paciente. Es así que en hombre y mujer con una edad de 70 a 79 años existirán dos o más interurrencias en el 47% y en el 61%, respectivamente.²⁵

Estas enfermedades tienen tendencia a evolucionar de forma crónica y provocar incapacidad, acompañando al paciente durante toda su vida, se les considera un riesgo verdadero porque propician a la Polifarmacia, y si a esto se le suma una pobre comunicación entre los profesionales que asisten al anciano, conducen a prescripción inapropiada de múltiples y diferentes fármacos, esquemas complicados y duplicidad de tratamiento, aumentando el riesgo de interacción medicamentosa (IM) o interacción farmacológica y reacción adversa medicamentosa (RAM)^{2, 1}

En cuanto al análisis matemático, si un paciente está tomando cinco medicamentos existe una probabilidad del 50% de una IM clínicamente importante, cuando son siete la posibilidad se incrementa al 100% y el 20% de ellos podrían ser con manifestaciones de RAM severas^{5, 6, 23, 24}

La IM presenta numerosas definiciones, según el texto que se consulte, pero lo fundamental es la presentación de un efecto farmacológico, terapéutico o tóxico, de intensidad diferente a la habitual o prevista, como consecuencia de la presencia o acción simultánea de otro fármaco; en otras palabras, dos o más medicamentos se

administran en forma concomitante y el efecto del primero administrado con fines de diagnóstico, prevención o tratamiento, se modifica por la acción del segundo ^{26,27}

Atendiendo al mecanismo de producción, la IM se produce cuando se añade un fármaco a una pauta terapéutica o cuando se retrae uno que ya se estaba administrando. Muchos de los fármacos que interaccionan no lo hacen por un solo mecanismo, sino por dos o más mecanismos que actúan coordinadamente por lo que deben clasificarse en tres grandes grupos: de carácter farmacéutico, farmacocinético y farmacodinámico ^{26, 28, 27}

Las IM de carácter farmacéutico se refieren a las incompatibilidades de tipo físico-químico, que impiden mezclar dos o más fármacos en una misma solución. Ocurre cuando los fármacos tienen una reacción química durante la administración, por ejemplo, cuando se combina un fármaco alcalino con otro ácido ocurriendo una precipitación inactiva. Su importancia versa en ocurrir frecuentemente un fallo terapéutico. ^{26,27}

Las IM de carácter farmacocinético son aquellas en las que los cuatro procesos a los que se somete un fármaco en su transporte a través del organismo resultan modificados por la administración concomitante de otro u otros fármacos. Por tanto, un adecuado conocimiento de las características farmacocinéticas es una herramienta útil para intentar conseguir una interacción cuyos efectos pueden ser beneficiosos, o para intentar evitar el desarrollo de una RAM. ^{26, 15}

Las interacciones relacionadas con la absorción pueden modificar la velocidad o la cantidad absorbida. Para los fármacos que se administran crónicamente según una pauta de dosis múltiples, la velocidad de absorción carece en general de importancia, si no se altera notablemente la cantidad total de fármaco absorbido. En cambio, para los que se administran en dosis únicas y que deben absorberse con rapidez, donde es necesario que se alcance pronto una elevada concentración en el sitio de acción, si disminuye la velocidad de absorción es posible que no se obtenga un efecto terapéutico suficiente. En general, son de poca trascendencia clínica y la mayoría se resuelve separando adecuadamente la administración de los medicamentos implicados. ²⁹

Las IM del metabolismo o la biotransformación se relacionan con el envejecimiento. Aparece disminución del número de hepatocitos y de la masa hepática, acompañado de restricción del flujo sanguíneo hasta un 40% que puede ser primario o secundario y agravado por enfermedades intercurrentes. La traducción es disminución de la capacidad metabólica del órgano hasta un 30 % (33, 38-40). Muchas de las IM son de mínima importancia clínica, sin embargo, hay otras muy importantes y potencialmente fatales: las relacionadas con la velocidad del metabolismo que con mayor frecuencia tienen repercusión clínica y se producen por la capacidad de algunos fármacos, elementos de la dieta y/o factores ambientales de inducir o inhibir las enzimas encargadas del metabolismo oxidativo de otros fármacos.^{30, 31}

Se informa que casi todas las clases de medicamentos desencadenan RAM con un costo anual indistintamente en todos los países, por ejemplo, los altos consumidores como Estados Unidos cuyo costo anual supera las 100.000 muertes y los 100.000 millones de dólares y se calcula que el 56% de los fármacos causantes son biotransformados por enzimas que metabolizan sustancias xenobióticas sobre todo citocromos y uridina difosfato glucuronosiltransferasa.³⁰

La repercusión de estas enzimas en la mayor parte de las RAM versa en la solicitud de un fármaco nuevo a la **Food and Drug Administration (FDA)**, pues antes es necesario conocer la ruta metabólica y las enzimas que participan en el metabolismo. Es tradicional en la industria farmacéutica establecer estos parámetros del fármaco candidato, identificar sus metabolitos y establecer sus efectos secundarios potenciales.^{26, 28}

El conocimiento del metabolismo oxidativo y la función desempeñada por las enzimas CYP ha sido relativamente escaso. Sin embargo, en los últimos 15 años se incrementa rápidamente permitiendo establecer una base racional para interpretar y anticiparse a las IM relacionadas con el metabolismo⁽²⁸⁾. Debido a la magnitud de información sobre accidentes, muchos de ellos fatales y la aparición de nuevas drogas en el mercado se deben conocer debidamente los

posibles riesgos en los que la familia enzimática del citocromo (CYP-450) se encuentra implicada, resultando oportuno establecer su identidad.^{19, 30}

El citocromo P-450 es un grupo de proteínas mediadores primarios de las células constituyentes del metabolismo oxidativo de función mixta. La denominación P-450 es debida a que absorben la luz ultravioleta en presencia de monóxido de carbono a una longitud de onda de 450 nanómetros, es decir, cuando el grupo hem es envenenado. La constituyen una gran familia de 40 enzimas y más de 100 isoenzimas de estructura derivada del núcleo hem. Han estado presentes en la evolución desde hace un billón de años, encontrándose en todo el reino biológico, incluyendo las bacterias. Se localizan en las mitocondrias y en el retículo endoplásmico liso de múltiples tejidos (pulmón, mucosa gastrointestinal, riñón, piel, cerebro y otros tejidos) con una concentración particularmente alta en los hepatocitos ^{28, 30}

La familia de las enzimas que se modifican, se clasifica en:

A. Esteroidogénicas. Encargadas de sintetizar esteroides que mantienen la integridad de la membrana de los organismos unicelulares para actuar como mediadores hormonales del desarrollo de organismos diferenciados, poseen sustrato rígido y especificidad de producto, se ubican en las mitocondrias. A este grupo pertenecen las familias 5, 7, 11, 17, 19, 21, 27. Convierten las sustancias que se consumen en constituyentes necesarios para mantener la integridad de la pared celular (esteroides, ácidos biliares, colesterol y prostaglandinas). Su déficit es incompatible con la vida. ²⁸

B. Xenobióticas. Evolucionaron de las esteroidogénicas durante el período de diferenciación planta-animal, metabolizan sustancias biológicas exógenas (de allí el prefijo xeno) permitiendo su eliminación. Se localizan en el retículo endoplasmático liso. Pertenecen a este grupo las familias 1, 2, 3, 4. Su función está dada porque desintoxican las sustancias consumidas (toxinas, cancerígenos, fármacos, mutágenos). Su déficit es compatible con la vida. ^{25, 26}

Existe un grupo de fármacos con propiedades de inhibir el sistema microsomal del citocromo P-450 los cuales no deben ser utilizados en los ancianos por favorecer la aparición de toxicidad secundaria a su uso de manera inmediata, efectos que suceden principalmente cuando el fármaco tiene acceso a la circulación sistémica.

28, 30, 32

Como tercer elemento en la clasificación está las IM de carácter farmacodinámico; aquéllos en los que un fármaco determinado causa una alteración en la relación concentración-efecto del otro cuando se administran conjuntamente. Se debe a modificaciones en la respuesta del órgano efector, dando origen a fenómenos de sinergia, antagonismo o potenciación. La potenciación puede ser aditiva cuando dos fármacos actúan sobre el mismo receptor o tienen el mismo mecanismo de acción, por ejemplo, el empleo de dos anestésicos inhalados o dos benzodiazepinas; supra-aditiva o sinérgica cuando dos fármacos administrados producen el mismo efecto mediante diferente mecanismo de acción o diferente receptor, por ejemplo, la combinación de opioide y benzodiazepina; o antagónica, empleada para revertir los efectos de benzodiazepinas, opioides y relajantes musculares.¹⁵

Las RAM afectan a toda la población, aunque son más susceptibles las subpoblaciones que son las menos estudiadas en los ensayos clínicos y donde se ubican las personas de edad avanzada. Entre los años 1997 y 2000 fueron retirados del mercado farmacéutico los medicamentos mibefradil, terfenadina, astemizol y cisaprida. Las causas comunes fueron las graves RAM producidas por interacciones con otros medicamentos asociados a una prolongación del intervalo QT, que en su mayor parte estuvieron detectados después de haber sido ampliamente comercializados en el mundo.²⁸

El acrónimo RAM es, según la OMS, «cualquier respuesta nociva y no intencionada a un medicamento que tenga lugar a la dosis que se aplique normalmente en el ser humano para la profilaxis, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades, o para la restauración, corrección o modificación de funciones fisiológicas». Las manifestaciones clínicas pueden ser similares a las producidas por otras causas, por lo que pueden pasar inadvertidas y no asociarse con el tratamiento.³³

Sin embargo, esta definición no implica una relación de imputabilidad entre el uso del medicamento y la aparición de la reacción. Hoy la RAM se considera «una reacción nociva y no deseada, atribuida a la administración de un medicamento...», y se utiliza la definición de la OMS para la categoría evento adverso donde no está implícita necesariamente una relación causal. Los términos reacción adversa, efecto adverso y efecto indeseable son sinónimos.³³

La RAM es el resultado de una interacción entre el medicamento administrado y algunas características inherentes o adquiridas del paciente que determinan el patrón individual de respuesta a los medicamentos. Algunas están determinadas por el medicamento (propiedades físicas y químicas, farmacocinéticas, interacciones, formulación, dosis, frecuencia y duración del tratamiento, vía de administración), otras por particularidades del individuo (edad, sexo, estado inmunológico, enfermedades concomitantes, predisposición genética, hábitos tóxicos) y otras por errores de la prescripción. Se clasifican según su mecanismo de producción (efecto colateral, hipersensibilidad, idiosincrasia, tolerancia, rebote, paradójico, adicción, entre otras), aplicación clínica-epidemiológica (tipos A, B, C, D, E y F), cuando se atribuye o no al medicamento se clasifica según su imputabilidad (definitiva, probable, posible o no relacionada con el fármaco, aunque algunas sospechas no lo permiten porque se requiere más información), entre otras.

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 prescrito con anterioridad.

Incrementa el riesgo de desarrollar eventos adversos que se relacionan con un tratamiento innecesario y recién prescrito. Los adultos mayores con enfermedades crónicas y tratamientos múltiples corren mayor riesgo de sufrir prescripción en cascada, por ejemplo, los medicamentos anti-Parkinson pueden provocar nuevos síntomas, incluyendo hipotensión ortostática y delirio.¹¹

Algunas prescripciones en cascada pueden ser poco evidentes, especialmente con medicamentos cuyos efectos secundarios no son tan comunes. La evidencia ha

mostrado que la prescripción de inhibidores de la colinesterasa (donepezilo, rivastigmina y galantamina), utilizados para el manejo de los síntomas de la demencia en los ancianos, incrementa el riesgo de prescripción en cascada de un anticolinérgico para manejo de la incontinencia urinaria.¹⁶

Las diez interacciones farmacológicas más frecuentes en geriatría

El tema de las interacciones medicamentosas es un tópico tan amplio, que incluso existen programas informáticos exclusivamente diseñados para indagar una posible interacción entre los medicamentos prescritos. La complejidad del tema, poco acceso a los programas mencionados, son quizás las causas por las que en la práctica clínica diaria es dejado de lado. Una de las estrategias para siempre tomar en cuenta es la de tener en mente sólo las principales y más frecuentes interacciones en el adulto mayor. Precisamente, éste fue el objetivo del Multidisciplinary Medication Management Project , que logró clasificar las “10 interacciones farmacológicas más frecuentes en centros de estancia prolongada de adultos mayores (top ten dangerous drug interactions in long-term care)”. Esta lista es tan práctica, que bien puede ser usada como un tamizaje inicial para detectar una interacción farmacológica en otros niveles de atención geriátricos. Ver listado en tabla contenida en ANEXO 5 ³⁴

El objetivo de la lista de las 10 interacciones farmacológicas más frecuentes en geriatría es la de convertirse en un instrumento útil para recordar que, cuando estemos frente a un paciente que esté recibiendo warfarina, inhibidores ECA, digoxina o teofilina, antes de prescribir un fármaco adicional debe tenerse presente la posibilidad de interacción medicamentosa. Dicho de otra manera, un paciente anticoagulado con warfarina, hipertensos en tratamiento con inhibidores ECA, pacientes con insuficiencia cardíaca usuarios de digoxina y pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica o asma usuarios de teofilina, deben ser tomados muy en cuenta para prevenir una interacción medicamentosa.³⁴

OBJETIVOS:

General:

Evaluar la Polifarmacia en adultos mayores del Consultorio 14 en Aguada de Pasajeros durante el período 2019 - 2021

Específicos:

- I. Identificar adultos mayores con síndrome de Polifarmacia.
- II. Caracterizar las variables: edad, sexo, color de piel, escolaridad, cantidad de enfermedades que padece, tipo de enfermedad, nombre de medicamentos, grupo farmacológico de medicamentos empleados, dosis, tiempo, prescripción, percepción de ingestión de muchos medicamentos como un problema de salud, capacidad funcional de medicarse, síntomas presentes.
- III. Realizar evaluación clínica de adultos mayores con Polifarmacia.
- IV. Comparar estado de la Polifarmacia antes y después de la evaluación clínica.

