



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80



**“CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS STOPP START
CARDIOVASCULARES EN PACIENTES GERIÁTRICOS
HIPERTENSOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR”**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

LUIS JAVIER VIDALES FERNÁNDEZ
MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO
MATRÍCULA 97174770
CORREO ELECTRÓNICO: dr.vidales_fernandez@hotmail.com
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR UMF No. 80

ASESORA DE TESIS:
DRA. PAULA CHACÓN VALLADARES
MÉDICO FAMILIAR
MATRÍCULA 99175406
CORREO ELECTRÓNICO: drapaulachv@gmail.com

COASESOR ESTADÍSTICO:
MAT. CARLOS GÓMEZ ALONSO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE MICHOACÁN
CORREO ELECTRÓNICO: cga_0123@hotmail.com

No. Registro Institucional. R-2019-1602-016

Morelia, Michoacán. México Diciembre 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui

Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dra. Anel Gómez García

Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano

Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud

Dra. Sara Elena Santillán Carrasco

Directora de la Unidad de Medicina Familiar No. 80

Dr. Gerardo Muñoz Cortés

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Dra. Laura Miriam Pérez Flores

Profesora Titular de la Residencia en Medicina Familiar



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Dr. Javier Santacruz Varela

Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar de la UNAM

División de Estudios de Postgrado

Dr. Isaías Hernández Torres

Coordinador de la Especialidad de Medicina Familiar

División de Estudios de Postgrado

Dr. Giovanni López Ortíz

Coordinador de Investigación de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Postgrado

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Institución y personas que contribuyeron para la posibilidad de realización de esta tesis, apoyo sin el cual no habría sido posible realizar el trabajo.

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Extensión Zamora, por haberme abierto las puertas para iniciar y concluir mi carrera como Médico Cirujano y Partero, a la Universidad Nacional Autónoma de México y al Instituto Mexicano del Seguro Social por llevar mi formación como médico Familiar durante estos tres años, a mi Asesora de Tesis, Coordinador Clínico de Enseñanza e Investigación y Profesora Titular por su colaboración en las revisiones de esta tesis, gracias a las cuales fue posible llevarla a cabo y concluirla de manera satisfactoria.

DEDICATORIA

Eva, Raquel, Luis y Javier (+)

Los cuatro cimientos y grandes amores de mi vida



María y José Carlos

Mis padres, mis dos pilares y los amores que siempre me motivan a seguir adelante

Karla María y José Daniel

Mis hermanos, mis fortalezas y las vigas que sostienen a mi amada familia

Ernesto, Luis, Gilberto, Yolanda y Eva

Mis cinco cómplices maternos, mis más grandes porristas, mis fortalezas familiares y las muestras vivientes de alegría, dolor, resiliencia y unión familiar

Socorro (+), Francisco Javier, Hermila, Mario, Martha, Juan, Raquel, Esperanza, Jorge, Georgina, Pascual, Víctor Hugo, Jesús y Alicia

Mis catorce cómplices paternos y las piezas que le ponen sabor y alegría a nuestros momentos familiares

ÍNDICE

I. RESUMEN.....	1
II. ABSTRACT.....	2
III. ABREVIATURAS.....	3
IV. GLOSARIO.....	5
V. RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS.....	7
VI. INTRODUCCIÓN.....	8
VII. MARCO TEÓRICO.....	9
VIII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
IX. JUSTIFICACIÓN.....	19
X. HIPÓTESIS.....	21
XI. OBJETIVOS.....	21
XII. MATERIAL Y MÉTODOS.....	22
XIII. RESULTADOS.....	34
XIV. DISCUSIÓN.....	41
XV. CONCLUSIONES.....	45
XVI. RECOMENDACIONES.....	46
XVII. BIBLIOGRAFÍA.....	47
XVIII. ANEXOS.....	51

RESUMEN

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS STOPP START CARDIOVASCULARES EN PACIENTES GERIÁTRICOS HIPERTENSOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

Vidales Fernández L.J.*, Chacón Valladares P.*, Gómez Alonso C.**

*Unidad de Medicina Familiar No. 80 **Centro de Investigación Biomédica de Michoacán