MÉTODOS:

Clasificación de la investigación:

Se realizó un estudio experimental de evaluación clínica en adultos mayores con Polifarmacia.

Aspectos generales del estudio:

Contexto geográfico donde se realizó el estudio:

La investigación se desarrolló en el consultorio 14 del Área de Salud Aguada de Pasajeros, en el período comprendido de julio de 2019 hasta julio de 2021.

Definición del universo:

Se identificaron los pacientes con edad 60 años y más, los cuales conformaron un universo de 241 pacientes pertenecientes al Consultorio Médico de Familia (CMF)14.

Muestra:

Se aplicó una primera encuesta a 241 personas, atendiendo en dicha investigación a los criterios de exclusión, los que se identificaron con Polifarmacia pasaron a ser la muestra estudiada, constituida por 82 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes dispensarizados en el CMF 14
- Pacientes con 60 años y más.
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado para el manejo de la información.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no presentaron Polifarmacia.
- Pacientes que no desearon participar en el estudio.
- Pacientes que no presentaron las capacidades psíquicas para responder la encuesta realizada
- Pacientes en estadio final de una enfermedad.

Criterios de eliminación o salida:

Se tuvo en cuenta los pacientes fallecidos en el proceso de la investigación.

Técnicas y procedimientos:

▪ Sobre la obtención de la información:

Se utilizaron los métodos:

Nivel teórico:

- 1)Inductivo-deductivo: Su utilización permitió durante la revisión bibliográfica, realizar inferencia y razonamientos lógicos acerca del objeto de estudio lo que posibilitó el establecimiento de conclusiones parciales y generales.
- 2)Analítico - sintético: Facilitó fundamentar durante la revisión bibliográfica, toda la información recopilada sobre el tema objeto de estudio, así como el procesamiento e interpretación de los datos que se obtuvieron como resultado de la aplicación de los instrumentos.
- 3)Histórico-lógico: Con vistas a conocer la esencia del problema, su evolución histórica, la tendencia y su estado actual. Para ello se utilizaron también la historia clínica individual y la historia de salud familiar

Nivel empírico

-Encuesta (Anexo 6), que se utilizó y validó en la investigación de Sonia Caridad Mendoza Acosta con título La Polifarmacia como un problema de salud en el Adulto mayor (25). Que para esta investigación se contextualizó.

-Algoritmo para evaluación geriátrica integral (Anexo 7), tomado de la Guía de prescripción farmacológica razonada en el Adulto Mayor.³⁵

- Formulario para evaluación clínica y estado de la Polifarmacia (Anexo 8) Elaborado por la tutora del estudio, se recolectó la información concerniente a: Interconsultas realizadas, Medicamentos retirados, Medicamentos incorporados.

Nivel estadístico

Se realizó el análisis de los resultados obtenidos mediante estadística descriptiva en número absoluto y porciento y su representación en tablas.

Variables en estudio:

Para dar salida a los objetivos se describieron las variables siguientes: edad, sexo, color de piel, escolaridad, cantidad de enfermedades que padece, tipo de enfermedad, cantidad de medicamentos, nombre de medicamentos, grupo farmacológico de medicamentos empleados, dosis, tiempo, modo de prescripción, percepción de ingestión de muchos medicamentos como un problema de salud, capacidad funcional de medicarse, síntomas presentes, interconsultas realizadas, medicamentos retirados, medicamentos incorporados.

Operacionalización de variables:

Cantidad de medicamentos: Cuantitativa discreta

----- (4 a 6) ----- (7 a 9) ----- (10 o más)

Expresando su indicador en número y %

Edad: Cuantitativa discreta, se midió en la escala de 60 a 64, 65 a 69, 70 a 74, 75 a 79, 80 a 84, 85 a 89, 90 y más.

Expresando su resultado en número y %

Sexo: Cualitativa nominal dicotómica, se midió en 1-Masculino 2-Femenino.

Expresando su indicador en número y %

Color de piel: Cualitativa nominal, se midió según declaración del carnet de identidad, medida en Blanca, Mestiza, Negra.

Expresando su indicador en número y %

Escolaridad: Cualitativa ordinal, último año terminado, se midió en: Analfabeto, Primaria no terminada, Primaria, Secundaria, Pre universitario, Universitario. Se considerará analfabeto todo anciano que refiere no haber cursado estudios, Primaria no terminada sin alcanzar 6to grado, Nivel primario si alcanzó 6to Grado, Nivel secundario si alcanzó el 9no grado, Nivel medio superior si alcanzó el 12 grado, Nivel Universitario si terminó Universidad.

Expresando su indicador en número y %

Cantidad de enfermedades de las que padece: Cuantitativa discreta,

Ninguna-----	Dos o Tres-----
Una-----	Cuatro o más----

Tipo de enfermedad: Cualitativa Nominal politómica se midió en:

- Hipertensión Arterial (HTA)
- Asma Bronquial (AB)
- Cardiopatía Isquémicas (CI)
- Osteoartrosis
- Diabetes Mellitus (DM)
- Hepatopatías
- Depresiones
- Enfermedad renal crónica
- Enfermedad Cerebro Vascular (ECV)
- Insuficiencia Arterial Periférica (referido a trastornos circulatorios)

-Enfermedades digestivas (Hernia Hiatal, Úlceras, Gastritis)

-Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

-Otras.

Expresando su indicador en número y %

Nombre de medicamentos: Cualitativa nominal politómica.

Expresando su indicador en número y %

Grupo farmacológico de medicamentos empleados: Cualitativa nominal politómica, medida en: Hipotensores, Diuréticos, Digitálicos, Nitritos, Psicofármacos, Anticolinérgico, Antihistamínicos, Analgésicos, Laxantes, Hipoglicemiante, Broncodilatadores, Otros.

Expresando su indicador en número y %.

Dosis de medicamentos: Cuantitativa continua. Expresando su indicador en número y %.

Tiempo que lleva tomando cada medicamento: Cuantitativa discreta medida en: menos de un año, uno a cinco años, seis a diez años, más de diez años.

Expresando su indicador en número y %.

Modo de prescripción: Cualitativa nominal dicotómica:

* Autoprescripción

* Prescripción médica

Expresando su indicador en número y %.

Percepción de ingestión de muchos medicamentos como problema de salud: Cualitativa nominal politómica. Medida en Si, No

Expresando su indicador en número y %.

Capacidad funcional de medicarse: Cualitativa nominal, Medida en:

- * Conoce y es capaz
- * Conoce con recordatorio
- * Conoce con ayuda parcial
- * Necesita ayuda total

Expresando su indicador en número y %.

Síntomas presentes: Cualitativa nominal politómica. Expresando su indicador en número y %.

Evaluación clínica Cualitativa nominal politómica. Expresado en número absoluto

-Interconsultas realizadas

-Medicamentos retirados:

-Medicamentos incorporados:

Estado de la Polifarmacia: Cuantitativa nominal politómica expresado en número absoluto y porcentaje

Modificado

No modificado

Métodos de procesamiento, análisis de la información y técnicas que se utilizaron

Esta investigación se ejecutó en tres momentos:

En un primer momento a todo el universo de 241 personas se le aplicó la primera pregunta de la encuesta contenida en el anexo 6, atendiendo a los criterios de exclusión, se precisaron aquellos pacientes que se identificaron con Síndrome de Polifarmacia los cuales pasaron a ser la muestra estudiada.

Posteriormente se le aplicó esa misma encuesta en su totalidad a los 82 pacientes identificados para caracterizar las variables que corresponden al objetivo 2.

Se aplicó en consultas, domicilios y círculos de abuelos, se contó con un tiempo de 30 min para su respuesta permitiéndose la participación de familiares más allegados. Además, se revisaron las historias de salud familiar e individual del archivo del consultorio 14 así como, de los ingresos hospitalarios que se presentaron durante la investigación se revisó la historia conformada en dicha institución. Se revisó el dispensarizado anual presente en el departamento de estadística, así como otras investigaciones realizadas para la comparación de la información obtenida.

En un segundo momento para realizar la evaluación clínica de adultos mayores con Polifarmacia (Anexo 8). Se realizó una valoración geriátrica integral (Anexo 7), para ello se interconsultaron los pacientes en estudio con las especialidades básicas y no básicas, según ameritó patología padecida previa realización de exámenes complementarios, se tuvo presente el aclaramiento de creatinina para reajuste de dosis de medicamentos.

Se dieron respuestas a las siguientes interrogantes por parte del especialista interconsultante:

¿Existe una indicación para el medicamento?

¿El medicamento es efectivo para la enfermedad?

¿Es correcta la dosis?

¿Las indicaciones son correctas?

¿Las indicaciones son prácticas?

¿Este medicamento es menos costoso en comparación con otros de igual utilidad?

Se aplicaron los algoritmos de prescripción farmacológica razonada en el Adulto mayor contenidos en el ANEXO 7, tomados de la Guía de prescripción farmacológica razonada en el Adulto Mayor.³⁵

Se aplicó la versión española de los Criterios STOPP/START (Anexo 2). ²

Se tuvo en cuenta Índice de Charlson (Anexo 4), en la clasificación de enfermedades concomitantes.²⁵

Se modificaron tratamientos según índices aplicados a consideración médica según riesgo beneficio.

Se calculó el aclaramiento de creatinina y Índice de Charlson (Anexo 4).

Se realizaron exámenes complementarios de los cuales se tomó el valor de la creatinina para realizar el cálculo del aclaramiento de creatinina, lo cual permite evaluar el daño renal presente en cada paciente para modificar el uso de medicamentos en correspondencia con el estadio de enfermedad renal crónica.

Se aplicó el Índice de Charlson en el cual se detalla la importancia que reviste la comorbilidad, a la cual se le da una puntuación del 1 al 6 dependiendo de las variables tipo y cantidad de enfermedades, el cual se expresa en, ausencia de comorbilidad o enfermedades intercurrentes entre 0 y 1 puntos, comorbilidad baja o índice bajo de enfermedades intercurrentes cuando el índice es 2, alta comorbilidad o índice alto de enfermedades intercurrentes cuando es igual o superior a 3 puntos, esta puntuación en la medida que aumenta se eleva proporcionalmente la probabilidad de muerte en un año.

En un tercer momento

Se aplicó la encuesta inicial (Anexo 6) para comparar estado de la Polifarmacia antes y después de la evaluación clínica. Se utilizó además el formulario contenido en el anexo 8.

Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS [StatisticPackagefor Social Science] versión 15,0; Excel y para la elaboración del informe final el programa Microsoft Office Word 2010. El análisis y presentación de los resultados se muestran en tablas para su mejor discusión e interpretación.

Toda la investigación se presentó en un informe final que se confeccionó con el procesador de texto Microsoft Word y su exposición en diapositivas Microsoft Power Point.

Aspectos éticos:

Antes de ser incluidos en el estudio se le solicitó a cada adulto mayor, su consentimiento informado, ver ANEXO 9. Se explicó los objetivos del estudio, la importancia de su participación, los riesgos y los beneficios del estudio. Se les garantizó la confidencialidad de la información que ellos aportan y la posibilidad de abandonar el estudio si así lo deseasen, sin repercusión alguna ante la necesidad de atención médica posterior.

En el presente estudio se consideraron los cuatro principios éticos básicos:

- El respeto a las personas
- La beneficencia
- La no maleficencia
- La justicia

DESARROLLO:

A continuación, se redactan los principales resultados obtenidos en la investigación, para esto se utilizará la estrategia de mostrarlos en función del orden en que fueron diseñados los objetivos.