Introducción. Se han desarrollado los criterios STOPP/START, que constan de un listado con los medicamentos potencialmente inadecuados y una lista con los medicamentos potencialmente indicados cuyo objetivo es disminuir los errores en cuanto a la prescripción potencialmente inadecuada. **Objetivo.** Evaluar el cumplimiento de los criterios STOPP/START cardiovasculares en los pacientes geriátricos con hipertensión arterial sistémica en la UMF No. 80. **Material y métodos.** Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se evaluaron 204 expedientes de pacientes geriátricos hipertensos recabando la información en la hoja de recolección de datos anexa para averiguar las comorbilidades, grupo de fármacos que ocasionan reacciones adversas, las principales reacciones medicamentosas y la prescripción de polifarmacia. **Análisis Estadístico.** Variables categóricas representadas con frecuencias y porcentajes, variables continuas con medias. Se procesaron los datos en el programa SPSS. **No. Registro Institucional.** R-2019-1602-016. **Resultados.** De los 204 expedientes revisados el 69.6% cumple con los criterios START cardiovasculares, las comorbilidades más frecuentes son las cardiopatías presentes en el 57.3% de los pacientes seguidas de las endocrinopatías en el 53.9%. Los fármacos que más reacciones adversas provoca son los antihipertensivos prescritos en el 99.5% de los pacientes. Las principales reacciones adversas pertenecen al sistema gastrointestinal en el 53.9% y existe polifarmacia en el 71.6% de los mismos. **Conclusiones.** Más de la mitad de los pacientes cumplen con los criterios START cardiovasculares, lo cual sugiere que en la UMF 80 se mantiene un control adecuado de las prescripciones cardiovasculares en los pacientes geriátricos hipertensos. **Palabras clave:** Criterios STOPP/START, Hipertensión Arterial, Polifarmacia, Paciente geriátrico.

ABSTRACT

COMPLIANCE WITH THE CARDIOVASCULAR STOPP START CRITERIA IN HYPERTENSIVE GERIATRIC PATIENTS IN A FAMILY MEDICINE UNIT

Vidales Fernández L.J.*, Chacón Valladares P.*, Gómez Alonso C.**

*Unidad de Medicina Familiar No. 80 **Centro de Investigación Biomédica de Michoacán

Introduction. The STOPP / START criteria have been developed, which consist of a list of potentially inappropriate medications and a list of potentially indicated medications, the objective of which is to reduce errors regarding potentially inappropriate prescribing.

Objective. To evaluate compliance with the cardiovascular STOPP / START criteria in geriatric patients with systemic arterial hypertension at UMF No. 80.

Material and methods. A descriptive, cross-sectional and retrospective study was carried out. 204 records of hypertensive geriatric patients were evaluated, collecting the information in the attached data collection sheet to find out the comorbidities, the group of drugs that cause adverse reactions, the main drug reactions and the prescription of polypharmacy.

Statistical Analysis. Categorical variables represented with frequencies and percentages, continuous variables with means. The data were processed in the SPSS program.

Institutional Registry No. R-2019-1602-016.

Results. Of the 204 records reviewed, 69.6% meet the cardiovascular START criteria; the most frequent comorbidities are heart disease present in 57.3% of patients, followed by endocrinopathies in 53.9%. The group of drugs that causes the most adverse reactions are antihypertensives prescribed in 99.5% of patients. The main adverse reactions belong to the gastrointestinal system in 53.9% and there is polypharmacy in 71.6% of them.

Conclusions. More than half of the patients meet the cardiovascular START criteria, which suggests that at UMF 80 adequate control of cardiovascular prescriptions is maintained in hypertensive geriatric patients.

Keywords: STOPP / START Criteria, Arterial Hypertension, Polypharmacy, Geriatric Patient.

ABREVIATURAS

- AAS:** Ácido acetilsalicílico.
- AINES:** Antiinflamatorios no esteroideos.
- ARA-II:** Antagonistas de los receptores de angiotensina.
- ARIMAC:** Área de información médica y archivo clínico.
- CA:** Combinación aceptable.
- CIBIMI:** Centro de Investigación Biomédica de Michoacán.
- CNR:** Combinación no recomendable.
- CU:** Combinación útil con limitaciones.
- ENSANUT:** Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.
- ESC:** European Society of Cardiology.
- ESH:** European Society of Hypertension.
- GRS:** Gramos.
- HAS:** Hipertensión arterial.
- ICC:** Insuficiencia cardiaca congestiva.
- IECA:** Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.
- IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social.
- KG:** Kilogramos.
- MAT:** Matemático.
- mEq/L:** Miliequivalentes por litro.
- mmHg:** Milímetros de mercurio.
- SIMF:** Sistema de información en medicina familiar.

SNC: Sistema Nervioso Central.

SPSS: Paquete estadístico para las ciencias sociales.

STOPP/START: Screening tool of older people's prescription/ Screening tool to alert to right treatment.

UMF: Unidad de Medicina Familiar.

GLOSARIO

Antidepresivos: Medicamento psicotrópico utilizado para tratar los trastornos depresivos mayores, que pueden aparecer en forma de uno o más episodios a lo largo de la vida

Antihipertensivos: Toda sustancia o procedimiento que reduce la presión arterial. En particular se conocen como agentes antihipertensivos a un grupo de diversos fármacos utilizados en medicina para el tratamiento de la hipertensión.