Resultados:

El cumplimiento del primer objetivo estuvo encaminado a identificar adultos mayores con síndrome de Polifarmacia

Tabla 1. Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según cantidad de medicamentos que consume. Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Cantidad medicamentos	de No.	%
1-3	159	65,9
4-6	76	31,5
7-9	5	2
10 o mas	1	0,4
Total	241	100

En la tabla 1 se observa que 76 adultos mayores, consumen de 4-6 medicamentos representando 31,5%, seguido de 5 adultos mayores que consumen de 7-9 medicamentos representando el 2% y por último un paciente que consume más de 10 medicamentos representando 0,4%, los cuales suman un total de 82, que cumplen con el criterio de polifarmacia.

Tabla 2. Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según edad y sexo.
Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Edad	Sexo				Total	
	F		M			
	No.	%	No.	%	No.	%
60-64	15	35	12	30	27	32
65-69	8	19	7	17	15	18
70-74	7	16	6	15	13	15
75-79	4	9	6	15	10	12
80-84	7	16	4	10	11	13,4
85-89	1	2	3	7,5	4	4,8
90 y mas	0		2	5	2	2,4
Total	42	100	40	100	82	100

En la tabla 2 se puede observar la distribución de adultos mayores del CMF 14 según edad y sexo, predominó el grupo etario de 60 a 64 años con un total de 27 adultos mayores representando un 32 % (con una mayor participación de las féminas con un No. de 15 y el sexo masculino con 12). Seguido del grupo de edades entre los 65-69 años con un total de 15 adultos mayores para un 18% de los cuales 8 fueron mujeres y 7 hombres. Observándose en general un predominio del sexo femenino y una disminución de los adultos mayores en la medida que se va avanzando en edad.

Tabla 3. Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según color de piel.
Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Color de piel	No.	%
Blanca	37	45,1
Mestiza	28	34,1
Negra	17	20,7
Total	82	100

En la tabla 3 se puede observar la distribución de adultos mayores del CMF 14 según color de piel donde existe un predominio de los pacientes de color blanco representando un 45%, con 37 personas, seguido de mestizos y en último lugar los negros.

Tabla 4. Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según escolaridad.
Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Escolaridad	No.	%
Analfabeto	9	10,9
Primaria no terminada	32	39
Primaria	21	25,6
Secundaria	8	9,7
Preuniversitario	6	7,3
Universitario	6	7,3
Total	82	100

En la tabla 4 de la distribución de los adultos mayores en estudio según nivel de escolaridad hubo un predominio de gerontes con primaria no terminada representando un 39% con 32 pacientes, seguido de pacientes con nivel primario con 21 pacientes representando un 25,6%. De forma general el grupo predominante

de adultos mayores en estudio queda comprendido entre analfabetos, primaria no terminada y primaria.

Tabla 5 Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según cantidad de enfermedades de las que padece. Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Cantidad de enfermedades que padece	No.	%
Ninguna	0	0
Una	11	13,4
Dos o Tres	37	45
Cuatro o mas	34	41,4
Total	82	100

En la tabla 5 se puede observar que existe un predominio de adultos mayores que padecen de dos a tres enfermedades representando un 45% con 37 personas seguido de los que padecen cuatro o más con 34 personas representando un 41,4% de forma general un predominio de los pacientes polimórbidos que incurrir en la polifarmacia.

Tabla 6. Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según tipo de enfermedad. Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Tipo de Enfermedad	No.	%
Hipertensión arterial	60	73,1
Asma Bronquial	15	18,2
Cardiopatía isquémica	16	19
Osteoartritis	70	85
Diabetes Mellitus	29	35
Hepatopatías	5	6
Depresiones	60	73

Enfermedad	Renal	15	12,3
Crónica			
Enfermedad		6	7,3
Cerebrovascular			
Insuficiencia	Arterial	14	17
Periférica			
Enfermedades digestivas		49	59,7
Demencia		12	14,6
EPOC		12	14,6
Otras:			
Neoplasias		5	6

En la tabla 6 se puede observar en el orden siguiente la osteoartritis con 70 pacientes, la depresión e hipertensión con 60 pacientes, enfermedades digestivas 49 pacientes y la Diabetes Mellitus con 29 pacientes representando el 85%, 73%, 73%, 59,7%, 35%, respectivamente.

Tabla 7. Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según nombre de medicamentos y grupo farmacológico y dosis. Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Grupo farmacológico	Dosis				Nombre del medicamento	No.	%
	1/d	2/d	3/d	4/d			
Antiagregante	75				Aspirina	75	91,4
	23				Clopidogrel	23	28
Psicofármaco	21	27			Alprazolam	48	58,5
		9			Clordiazepóxido	9	10,9
	6				Diazepam	6	7,3
Antihipertensivo	13	15	15		Furosemida	43	52,4
	8	10			Espironolactona	18	21,9
	6	35			Enalapril	41	50

		27	12	Captopril	39	47,5
		10	8	Nifedipino	18	21
	12			Amlodipino	12	14,6
	2			Diltiazem	2	2,4
	3			Verapamilo	3	3,6
	7			Atenolol	7	8,5
	1			Propranolol	1	1,2
	4			Carvedilol	4	4,8
Analgésico		25	15	Dipirona	40	48,7
	21			Paracetamol	21	25,6
		2		Tramadol	2	2,4
		4		Cosedal	4	4,8
Antiinflamatorio		23		Piroxicam	23	28
		5		Diclofenaco	5	6
Otros			20	Domperidona	20	24,3
		12		Metoclopramida	12	14,6
		5		Gravinol	5	6
			2	Carbamazepina	2	2,4
			18	Carbonato de Calcio	18	21,9
			16	Nitrosorbide	16	19,5
		5		Digoxina	5	6
	2			Prednisona	2	2,4
	13			Salbutamol	13	15,8
	11			Fluticasona	11	13,4
			12	Glibenclamida	12	14,6
			10	Metformina	10	12,1
		15		Insulina	15	18,2
	15			Omeprazol	15	18,2

En la tabla 7 se aprecia que el grupo farmacológico más consumido son los antiagregantes dentro de este la aspirina con 75 pacientes representando un 91,4%, seguido de los psicofármacos dentro de estos el Alprazolam con 48 pacientes representando un 58,5%, luego los antihipertensivos dentro de estos la furosemida con 43 pacientes representando el 52,4% y en el siguiente lugar los analgésicos predominando la dipirona con 40 pacientes. La dosis que primó fue 2 tab/d representando un 100%.

Tabla 8. Distribución de adultos mayores del consultorio14 según tiempo que lleva tomando cada medicamento. Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Tiempo que lleva tomando medicamentos	No.	%
Menos de un año	21	25,6
Uno a 5 años	15	18,2
6 a 10 años	28	34,1
Más de 10 años	18	21,9
Total	82	100

La tabla 8 muestra el tiempo promedio en general por cada persona, es decir el tiempo que lleva cada adulto mayor con polifarmacia, o sea que 28 adultos mayores llevan de 6 a 10 años tomando medicamentos representando un 34,1%, 21 adultos mayores llevan menos de un año tomando medicamentos representando un 25,6%, 18 más de 10 años representando el 21,9%, 15 de uno a 5 años representando un 18,2%.

Tabla 9. Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según de prescripción

Modo de prescripción	No.	%
Auto prescripción	21	25,6
Prescripción médica	61	74,3
Total	82	100

La tabla 9 muestra que el 74% de las prescripciones fueron médicas con 61 pacientes y el 25% de los adultos mayores se auto prescriben medicamentos con 21 pacientes.

Tabla 10. Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según Percepción de ingestión de muchos medicamentos como problema de salud

Percepción de ingestión de muchos medicamentos como problema de salud	No.	%
Si	70	85,3
No	12	14,6
Total	82	100

La tabla número 10 muestra que 70 adultos mayores perciben la ingestión de medicamentos como un problema de salud representando el 85,3% y 12 pacientes no, representando el 14,6%.

Tabla 11. Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según capacidad funcional de medicarse. Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Capacidad funcional de medicarse	No.	%
Conoce y es capaz	60	73,1
Conoce con recordatorio	13	15,8

Conoce con ayuda parcial	6	7,3
Necesita ayuda total	3	3,6
Total	82	100

La tabla número 11 muestra que 60 adultos mayores conocen y son capaces de medicarse representando un 73,1%, 13 conocen con recordatorio, representando un 15,8%, 6 conocen con ayuda parcial para un 7,3% y 3 necesitan ayuda total representando un 3,6%.

Tabla 12. Distribución de adultos mayores del consultorio 14 según síntomas presentes. Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Síntomas presentes	No.	%
Dolores articulares	82	100
Mareos	51	41,8
Depresión	49	40,1
Ansiedad	41	33,6
Insomnio	28	22,9
Incontinencia urinaria	23	18,8
Constipación	18	14,7
Cefalea	17	13,9
Debilidad	17	13,9
Taquicardia	12	9,8
Prurito	15	12,3
Incontinencia fecal	5	4,1
Falta de aire	11	9
Sedación	6	4,9
Somnolencia	4	3,2
Visión borrosa	12	9,8

Aumento del apetito	2	1,6
Aumento de peso	6	4,9
Pérdida de peso	8	6,5
Nauseas	16	13,1
Arritmias	8	6,5
Alteraciones del comportamiento	5	4,1
Temblores	3	2,4
Confusión o delirio	3	2,4
Anorexia	5	4,1
Ansiedad	14	11,4

La tabla 13 muestra que los dolores articulares están presentes en el 100 % de los pacientes estudiados, 51 presentan mareo para un 41,8%, depresión 49 representando un 40,1%, ansiedad 41 representando el 33,6%.

Tabla 13 Evaluación clínica de polifarmacia. Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Evaluación clínica	No.
Interconsultas realizadas	
MGI, Medicina Interna, Geriatria, Psicología	82
Psiquiatria	48
Medicamentos retirados	217
Medicamentos incorporados	77

La tabla 13 muestra que el 100% de los adultos mayores fueron interconsultados con medicina general integral, medicina interna, geriatría y psicología, se retiró un total de 217 medicamentos, se incorporaron 77 medicamentos.

Luego de realizados exámenes complementarios e interpretados sus resultados, se calculó el aclaramiento de creatinina concluyéndose que 53 adultos mayores presentaron enfermedad renal crónica estadio uno, representando un 64,6 % y 2 presentan enfermedad renal crónica estadio cuatro representado un 2,4 %.

Se analizaron las enfermedades padecidas aplicando el índice de Charlson observándose que 42 adultos mayores presentaron alta comorbilidad representando un 51,2% y 11 adultos mayores presentaron ausencia de comorbilidad representando un 13,4%

Tabla 14. Estado de la polifarmacia. Consultorio 14. Aguada de Pasajeros. Años 2019 - 2021

Estado de la polifarmacia	No.	%
Modificado	53	64,6
No modificado	29	35,3
Total	82	100

La tabla 14 muestra una modificación de la polifarmacia de un 64,6% de los pacientes estudiados, no hubo modificaciones en 29 adultos mayores los cuales representaron un 35,3%.

Discusión:

En el presente estudio se observa un alto consumo actual y crónico de medicamentos en la población anciana; Los resultados de esta investigación muestran que la polifarmacia estuvo presente en el 34% del total de adultos mayores del consultorio 14 de Aguada de Pasajeros no concordante con el estudio realizado por el Dr. José Luis Martínez Titulado: Prevalencia de la polifarmacia y la prescripción de medicamentos inapropiados en el adulto mayor hospitalizado por enfermedades cardiovasculares que evaluó a 446 pacientes, de los cuales la polifarmacia estuvo presente en 377 pacientes (representando una prevalencia del 84.5%) y ausente en 69 pacientes (15.5%).

El grupo etario que aportó mayor número fue de los 60 a 64 años con 27 pacientes seguido del grupo de 65 a 69 años con un total de 15 pacientes, en ambos grupos hubo un predominio de las féminas. En el trabajo titulado: Caracterización de adultos mayores consumidores de psicofármacos en el Consultorio 3 de Antonio Sánchez. 2018 por el Dr. Alexey Vázquez Castro se evidencia que el mayor número de participantes del estudio fueron del sexo femenino con 87, representando el 71,31% del total, siendo el grupo de 60 a 75 el de mayor representatividad con un 69,67%, los hombres solo representaron el 28,68%, con 35. En el trabajo realizado en Ecuador 2015, en la Universidad de Cuenca, facultad de Psicología, titulado "Factores asociados a la depresión en el adulto mayor institucionalizado se observa que el grupo edad que predomina es el de 60 a 70 años, siendo el sexo femenino el de mayor cuantía con el 90%.

Según color de piel existe un predominio de los pacientes de color blanco representando un 45%, con 37 personas, seguido de mestizos y en último lugar los negros. En la investigación "Polifarmacia en adultos mayores del centro Mi espacio de Sabiduría en el período 2016" realizado en la Universidad de Cuenca, Ecuador, 2017, donde los resultados son que el mayor porcentaje encontrado fue el de mestizos con 107 para 89,20%, y los blancos solo en número de 10 representaron el 8,30%. En la literatura revisada e investigaciones actuales este autor no encontró referencias con relación al color de la piel como factor de riesgo para consumir

ningún psicofármaco, debido a que los hallazgos de color de la piel en cualquier estudio son más determinados por la zona, barrio, e incluso país donde se realice la investigación que por otros aspectos fundamentalmente a tener en cuenta en este trabajo.

Sobre el nivel de escolaridad de forma general el grupo predominante de adultos mayores en estudio queda comprendido entre analfabetos, primaria no terminada y primaria. En un estudio realizado en Castellón de la Plana, España, 2017. “Análisis de las relaciones sociales y la fragilidad en mayores de 75 años residentes en Castellón de la Plana”. Se encontró que sobre su nivel de estudios se aprecia que la mayoría no acabó los estudios primarios con un 38,3%, y que el 27,6% solo alcanzó el nivel primario, además son muy pocos los que tienen estudios secundarios (12%). En el estudio realizado en Ciudad de la Habana titulado “Estado nutricional de adultos mayores activos y su relación con algunos factores sociodemográficos. Se observa que el nivel de estudio más frecuente es el superior con el 46 %, enseñanza media 38 % y solo el 16 % nivel básico completo.

En el presente trabajo al analizar la variable en cuestión, se observó que nuestra población tiene un nivel de escolaridad bajo, debido a que el mayor por ciento de los mismo se encuentran en grupo como el de primaria, secundaria e incluso los analfabetos, estos datos resultan diferentes a los planteados en la bibliografía revisada, pues en la literatura internacional es normal en los adultos mayores prevalezcan los analfabetos, cosa que en Cuba no es así, debido a las campañas educativas que a principios de la revolución se hicieron y que contribuyeron a eliminar significativamente el analfabetismo, con respecto al estudio que se realizó en Ciudad de la Habana hay que señalar que el presente estudio tiene vida en una zona rural donde los adultos mayores nacidos antes del triunfo de la revolución apenas tenían oportunidad de estudios de alta categorización, y una vez llegado el primero de enero por más recursos y esfuerzo que realizara el gobierno, siempre resultaría más difícil que los hoy adultos mayores lograsen llegar a la universidad.

Por otra parte, se ha argumentado una relación significativa e inversa entre escolaridad y el deterioro cognitivo presente en la vejez, de tal forma que haber

asistido a la escuela durante la juventud ofrece un efecto “protector” del decremento de las habilidades cognoscitivas en los adultos mayores. Sin embargo, no hay un consenso sobre el rol de la escolaridad en las características emocionales del adulto mayor, ni en su influencia en la polifarmacia.

En cuanto al número de enfermedades se puede observar que existe un predominio de adultos mayores que padecen de dos a tres enfermedades representando un 48,7%, de forma general un predominio de los pacientes polimórbidos que incurren en la polifarmacia. Este autor no encontró en la literatura revisada referencia sobre cantidad de enfermedades en adultos mayores. Lo cierto es que está altamente relacionada la polimorbilidad y la incurrancia de polifarmacia.

Las patologías más frecuentes fueron la osteoartritis con 70 pacientes, la depresión e hipertensión con 60 pacientes, enfermedades digestivas 49 pacientes y la Diabetes Mellitus con 29 pacientes representando el 85%, 73%, 73%, 59,7%, 35%, respectivamente. En un estudio realizado en la Universidad de Chile, en 2016 titulado “Seguimiento y optimización de la farmacoterapia de pacientes adultos mayores hospitalizados en una unidad geriátrica de agudos” encuentra que el 73,3% de los estudiados padece de Hipertensión Arterial, que el 34,5% sufre de Diabetes Mellitus tipo 2 y que patologías como fracturas, demencia y Cardiopatías Isquémicas reportaron por igual el 22,7% del total de los pacientes.

La bibliografía titulada “Polifarmacia y cumplimiento terapéutico en el adulto mayor. Estudio observacional.” Realizado en 2015 por la Universidad de las Américas donde se observa que la Diabetes Mellitus representa el 16,41% del total de las enfermedades, destaca en este trabajo que patologías como la Enfermedad de Pákinson, las neoplasias y la insuficiencia renal crónica también son de baja prevalencia en este grupo de ancianos.

En la tesis de grado “Consecuencias de la polifarmacia en la calidad de vida de los miembros del programa del adulto mayor del IESS Riobamba durante el período marzo-septiembre 2014”. Realizada en Riobamba-Ecuador, 2015. Se determina que la Hipertensión Arterial fue la enfermedad que más afecta a los pacientes con el 64,51%, además la Diabetes Mellitus representó el 22,58% de los estudiados.

Existió un predominio de los adultos mayores que consumían de cuatro a seis medicamentos con 76 pacientes, representando el 92,6 %. En el estudio realizado por la Dra. Sonia Caridad Mendoza Acosta en 2012, titulado: La Polifarmacia como un problema de salud en el Adulto mayor. la autora señala que los mayores de 80 años consumen menos medicamentos que el resto de los grupos y se concentran en el de 3 a 5 medicamentos.

El grupo farmacológico más consumido fue antiagregantes dentro de este la aspirina con 75 pacientes representando un 91.4%, seguido de los psicofármacos dentro de estos el Alprazolam con 48 pacientes representando un 58.5%, luego los antihipertensivos dentro de estos la furosemida con 43 pacientes representando el 52.4% y en el siguiente lugar los analgésicos predominando la dipirona con 40 pacientes contrastando con el trabajo de terminación de especialidad de medicina general integral de la doctora Evelyn Melissa Canales Meza titulado “Consumo de medicamentos en adultos mayores del CMF No 14 de Aguada de Pasajeros. 2013” realizado en nuestro municipio, se observa que los antidepresivos y los ansiolíticos son los medicamentos que ocuparon el tercer lugar de consumo con una frecuencia de 87. ⁽²⁰⁾. En dicho trabajo se puede observar que los medicamentos más consumidos son los analgésicos la Dipirona para un total de 113. La dosis más usual fue dos tabletas al día con el 100% de los pacientes.

Se observa que 28 adultos mayores llevan de 6 a 10 años tomando medicamentos representando un 34.1%, 21 adultos mayores llevan menos de un año tomando medicamentos representando un 25.6%, 18 más de 10 años representando el 21.9%, 15 de uno a 5 años representando un 18.2%. Se observó relación entre el tiempo y la ocurrencia de enfermedades crónicas. Este autor no encontró en la literatura revisada referencias hechas a este tema.

El 74% de las prescripciones fueron médicas con 61 pacientes y el 25% de los adultos mayores se auto prescriben medicamentos con 21 pacientes. En el trabajo titulado: Caracterización de pacientes y de uso de medicamentos en un grupo de adultos mayores asistentes a una actividad promocional de geriatría, en mayo del 2006, realizado en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, por el Dr. Myrna

Rojas G, al analizar la automedicación en los pacientes que consumían menos de 4 medicamentos, 25,8% de los hombres se auto medicaba. En cambio, 100% de los pacientes varones polimedicados, consumía todos sus medicamentos bajo prescripción médica. En el trabajo titulado: La Polifarmacia como un problema de salud en el Adulto mayor, por la Dra. Sonia Caridad Mendoza Acosta en 2012, en la automedicación el primer lugar lo alcanzan los AINES con un 32,51 % para 50 pacientes, seguidos de analgésicos (44,10 %), laxantes (15,53 %), psicofármacos (14,22%) y en distribución equitativa de 10, hipotensores, diuréticos, Broncodilatadores, y Anticolinérgicos para un 6,49 %.

Se precisan 70 adultos mayores que perciben la ingestión de medicamentos como un problema de salud representando el 85,3% y 12 pacientes no, representando el 14,6%. Este autor no encontró en la literatura revisada trabajos que aborden este tema.

Se observa en el estudio que 60 adultos mayores conocen y son capaces de medicarse representando un 73,1%, 13 conocen con recordatorio, representando un 15,8%, 6 conocen con ayuda parcial para un 7,3% y 3 necesitan ayuda total representando un 3,6%. En el trabajo titulado: La Polifarmacia como un problema de salud en el Adulto mayor, por la Dra. Sonia Caridad Mendoza Acosta en 2012, expone que 131 de los gerontes encuestados, es decir el 85,06 % tienen una buena capacidad funcional; de ellos son 72 féminas representando el 46,75 %.

En la investigación “Actividad diaria según índice de Barthel en adultos mayores, Ibarra, mayo a junio 2015.” realizado por la Lic. Mg Daniela Zurita se obtienen como resultados globales del nivel de funcionalidad en la realización de actividades de la vida diaria, un porcentaje igualitario de 23,3 % los adultos mayores presentaron un nivel de independencia moderada y leve, mientras que un porcentaje mayoritario de 30 puntos presenta un nivel de independencia. ⁽³⁸⁾

Los dolores articulares están presentes en el 100 % de los pacientes estudiados, 51 presentan mareo para un 41,8%, depresión 49 representando un 40,1%, ansiedad 41 representando el 33,6 %. El síntoma menos referido fue el aumento del apetito representando el 1,6%. En el estudio titulado: Polifarmacia en los adultos

mayores por los Doctores: César Martínez Querol, Víctor T. Pérez Martínez, Mariola Carballo Pérez y Juan J. Larrondo Viera, realizado en la Habana en el período comprendido de ene.-abr. 2005, las reacciones adversas atribuibles a los fármacos consumidos por los adultos mayores, del total de fármacos utilizados, se refirieron 36 reacciones secundarias o adversas, que representó el 37,2 %. En el 100 % de los casos estas reacciones fueron observadas en regímenes prescritos por el médico, y todas fueron consideradas leves, aunque algunas de ellas obligaron a la suspensión del fármaco. He aquí las reacciones: cefalea en 15 casos (9 atribuidas al nifedipino y 6 al nitrosorbide); edema maleolar en 5 casos, todos atribuidos al nifedipino; la astenia y debilidad se observó en 7 casos, 4 atribuidos a la hidroclorotiazida y 3 a la furosemida; el calor cefálico estuvo presente en 3 casos, atribuidos todos al ácido nicotínico; poliuria en 2 casos, atribuidos al nifedipino; y el acné se vio en 2 casos, atribuidos a la prednisona.

El 100% de los adultos mayores fue interconsultado con medicina general integral, medicina interna y geriatría, 48 pacientes con psiquiatría representando el 58,5% y 40 con psicología representando el 48,7%.

Al realizar las interconsultas pertinentes se realizaron reajustes de dosis de medicamentos y luego de aplicado el índice de Beers y los criterios STOPP/START, el Cosedal y Gravinol se retiraron en un 100%, el Nifedipino un 88,8% y el Piroxicam un 82,6%, la mayor cantidad de medicamentos retirados la aportó el Alprazolam con 40 pacientes, luego la Apirina con 20 pacientes y Piroxicam con 19 pacientes.

Los medicamentos incorporados fueron la Dipirona, Furosemida e insulina, en ese orden, los cuales se usaron como sustitutos de otros medicamentos perjudiciales para la salud de los ancianos. Además, teniendo en cuenta la no contribución de pacientes al síndrome de Polifarmacia. Este autor no encontró en la literatura revisada información que aborde este tema.

Acerca del aclaramiento de creatinina se identificaron 53 adultos mayores con enfermedad renal crónica estadio uno, representando un 64,6 % y 2 presentaron enfermedad renal crónica estadio cuatro representado un 2.4 %.

Al aplicar el Índice de Charlson se observan 42 adultos mayores con alta comorbilidad representando un 51,2% y 11 adultos mayores presentaron ausencia de comorbilidad representando un 13,4%. En la literatura revisada este autor no encontró trabajos referentes a este tema.

Se comparó el estado de la Polifarmacia antes y después de la evaluación clínica, comprobándose una disminución de esta, lo cual evidencia que lo que respecta a la población de adultos mayores es necesario enfatizar en este tema y realizar una observación de esta como un síndrome el cual es posible prevenir.

CONCLUSIONES:

En la población estudiada perteneciente al consultorio 14 se identificaron 82 adultos mayores con síndrome de Polifarmacia.

Predominaban los ancianos del sexo femenino en los grupos etarios de 60 a 64 años y 65 a 69 años, con un nivel de escolaridad de Primaria no terminada.

En el grupo de senescentes estudiados, la polifarmacia estaba presente en la mayoría de los pacientes, con predominio de la automedicación en las femeninas.

Las afecciones más frecuentes encontradas fueron: Osteoartritis, Depresión, Hipertensión, Enfermedades digestivas y la Diabetes Mellitus

Los antiagregantes, hipotensores, psicofármacos, analgésicos y nitritos resultaron ser los medicamentos más utilizados por prescripción facultativa.

Un alto por ciento de los encuestados consideró la Polifarmacia como un problema que afecta su salud.

El grado de funcionabilidad en los gerontes que componían la muestra se valoró como elevado.

RECOMENDACIONES:

A la comunidad científica

Mejorar, perfeccionar y abordar con mayor solidez e integralidad el estudio y tratamiento de los ancianos en todas las áreas de atención de salud.

Mantener una amplia divulgación acerca de los conocimientos mínimos de las interacciones medicamentosas y de la farmacoterapia a la hora de enfrentarse al envejecimiento en el ser humano.

Brindar estrategias de ayuda al anciano en las cuatro esferas de la salud, lo cual aumentaría su calidad de vida.

Continuar la realización de trabajos investigativos referentes al tema de la polifarmacia en los senescentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update expert panel. American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatrics Soc. 2012; 60:616–31.
2. Dalleur O, Spinewine A, Henrard S, et al. Inappropriate prescribing and related hospital admissions in frail older persons according to the STOPP and START criteria. Drugs Aging. 2012;29:829–37.
3. Martnez Querol, César, et al. Polifarmacia en los adultos mayores. Revista Cubana de Medicina General Integral 21.1-2, 2005.
4. Romero Cabrera, A. J. Asistencia clínica al adulto mayor. La Habana: Editorial Ciencia Médicas; 2012.
5. Sánchez-Gutérrez, Rogelio, et al. Efectos de la Polifarmacia sobre la calidad de vida en adultos mayores. Revista Fuente 10, 2012.
6. Reyes, Ismenia Fonseca, et al. Intervención educativa para modificar la Polifarmacia en el adulto mayor. Niquero. III Congreso Regional de Medicina Familiar Wonca Iberoamericana – CIMEF. X Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. 2012.
7. Díaz-Castro O, Datino T, López-Palop R, Martínez-Sellés M. Actualización en cardiología geriátrica. Rev Esp Cardiol. 2011; 64 (Supl 1): [aprox. 10 p.].
8. Montero B, Sánchez M, Sánchez C, Delgado E, Bermejo T, Cruz-Jentoft AJ. Inappropriate prescription in geriatric outpatients: A comparison of two instruments. J Nutr Health Aging [Internet]. 2008; 12:585.
9. Seilman – Housein Eugenio. Cuba y reporte de los centenarios en el mundo. CiberCuba.com 2008 Peralta-Pedrero, María Luisa, et al. Prescripción farmacológica en el adulto mayor. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 51.2, 2013: 228-39.
10. J. Alejandro Castro-Rodríguez a, Juan P. Orozco-Hernández b, Daniel S. Marín-Medina, et al. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. Rev Med Risaralda 2015; 21 (2): 52-57
11. . Anuario Estadístico de Salud. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud de Cuba. MINSAP. Ecimed, 2016.

12. Sonia Caridad Mendoza Acosta.,et al. La Polifarmacia como un problema de salud en el Adulto mayor. Rev Med Hosp. Psiquiátrico de la Habana 2012, 9(3)
13. Cueto, I. M., and J. C. Díaz. Anuario estadístico de salud: Cienfuegos, 2014. Medisur 13.6, 2015.
14. Evelyn Melissa Canales Meza. Consumo de medicamentos en adultos mayores del Consultorio Médico de Familia 14 de Aguada de Pasajeros(tesis doctoral). Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas; 2013
15. Buxton ILO, Benet LZ. Farmacocinética: dinámica de la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de fármacos. En: Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12na.ed. 2012. p.198-01
16. Furones Mourelle, J. A. Bases científicas para el desarrollo y la utilización de los medicamentos. Morón FJ y Levy M. Farmacología General. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2002: 19-20.
17. Gómez, M. F. Prescripción y consumo de medicamentos." La atención a los ancianos: un desafío para los años 90, 1994: 275-7.
18. Ramírez, J. Alejandro Castro, Juan P. Pablo Orozco Hernández, and Daniel Stven Marín Medina. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. Revista Médica de Risaralda 21.2, 2015.
19. Castañeda-Sánchez, Oscar, and Beatriz Valenzuela-García. Análisis de costos de la Polifarmacia en ancianos. Atención Familiar 22.3, 2015: 72-76.
20. Polifarmacia en el adulto mayor. III Congreso Regional de Medicina Familiar Wonca Iberoamericana _ CIMF. X Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. Versión Virtual. 2012. Disponible en:<http://cimfcuba2012.sld.cu/index.php/xseminarioAPS/2012>
21. Carrasco García M, Hernández Mojena G. Longevidad Satisfactoria de la Población Cubana. Módulo 12 [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
22. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002: Reducir los riesgos y promover una vida sana, 2002.

23. Ascar, Graciela Inés, Cristna Beatriz Hespe, and María Mercedes Hernández. Relación entre Polifarmacia y número de médicos consultados por pacientes ancianos. Revista Cubana de Farmacia 49.3,2015.
24. Silveira, Eva Delgado, et al. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. Revista Española de Geriátría y Gerontología 44.5, 2009: 273-279.
25. Gamboa, C. Robles. Insuficiencia cardíaca crónica. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado 12.35, 2017: 2100-2115.
26. Rodríguez Duque, Raisa, et al. Caracterización de las reacciones adversas medicamentosas en ancianos: Cuba, 2003-2005. Revista Cubana de Farmacia 41.3,2007.
27. Silveira, E. Delgado, et al. Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: una nueva edición de los criterios STOPP-START. Revista Española de Geriátría y Gerontología 50.2,2015: 89-96.
28. Galli, Enrique, Feijoo Luis. Citocromo P-450 y su Importancia Clínica Revisión Actualizada. Revista de Neuro-Psiquiatría, 65, 2002: 187-201.
29. Álvarez SR. Fármacos en la tercera edad. La Habana. Ciencias Médicas; 2012. p.166-81.
30. González FJ, Coughtrie M, Tukey RH. Metabolismo de los fármacos. En: Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12ma .ed; 2012. p.123-42
31. Chaio, Sebastián, et al. Reacciones adversas medicamentosas y errores de prescripción: morbi-mortalidad. Medicina (Buenos Aires) 73.2, 2013: 111-118.
32. Calvo Barbado, D. M., et al. Formulario nacional de medicamentos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2014.
33. Cruz Barrios, María Aida. Reacciones adversas del factor de transferencia y características de su prescripción: La Habana, 2001-2010. Diss. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas Miguel Henríquez, 2015.
34. Oscanoa Teodoro. Interacción medicamentosa en Geriátría. Revista [SciELO Analytics](#). Lima jun. 2004. An. Fac. med. v.65 n.2 *versión impresa* ISSN 1025-5583

35. Catálogo maestro de guías de práctica clínica. Prescripción farmacológica razonada para el Adulto Mayor. Mexico: Consejo de salubridad nacional; 2012.

ANEXO1 Índice de Beers

Categoría	Razón	Recomendación	Evidencia
Anticolinérgicos			
Antihistamínicos 1ª Generación (Clorfenamina, Hidroxicina)	Altamente anticolinérgicos. Aclaramiento reducido con la edad.	Evitar	Alta
Antiparkinsonianos (Trihexifenidilo)	Anticolinérgico. Existencia de agentes más efectivos.	Evitar	Moderada
Antiespasmódicos (Alcaloides Belladona, Clordiazepóxido-Clidinium, Escopolamina)	Altamente anticolinérgico. Efectividad incierta.	Evitar, excepto en cuidados paliativos para manejo de secreciones.	Moderada
Sistema Cardiovascular			
Bloqueadores Alfa-1 (Doxazosina)	Alto riesgo de hipotensión ortostática.	Evitar como antihipertensivo	Moderada
Alfa-Agonistas Centrales (Clonidina, Metildopa)	Alto riesgo de efectos en SNC, bradicardia, hipotensión ortostática.	Evitar como primera línea antihipertensiva.	Baja
Nifedipino Liberación Rápida	Riesgo de hipotensión ortostática e isquemia miocárdica.	Evitar	Alta
Espironolactona > 25 mg/día	En IC el riesgo de hiperkalemia es mayor en adultos mayores.	Evitar en pacientes con IC o ClCr < 30 mL/min	Moderada
Antiarrítmicos Clase Ia, Ic, III (Amiodarona, Procainamida)	Control de FC tiene mejores beneficios que control del ritmo.	Evitar como primera línea en tratamiento de FA.	Alta
Digoxina > 0.125 mg/día	Dosis más elevadas en IC no se asocian a mayor beneficio pero sí a mayor toxicidad.	Evitar	Moderada
Sistema Nervioso Central			
Antidepresivos Tricíclicos (Amitriptilina, Clordiazepóxido, Clomipramina)	Anticolinérgicos, sedantes, hipotensión ortostática.	Evitar	Alta
Antipsicótico	Aumento de riesgo de ACV y mortalidad en pacientes con demencia.	Evitar uso en demencia, a excepción de fallar medidas no farmacológicas.	Moderada
Tioridazina, Mesoridazina	Altamente anticolinérgicos, prolongación intervalo QT.	Evitar	Moderada
Barbitúricos (Fenobarbital)	Alta tasa de dependencia física, tolerancia al sueño, riesgo de sobredosis.	Evitar	Alta
Benzodiazepinas (Alprazolam, Lorazepam, Diazepam, Clonazepam).	Sensibilidad aumentada a BZD y metabolismo más lento de agentes de larga acción.	Evitar para tratamiento de insomnio, agitación o delirium. Apropriadas para crisis epilépticas, trastorno de sueño no REM, Sd. Deprivación OH/BZD, TAG severo, cuidados paliativos.	Alta
Hipnóticos No-BZD (Eszopiclona, Zolpidem, Zaleplon)	Efectos similares a BZD. Poca mejoría en latencia del sueño y duración.	Evitar uso crónico (> 90 días)	Moderada

ANEXO I Índice de Beers. Continuación

Manejo del Dolor			
Meperidina	No es efectivo vía oral. Neurotoxicidad.	Evitar	Alta
AINEs No-COX Selectivos (AAS > 325 mg, Diclofenaco, Ibuprofeno, Ketoprofeno, Meloxicam, Naproxeno)	Aumento de riesgo de sangrado intestinal y úlcera péptica. IBPs reducen riesgo pero no lo eliminan	Evitar uso crónico, excepto si no hay otra alternativa y se puede combinar con gastroprotector.	Moderada
Indometacina, Ketorolaco	Mayor riesgo de sangrado intestinal, especialmente Indometacina.	Evitar (preferir otros AINEs)	Alta
Relajantes Musculares (Ciclobenzaprina, Clorzoxazona, Clormezanona)	Anticolinérgicos, efectividad cuestionable a dosis tolerables.	Evitar	Alta
Otros			
Sulfonilureas de Larga Duración (Clorpropamida, Glibenclamida)	Alto riesgo de hipoglicemia severa y prolongada. Riesgo de SIADH con Clorpropamida.	Evitar	Alta
Metoclopramida	Mayor riesgo de efectos extrapiramidales.	Evitar	Moderada
Antiinfecciosos (Nitrofurantoina)	Toxicidad Pulmonar Ineficaz en pacientes con ClCr < 60 ml/min	Evitar uso prolongado y en pacientes con función renal alterada.	Moderada

AINEs Antiinflamatorios No Esteroidales CrCr

BZD Benzodiazepinas

ACr Aclaramiento de Creatinina

FC Frecuencia Cardíaca

IBP Inhibidor Bomba de Protones

TAG Trastorno de Ansiedad Generalizada.

ANEXO 2

Versión española de los Criterios STOPP/START

Criterios STOPP (Screening Tool of Older Persons' Prescriptions)

Sección A. Indicación de la medicación

1. Cualquier medicamento prescrito sin una indicación basada en evidencia clínica.
2. Cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la indicada, cuando la duración del tratamiento esté bien definida.
3. Cualquier prescripción concomitante de dos fármacos de la misma clase, como dos AINE, ISRS, diuréticos de asa, IECA, anticoagulantes (debe optimizarse la monoterapia dentro de esa clase de fármacos antes de considerar un nuevo fármaco).

Sección B. Sistema cardiovascular

1. Digoxina para la insuficiencia cardíaca con función sistólica ventricular conservada (no hay evidencia clara de su beneficio).
2. Verapamilo o diltiazem en la insuficiencia cardíaca grado iii o iv de la NYHA (pueden empeorar la insuficiencia cardíaca).
3. Betabloqueantes en combinación con verapamilo o diltiazem (riesgo de bloqueo cardíaco).
4. Betabloqueantes con bradicardia (< 50 lpm), bloqueo cardíaco de segundo o tercer grado (riesgo de bloqueo cardíaco completo o asistolia).
5. Amiodarona como tratamiento antiarrítmico de primera elección en las taquiarritmias supraventriculares (mayor riesgo de efectos secundarios que betabloqueantes, digoxina, verapamilo o diltiazem).
6. Diuréticos de asa como tratamiento de primera línea de la hipertensión (existen alternativas más seguras y efectivas).
7. Diuréticos de asa para los edemas maleolares sin evidencia clínica, bioquímica o radiológica de insuficiencia cardíaca, insuficiencia hepática, síndrome nefrótico o insuficiencia renal (la elevación de los miembros inferiores o las medias de compresión son generalmente más apropiadas).
8. Diuréticos tiazídicos cuando existe hipopotasemia (potasio sérico $< 3,0$ mmol/l), hiponatremia (sodio sérico < 130 mmol/l) o hipercalcemia (calcio sérico corregido $>$

2,65 mmol/l) significativas o con antecedentes de gota (las tiazidas pueden producir hipopotasemia, hiponatremia, hipercalcemia y gota).

9. Diuréticos de asa para el tratamiento de la hipertensión cuando existe incontinencia urinaria (pueden empeorar la incontinencia).

10. Antihipertensivos de acción central (p. ej., metildopa, clonidina, moxonidina, rilmenidina, guanfacina), salvo que exista intolerancia clara o falta de eficacia de otras clases de antihipertensivos (los antihipertensivos de acción central son generalmente peor tolerados por los mayores que los jóvenes).

11. IECA o ARA-II en pacientes con hiperpotasemia

12. Antagonistas de la aldosterona (p. ej., espironolactona, eplerenona) junto con otros fármacos que pueden aumentar los niveles de potasio (p. ej., IECA, ARAII, amilorida, triamtereno) sin monitorizar el potasio (riesgo de hiperpotasemia grave > 6,0 mmol/l; el potasio sérico debería monitorizarse periódicamente, al menos cada 6 meses).

13. Inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (p. ej., sildenafil, tadalafilo, vardenafilo) en insuficiencia cardíaca grave con hipotensión (presión arterial sistólica < 90 mmHg) o asociados al tratamiento de la angina de pecho con nitratos (riesgo de colapso cardiovascular).

Sección C. Antiagregantes/anticoagulantes

1. AAS en tratamiento crónico a dosis superiores a 160 mg al día (aumento del riesgo de sangrado sin evidencia de mayor eficacia).

2. AAS con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica sin uso concomitante de IBP (riesgo de recurrencia de la úlcera péptica).

3. AAS, clopidogrel, dipiridamol, antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa en presencia de un riesgo significativo de sangrado (p. ej., hipertensión grave no controlada, diátesis hemorrágicas, sangrado reciente espontáneo significativo) (alto riesgo de sangrado).

4. AAS más clopidogrel para la prevención secundaria del ictus, salvo que el paciente tenga un stent coronario implantado en los 12 meses previos, un síndrome coronario agudo o una estenosis carotídea grave y sintomática (no hay evidencia de beneficios respecto al clopidogrel en monoterapia).

5. AAS combinada con un antagonista de la vitamina K, un inhibidor directo de la trombina o un inhibidor del factor Xa en pacientes con fibrilación auricular crónica (el AAS no aporta beneficios).
6. Antiagregante con antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factor Xa en pacientes con enfermedad coronaria, cerebrovascular o arterial periférica estables (el tratamiento combinado no aporta beneficios).
7. Ticlopidina en cualquier circunstancia (clopidogrel y prasugrel tienen eficacia similar, mayor evidencia y menores efectos adversos).
8. Antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factor Xa para un primer episodio de Trombosis venosa profunda, sin que persistan los factores desencadenantes (p. ej., trombofilia) durante > 6 meses (no se han demostrado beneficios).
9. Antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factor Xa para un primer episodio de tromboembolismo pulmonar sin que persistan los factores desencadenantes (p. ej., trombofilia) durante un periodo > 12 meses (no se han demostrado beneficios).
10. AINE en combinación con antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factor Xa (riesgo de hemorragia digestiva grave).
11. AINE con otro antiagregante sin tratamiento profiláctico con IBP (aumenta el riesgo de enfermedad ulcerosa péptica).

Sección D. Sistema nervioso central y psicótropos

1. Antidepresivos tricíclicos (ATC) en presencia de demencia, glaucoma de ángulo estrecho, trastornos en la conducción cardíaca, prostatismo o antecedentes de retención urinaria (riesgo de empeoramiento de estas enfermedades).
2. Introducción de ATC como tratamiento antidepresivo de primera línea (mayor riesgo de efectos secundarios con ATC que con ISRS o ISRN).
3. Neurolépticos con efectos antimuscarínicos moderados-graves (clorpromazina, clozapina, flupentixol, flufenazina, pipotiazina, promazina, zuclopentixol) con antecedentes de prostatismo o retención urinaria (alto riesgo de retención urinaria).
4. ISRS con hiponatremia significativa concurrente o reciente (sodio sérico < 130 mmol/l) (riesgo de precipitar o exacerbar una hiponatremia).

5. Benzodiazepinas durante ≥ 4 semanas (no hay indicación para tratamientos más prolongados; riesgo de sedación prolongada, confusión, pérdida de equilibrio, caídas, accidentes de tráfico; todas las benzodiazepinas deberían suspenderse de forma gradual si el tratamiento ha superado las 4 semanas, ya que al suspenderse de forma brusca existe riesgo de síndrome de abstinencia).
6. Antipsicóticos (distintos de quetiapina o clozapina) en pacientes con parkinsonismo o enfermedad demencia por cuerpos de Lewy (riesgo de efectos extrapiramidales graves).
7. Anticolinérgicos/antimuscarínicos para tratar los efectos secundarios extrapiramidales de los neurolépticos (riesgo de toxicidad anticolinérgica).
8. Anticolinérgicos/antimuscarínicos en pacientes con delirium o demencia (riesgo de empeoramiento de la cognición).
9. Neurolépticos en pacientes con síntomas de comportamiento y psicológicos de la demencia, salvo que estos sean graves y no respondan a otros tratamientos no farmacológicos (aumento del riesgo de ictus).
10. Neurolépticos como hipnóticos, salvo que el trastorno del sueño se deba a psicosis o demencia (riesgo de confusión, hipotensión, efectos secundarios extrapiramidales, caídas).
11. Inhibidores de la acetilcolinesterasa con antecedentes de bradicardia persistente (< 60 lpm), bloqueo cardíaco o síncope recurrentes de etiología no explicada o tratamiento simultáneo con fármacos que bajan la frecuencia cardíaca como betabloqueantes, digoxina, diltiazem, verapamilo (riesgo de trastornos de la conducción cardíaca, síncope o lesiones).
12. Fenotiazinas como tratamiento de primera línea, ya que existen alternativas más seguras y eficaces (las fenotiazinas son sedantes y producen toxicidad antimuscarínica relevante en los mayores, con la excepción de la proclorperazina para el tratamiento de náuseas/vómitos/vértigo, clorpromazina para el hipo persistente y levomepromazina como antiemético en cuidados paliativos).
13. Levodopa o agonistas dopaminérgicos para el temblor esencial (no hay evidencia de eficacia).

14. Antihistamínicos de primera generación (existen muchos antihistamínicos más seguros y menos tóxicos).

Sección E. Sistema renal.

1. Digoxina en tratamiento crónico a dosis superiores a 125 g/día con TFG_e < 30 ml/min/1,73 m² (riesgo de intoxicación digitalica si no se monitorizan los niveles plasmáticos).

2. Inhibidores directos de la trombina (p. ej., dabigatrán) con TFG_e < 30 ml/min/1,73 m² (riesgo de sangrado).

3. Inhibidores del factor Xa (p. ej., rivaroxabán) con TFG_e < 15 ml/min/1,73 m² (riesgo de sangrado).

4. AINE con TFG_e < 50 ml/min/1,73 m² (riesgo de deterioro de la función renal).

5. Colchicina con TFG_e < 10 ml/min/1,73 m² (riesgo de toxicidad por colchicina).

6. Metformina con TFG_e < 30 ml/min/1,73 m² (riesgo de acidosis láctica).

Sección F. Sistema gastrointestinal

1. Proclorperazina o metoclopramida con parkinsonismo (riesgo de empeoramiento de los síntomas parkinsonianos).

2. IBP para la enfermedad ulcerosa péptica no complicada o la esofagitis péptica erosiva a dosis terapéuticas plenas durante > 8 semanas (está indicada la disminución previa de la dosis o la retirada).

3. Medicamentos que suelen causar estreñimiento (p. ej., fármacos antimuscarínicos / anticolinérgicos, hierro oral, opioides, verapamilo, antiácidos con aluminio) en pacientes con estreñimiento crónico cuando existan alternativas que no estriñen (riesgo de exacerbar el estreñimiento).

4. Hierro oral a dosis elementales superiores a 200 mg/día (p. ej., hierro fumarato > 600 mg/día, hierro sulfato > 600 mg/día, hierro gluconato 1.800 mg/día; no hay evidencia de mayor absorción por encima de estas dosis).

Sección G. Sistema respiratorio

1. Teofilina como monoterapia para la EPOC (existen alternativas más seguras y efectivas; riesgo de efectos adversos por el estrecho margen terapéutico).

2. Corticosteroides sistémicos en lugar de corticosteroides inhalados para el tratamiento de mantenimiento de la EPOC moderada-grave (exposición innecesaria

a los efectos secundarios a largo plazo de los corticosteroides sistémicos; existen alternativas inhaladas más efectivas).

3. Broncodilatadores antimuscarínicos (p. ej., ipratropio, tiotropio) con antecedentes de glaucoma de ángulo estrecho (pueden exacerbar el glaucoma) u obstrucción del tracto urinario inferior (pueden causar retención urinaria).

4. Betabloqueantes no cardioselectivos (orales o tópicos para el glaucoma) con antecedentes de asma que precisa tratamiento (aumenta el riesgo de broncoespasmo).

5. Benzodiazepinas con insuficiencia respiratoria aguda o crónica (p. ej. $pO_2 < 8,0$ kPa $\pm$ $pCO_2 > 6,5$ kPa; riesgo de exacerbación de la insuficiencia respiratoria).

Sección H. Sistema musculoesquelético

1. AINE (exceptuando los inhibidores selectivos de la COX-2) con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva, salvo con uso simultáneo de un IBP o un antagonista H2 (riesgo de reaparición de enfermedad ulcerosa).

2. AINE con hipertensión grave (riesgo de exacerbación de la hipertensión) o con insuficiencia cardíaca grave (riesgo de exacerbación de la insuficiencia cardíaca).

3. AINE a largo plazo (> 3 meses) para el tratamiento sintomático de la artrosis cuando no se ha probado el paracetamol (los analgésicos simples son preferibles y normalmente igual de efectivos para el tratamiento del dolor).

4. Corticosteroides a largo plazo (> 3 meses) como monoterapia para la artritis reumatoide (riesgo de efectos secundarios sistémicos de los corticosteroides).

5. Corticosteroides (salvo inyecciones intraarticulares periódicas para el dolor monoarticular) para la artrosis (riesgo de efectos secundarios sistémicos de los corticosteroides).

6. AINE o colchicina a largo plazo (> 3 meses) para el tratamiento crónico de la gota cuando no existe contraindicación para los inhibidores de la xantina-oxidasa (p. ej., alopurinol, febuxostat) (los inhibidores de la xantina-oxidasa son los fármacos profilácticos de primera elección en la gota).

7. Inhibidores selectivos de la COX-2 con enfermedad cardiovascular (aumento del riesgo de infarto de miocardio e ictus).

8. AINE con corticosteroides sin IBP a dosis profiláctica (aumenta el riesgo de enfermedad ulcerosa péptica).

9. Bifosfonatos orales en pacientes con enfermedades digestivas altas presentes o previas (p. ej., disfagia, esofagitis, gastritis, duodenitis, enfermedad ulcerosa péptica, o hemorragia digestiva alta) (riesgo de reaparición/exacerbación de esofagitis, úlcera esofágica o estenosis esofágica).

Sección I. Sistema urogenital

1. Fármacos antimuscarínicos con demencia o deterioro cognitivo crónico (aumenta el riesgo de confusión, agitación) o glaucoma de ángulo estrecho (riesgo de exacerbación del glaucoma) o prostatismo crónico (riesgo de retención urinaria).

2. Bloqueantes alfa-1-adrenérgicos selectivos en pacientes con hipotensión ortostática sintomática o síncope miccional (riesgo de recurrencia del síncope).

Sección J. Sistema endocrino

1. Sulfonilureas de larga duración de acción (p. ej., glibenclamida, clorpropamida, glimepirida) con diabetes mellitus tipo 2 (riesgo de hipoglucemia prolongada).

2. Tiazolidindionas (p. ej., rosiglitazona, pioglitazona) en pacientes con insuficiencia cardiaca (riesgo de exacerbación de la insuficiencia cardiaca).

3. Betabloqueantes en la diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia (riesgo de enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia).

4. Estrógenos con antecedentes de cáncer de mama o tromboembolismo venoso (aumento del riesgo de recurrencia).

5. Estrógenos orales sin progestágenos en mujeres con útero intacto (riesgo de cáncer de endometrio).

6. Andrógenos (hormonas sexuales masculinas) en ausencia de hipogonadismo primario o secundario (riesgo de toxicidad por andrógenos; no han demostrado beneficios fuera de la indicación de hipogonadismo).

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

1. Benzodiazepinas (sedantes, pueden reducir el nivel de conciencia, deterioran el equilibrio).

2. Neurolépticos (pueden causar dispraxia de la marcha, parkinsonismo).

3. Vasodilatadores (p. ej., bloqueantes alfa-1-adrenérgicos, calcioantagonistas, nitratos de acción prolongada, IECA, ARA-II) con hipotensión postural persistente (descenso recurrente superior a 20 mmHg de la presión sistólica; riesgo de síncope, caídas).
4. Hipnóticos-Z (p. ej., zoplicona, zolpidem, zaleplón) (pueden causar sedación diurna prolongada, ataxia).

Sección L. Analgésicos

1. Uso de opioides potentes orales o transdérmicos (morfina, oxicodona, fentanilo, buprenorfina, diamorfina, metadona, tramadol, petidina, pentazocina) como tratamiento de primera línea para el dolor leve (inobservancia de la escala analgésica de la OMS).
2. Uso de opioides pautados (no a demanda) sin asociar laxantes (riesgo de estreñimiento grave).
3. Opioides de acción prolongada sin opioides de acción rápida para el dolor irruptivo (riesgo de persistencia del dolor grave).

Sección N. Carga antimuscarínica/anticolinérgica

1. Uso concomitante de 2 o más fármacos con propiedades antimuscarínicas / anticolinérgicas (p. ej., antiespasmódicos vesicales, antiespasmódicos intestinales, ATC, antihistamínicos de primera generación) (riesgo de toxicidad antimuscarínica/anticolinérgica).

Criterios START (Screening Tool to Action the Right Treatment)

Sección A. Sistema cardiovascular

1. Antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa en presencia de fibrilación auricular crónica.
2. AAS (75-160 mg/día) en presencia de fibrilación auricular crónica cuando los antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa están contraindicados.
3. Antiagregantes (AAS, clorpidogrel, prasugrel o ticagrelor) con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica.

4. Antihipertensivos cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente > 160 mmHg y/o la presión arterial diastólica sea habitualmente > 90 mmHg (> 140 mmHg y > 90 mmHg, respectivamente, si el paciente es diabético).
5. Estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica, salvo que el paciente esté en situación de final de vida o su edad sea > 85 años.
6. IECA en la insuficiencia cardíaca sistólica y/o cardiopatía isquémica bien documentada.
7. Betabloqueantes en la cardiopatía isquémica.
8. Betabloqueantes apropiados (bisoprolol, nebivolol, metoprolol o carvedilol) en la insuficiencia cardíaca sistólica estable.

Sección B. Sistema respiratorio

1. Agonista beta-2 o antimuscarínico (p. ej., ipratropio, tiotropio) inhalado pautado en el asma o la EPOC leve a moderada.
2. Corticosteroide inhalado pautado en el asma o la EPOC moderada a grave, cuando FEV1 < 50% del valor predicho y existen frecuentes exacerbaciones que requieren corticosteroides orales.
3. Oxigenoterapia domiciliaria continua en la hipoxemia crónica ($pO_2 < 8,0$ kPa, 60 mmHg o $SatO_2 < 89\%$).

Sección C. Sistema nervioso central y ojos

1. Levodopa o un agonista dopaminérgico en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional y discapacidad secundarias.
2. Antidepresivos no tricíclicos en presencia de síntomas depresivos mayores persistentes.
3. Inhibidores de la acetilcolinesterasa (donepezilo, rivastigmina, galantamina) para la enfermedad de Alzheimer leve-moderada o la demencia por cuerpos de Lewy (rivastigmina).
4. Prostaglandinas, prostamida o betabloqueantes tópicos para el glaucoma primario de ángulo abierto.
5. ISRS (ISRN o pregabalina si los ISRS está contraindicados) para la ansiedad grave persistente que interfiere con la independencia funcional.

6. Agonistas dopaminérgicos (ropinirol, pramipexol o rotigotina) para el síndrome de piernas inquietas una vez se han descartado como causas la deficiencia de hierro y la enfermedad renal grave.

Sección D. Sistema gastrointestinal

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

2. Suplementos de fibra (p. ej., salvado, ispaghula, etilcelulosa, sterculia) en la diverticulosis con antecedentes de estreñimiento.

Sección E. Sistema musculoesquelético

1. Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide activa incapacitante.

2. Bifosfonatos y vitamina D y calcio en pacientes que reciben corticosteroides orales a largo plazo.

3. Suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida y/o fracturas por fragilidad previas y/o densidad mineral ósea con T inferiores a -2,5 en múltiples puntos).

4. Antirresortivos o anabolizantes óseos (p. ej., bifosfonatos, ranelato de estroncio, teriparatida, denosumab) en pacientes con osteoporosis conocida cuando no existan contraindicaciones farmacológicas o clínicas para su uso (densidad mineral ósea con T inferiores a - 2,5 en múltiples puntos) y/o antecedentes de fracturas por fragilidad.

5. Suplementos de vitamina D en pacientes mayores que no salen de casa, sufren caídas o tienen osteopenia (densidad mineral ósea con T < -1,0 pero no < -2,5 en múltiples puntos).

6. Inhibidores de la xantina oxidasa (p. ej., alopurinol, febuxostat) en pacientes con antecedentes de episodios de gota recurrentes.

7. Suplementos de ácido fólico en pacientes que toman metotrexato.

Sección F. Sistema endocrino

1. IECA (ARA-II si no se toleran los IECA) en la diabetes con evidencia de enfermedad renal (proteinuria en una tira reactiva o microalbuminuria (> 30 mg/24

h) con o sin datos bioquímicos de enfermedad renal.

Sección G. Sistema genitourinario

1. Bloqueantes alfa-1-adrenérgicos para el prostatismo sintomático cuando no se considera necesaria la prostatectomía.
2. Inhibidores de la 5-alfa reductasa para el prostatismo sintomático cuando no se considera necesaria la prostatectomía.
3. Estrógenos tópicos vaginales o pesario con estrógenos para la vaginitis atrófica sintomática.

Sección H. Analgésicos

1. Opioides potentes en el dolor moderado o severo cuando el paracetamol, los AINE o los opioides de baja potencia no son apropiados para la gravedad del dolor o se han demostrado ineficaces.
2. Laxantes en pacientes que reciben opioides de forma regular.

Sección I. Vacunas

1. Vacuna trivalente anual contra la gripe estacional.
2. Vacuna antineumocócica cada 5 años.

AAS: ácido acetilsalicílico; AINE: antiinflamatorios no esteroideos; ARA-II: antagonista del receptor de angiotensina ii; ATC: antidepresivos tricíclicos; eGFR: filtrado glomerular estimado; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva grave; IBP: inhibidor de la bomba de protones; ISRN: inhibidor selectivo de la receptación de noradrenalina; ISRS: inhibidor selectivo de la receptación de serotonina.

ANEXO 3

Ejemplos de medicamentos con cambios en la farmacocinética y farmacodinamia cuando se administran en ancianos

MEDICAMENTOS

ALTERACIONES EN EL ANCIANO

Atenolol, digoxina, omeprazol, Aumento de su biodisponibilidad
levodopa Propranolol, teofilina, fentanil, Disminución de su metabolismo
diltiazem Warfarina, verapamilo, Mayor sensibilidad a su acción
diazepam, morfina, halotano, etc.

Agonistas y antagonistas Menor sensibilidad a su acción
betaadrenérgicos Clortalidona,
verapamilo, disopiramida, digoxina,
ticlopidina, cefalosporinas, penicilinas,
insulina, diazepam, meperidina,
imipramina, etc.

Aminoglucósidos, amantadina, Aumento del tiempo de vida media
cimetidina, alopurinol, litio Disminución de su excreción renal

Fuente: Tomado de Libro de texto de Farmacología general (Morón/Levi)

ANEXO 4

ÍNDICE DE CHARLSON

- Infarto de miocardio: Debe existir evidencia en la historia clínica de que el paciente fue hospitalizado por ello, o bien evidencias de que existieron cambios en encimas y/o en ECG (1 punto).
- Insuficiencia cardíaca: Debe existir historia de disnea de esfuerzos y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieron favorablemente al tratamiento con digital, diurético
- Vasodilatador. Los pacientes que estén tomando estos tratamientos, pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos no se incluirán como tales (1 punto).
- Enfermedad arterial periférica: Incluye claudicación intermitente, intervenidos de bypass arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) mayor de 6 cm diámetro (1 punto).
- Enfermedad cerebrovascular: Pacientes con AVC con mínimas secuelas o AVC transitorio (1punto).
- Demencia: Pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico (1punto).
- Enfermedad respiratoria crónica: Debe existir evidencia en la historia clínica, en la exploración física y en exploraciones complementarias de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma (1 punto).
- Enfermedad del tejido conectivo: Incluye lupus, polimiositis, enf mixta, polimialgia reumática, arteritis cel. gigantes y artritis reumatoide (1 punto).
- Úlcera gastroduodenal: Incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un ulcus y aquellos que tuvieron sangrado por úlceras (1 punto).

- Hepatopatía crónica leve: Sin evidencia de hipertensión portal, incluye pacientes con hepatitis crónica (1 punto).
- Diabetes: Incluye los tratados con insulina o hipoglucemiantes, pero sin complicaciones tardías, no se incluirán los tratados únicamente con dieta (1 punto).
- Hemiplejia: Evidencia de hemiplejia o paraplejia como consecuencia de un AVC u otra condición (2 puntos).
- Insuficiencia renal crónica moderada / severa: Incluye pacientes en diálisis, o bien con creatininas > 3 mg/dL objetivadas de forma repetida y mantenida (2 puntos).
- Diabetes con lesión en órganos diana: Evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía, se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar (2 puntos).
- Tumor o neoplasia sólida: Incluye pacientes con cáncer, pero sin metástasis documentadas (2 puntos).
- Leucemia: Incluye leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas (2 puntos).
- Linfoma: Incluye todos los linfomas, Waldestrom y mieloma (2 puntos).
- Hepatopatía crónica moderada / severa: Con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas
- Encefalopatía) (3 puntos).
- Tumor o neoplasia sólida con metástasis (6 puntos).
- SIDA definido: No incluye portadores asintomáticos (6 puntos).

ANEXO 5

Tabla 5.- Diez interacciones farmacológicas más frecuentes en centros de larga estancia de adultos mayores (*top ten dangerous drug interactions in long-term care*).

Las diez interacciones farmacológicas más frecuentes en geriatría *	
1.	Warfarina – AINEs
2.	Warfarina - Sulfas
3.	Warfarina – Macrólidos
4.	Warfaina - Quinolonas
5.	Warfarina – Fenitoina
6.	Inhibidores ECA – Suplementos de potasio
7.	Inhibidores ECA - Espironolactona
8.	Digoxina – Amiodarona
9.	Digoxina – Verapamilo
10.	Teofilina – Quinolonas (ciprofloxacina, enoxacina, norfloxacina y ofloxacina)

* *Multidisciplinary Medication Management Project Top Ten Dangerous Drug Interactions in Long-Term Care* <http://www.amda.com/m3/topten.htm> y <http://www.scoup.net/M3Project/topten/index.htm> Accesado 1 febrero 2003.

ANEXO 6

Encuesta:

¿Qué cantidad de medicamentos usted usa?

----- (1 a 3)----- (4 a 6)----- (7 a 9)----- (10 o más)

2) Edad

60-64 años-----

65-69 años-----

70-74 años-----

75-79 años-----

80-84 años-----

85-89 años-----

90 y más años-

3)----Sexo:Masculino----- Femenino-----

4) Color de piel Blanca----- Mestiza ----- Negra -----

5) Escolaridad

-Analfabeto----

- Primaria no terminada (PnT) -----

- Primaria (P) -----

- Secundaria (S) -----

- Preuniversitario (PU)--- --

- Universitario (U) -----

6) ¿Cantidad de enfermedades de las que padece?

Ninguna----- Dos o Tres-----

Una----- Cuatro o más----

7) Tipo de enfermedad

----- Hipertensión Arterial (HTA)

-----Asma Bronquial (AB)

----- Cardiopatía Isquémicas (CI)

----- Osteoartrosis

-----Diabetes Mellitus (DM)

----- Hepatopatías

- Depresiones
- Enfermedad renal crónica
- Enfermedad Cerebro Vascular (ECV)
- Insuficiencia Arterial Periférica (referido a trastornos circulatorios)
- Enfermedades digestivas (Hernia Hiatal, Úlceras, Gastritis)
- Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
- Otras

8)

Nombre de medicamentos	Grupo farmacológico: (Hipotensores, Diuréticos, Digitálicos, Nitritos, Psicofármacos, Anticolinérgico, Antihistamínicos, Analgésicos, Laxantes, Hipoglicemiante, Broncodilatadores, Otros)	Dosis:	Tiempo: menos de un año uno a cinco años seis a diez años más de diez años	Prescripción: Autoprescripción Prescripción médica
------------------------	--	--------	--	---

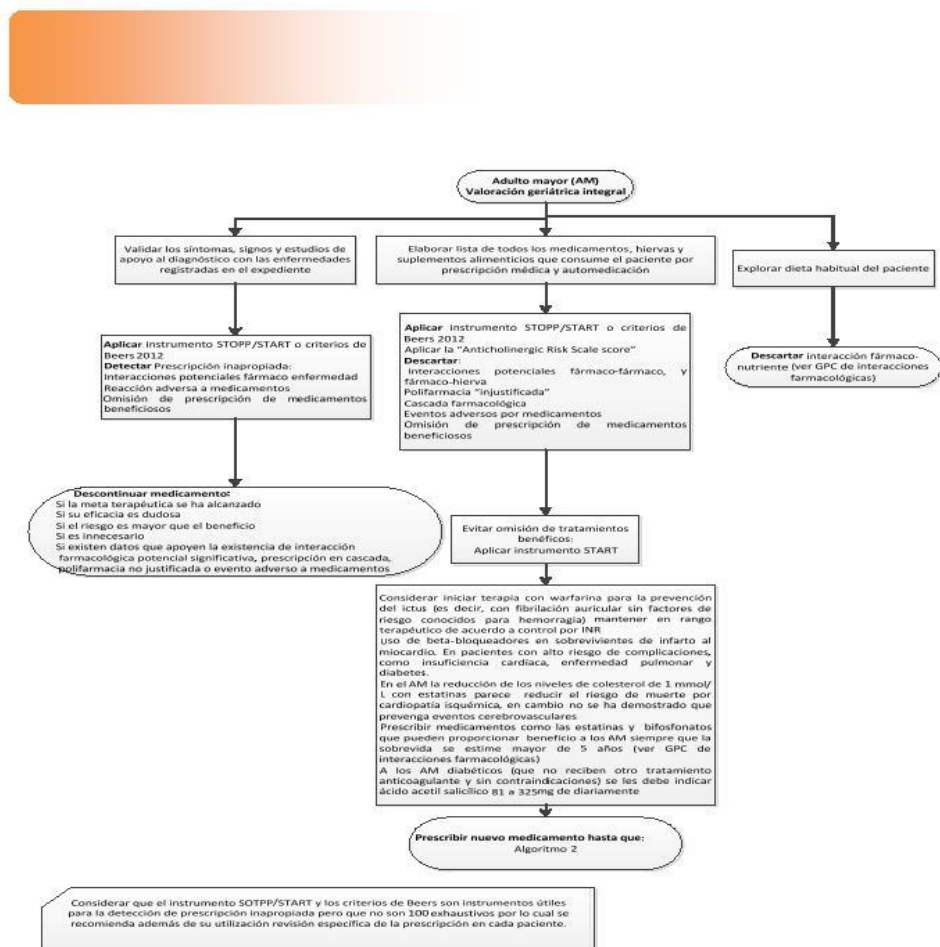
9) Considera la ingestión de muchos medicamentos un problema para su salud?
Si----- No-----

10) Capacidad funcional de medicarse

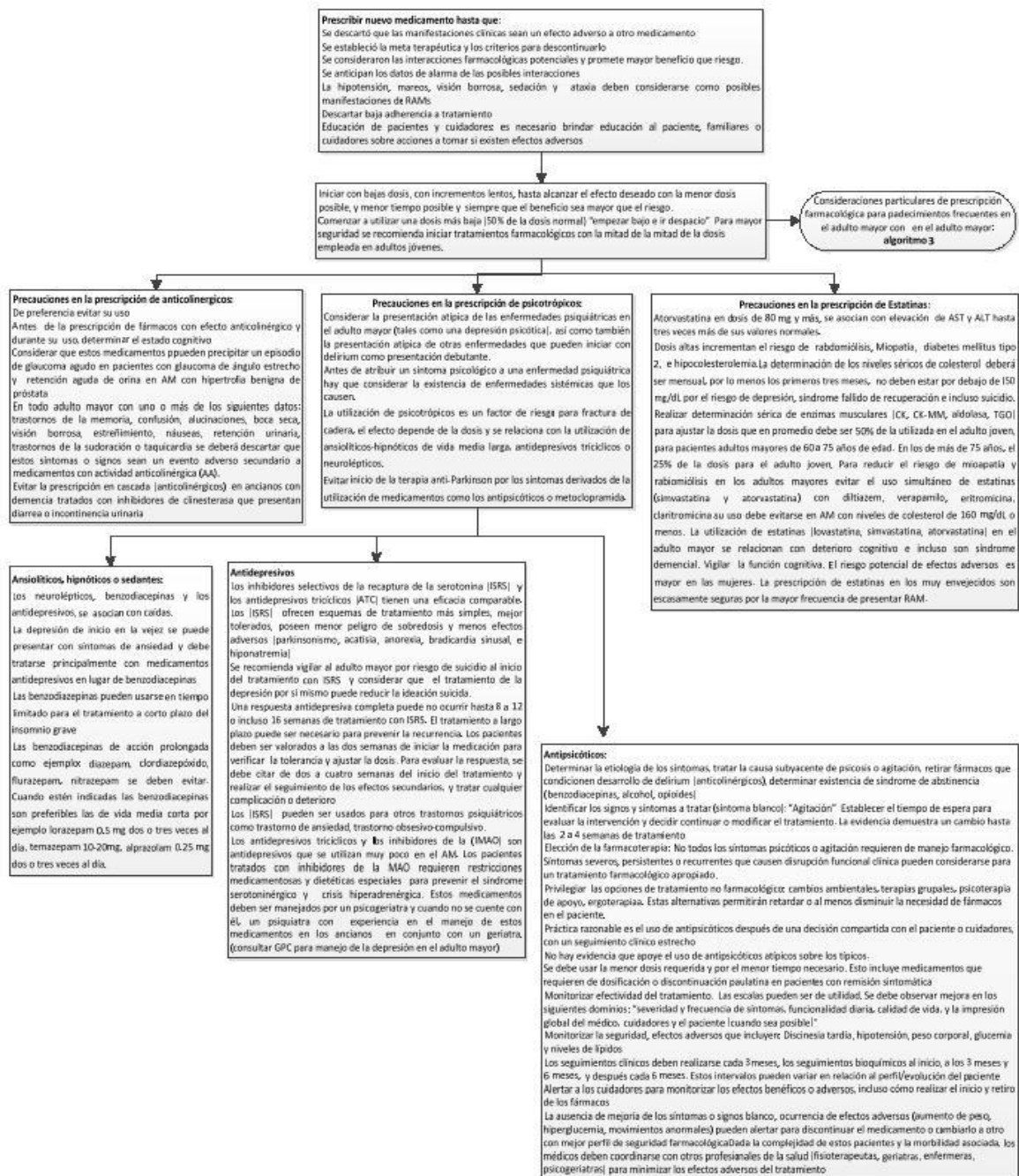
- 1- Conoce y es capaz de utilizarlos-----
- 2- Capaz si se le recuerda-----
- 3- Ayuda en una parte del acto de tomarlos-----
- 4- Necesita ayuda total-----

11) Síntomas presentes

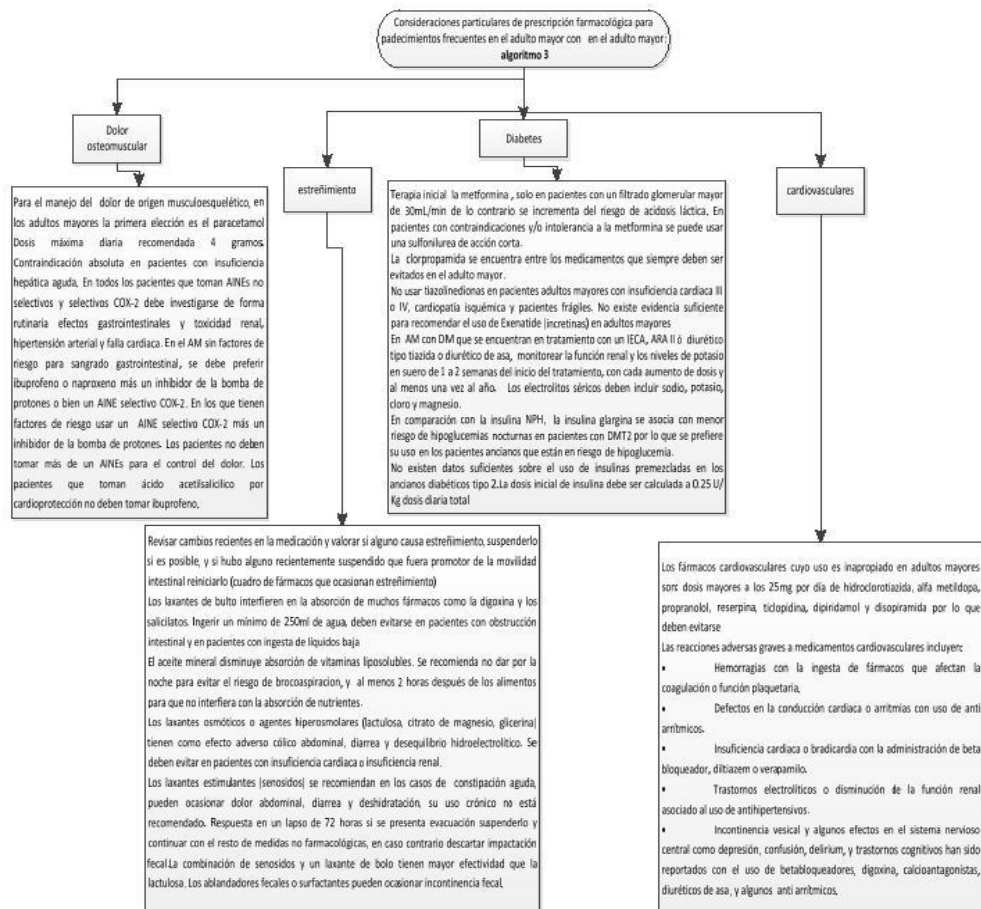
ANEXO 7



ANEXO 7



ANEXO 7



ANEXO 8 Formulario para la evaluación clínica y estado de la Polifarmacia

Evaluación clínica

- 1) Interconsultas realizadas
- 2) Medicamentos retirados
- 3) Medicamentos incorporados

Estado de la Polifarmacia:

Modificado

No modificado

ANEXO 9

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Título: Evaluación clínica de Polifarmacia en adultos mayores. Consultorio 14. Aguada de Pasajeros.

A través de este documento deseo expresar que he sido informado acerca del desarrollo de la investigación, cuyo investigador principal es el Dr. Adrián Matos Acosta. La misma contribuye con el comportamiento del consumo de medicamentos en el Adulto mayor. Se me ha informado, además, que los datos inherentes a mi persona serán solamente del conocimiento de los investigadores. De igual manera se me ha explicado que de este estudio no se obtienen beneficios económicos para los investigadores que la realizan, ni para mí, además, que se me otorga el derecho de retirarme de dicha investigación en el momento que lo estime conveniente sin menoscabo de las relaciones con los autores del trabajo. Sobre la base de lo antes planteado en este documento y habiendo aclarado todas mis dudas, expreso mi disposición a participar en esta investigación ofreciendo todos los datos que se me solicitan. A.....días del mes.....año..... Y para que así conste firmo el siguiente documento: Nombre (s) y Apellidos del paciente:

Firma: _____

Nombre y Apellidos del investigador: _____

Firma: _____

Este documento se firmará por duplicado quedándose una copia para el paciente y el documento original para el investigador el cual será archivado.