Benzodiacepinas: Medicamentos que disminuyen la excitación neuronal y que tienen un efecto antiepiléptico, ansiolítico, hipnótico y relajante muscular.

Comorbilidades: Término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro

Criterios Stopp/Start: Criterios que son utilizados para la detección de prescripciones potencialmente inoportunas y oportunas.

Enfermedades Cardiovasculares: Son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos.

Esperanza de Vida: Es la media de la cantidad de años que vive una determinada población absoluta o total en un cierto período.

Fármacos: Sustancia que sirve para curar o prevenir una enfermedad, para reducir sus efectos sobre el organismo o para aliviar un dolor físico.

Guía de Práctica Clínica: Conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a los profesionales de la salud y a los pacientes en la toma de decisiones sobre la atención médica más apropiada

Hipertensión Arterial: Enfermedad crónica en la que aumenta la presión con la que el corazón bombea sangre a las arterias, para que circule por todo el cuerpo.

Hipoglucemiantes: Son aquellos fármacos que, mediante mecanismos diferentes, logran disminuir los niveles de glucosa en sangre.

Laxantes: Es una preparación usada para provocar la defecación o la eliminación de heces.

Paciente Geriátrico: Individuo de edad avanzada que padece patologías crónicas y discapacidad evidente.

Polifarmacia: Uso de 5 o más medicamentos por paciente recetados en cualquier momento incluyendo fármacos de patente y herbolaria.

Protectores Gastrointestinales: Fármacos utilizados para proteger la mucosa del aparato gastrointestinal.

Reacciones adversas medicamentosas: Efecto indeseado que sucede tras la administración de un fármaco a dosis terapéuticas, diagnósticas o profilácticas.

RELACIÓN DE FIGURAS Y TABLAS

Lista de Figuras:

- Figura 1. Grupo etario de los pacientes participantes..... Pág. 34
- Figura 2. Cumplimiento de los Criterios Stopp/Start cardiovasculares en los pacientes geriátricos hipertensos.Pág. 35
- Figura 3. Porcentaje de expedientes con polifarmacia documentada..... Pág. 40

Lista de Tablas:

- Tabla I. Frecuencia del cumplimiento de los Criterios Stopp/Start cardiovasculares en los pacientes geriátricos hipertensos..... Pág. 36
- Tabla II. Frecuencia de las comorbilidades identificadas en los pacientes geriátricos hipertensos..... Pág. 38
- Tabla III. Frecuencia de los grupos de medicamentos que ocasionan reacciones adversas medicamentosas..... Pág. 39
- Tabla IV. Frecuencia de los sistemas fisiológicos que documentaron más reacciones adversas..... Pág. 39

INTRODUCCIÓN

La edad avanzada constituye un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas que suelen ser incapacitantes. Entre estas se encuentran las enfermedades cardiovasculares, que constituyen un problema de salud pública ya que representan la principal causa de mortalidad a nivel mundial.¹

En 2010 a nivel mundial se diagnosticó hipertensión arterial sistémica en 40% de los adultos. Constituye un problema de salud pública, ya que en América Latina la prevalencia es de 29.1%, en Estados Unidos es del 84%, mientras que en Venezuela alcanza el 43% y en la India el 33%.¹ Por lo anterior, las medidas preventivas para las enfermedades cardiovasculares deben considerarse prioritarias, en especial al paciente geriátrico ya que son la población más vulnerable para desarrollarlas. Sin embargo, el paciente geriátrico es sometido a polifarmacia, muchas de las veces sin tener en cuenta la prescripción potencialmente inadecuada, provocando diferentes alteraciones.²

Para detectar la prescripción potencialmente inadecuada en pacientes geriátricos se han desarrollado criterios, los cuales evalúan si es adecuado o no cada uno de los medicamentos prescritos. Entre ellos encontramos los criterios STOPP/START (Screening tool of older people's prescription/ Screening tool to alert to right treatment). Dichos criterios describen los errores más comunes de omisión en la prescripción de medicamentos para pacientes geriátricos.³ Hernandez y cols, en el 2013 realizaron un estudio en 365 pacientes españoles, mayores de 65 años en un centro de atención primaria que padecían enfermedades cardiovasculares y osteoarticulares, encontrando prescripción inapropiada de medicamentos en 46.8% de la población. Encontrando que solo en 131 pacientes se cumplieron los criterios de STOPP, concluyendo que la herramienta STOPP-START permite detectar y sistematizar la aplicación de los criterios de prescripción inapropiada en un porcentaje alto.⁴

Identificar las prescripciones potencialmente inadecuadas en el paciente geriátrico que padece Hipertensión arterial sistémica, podría llevar a estrategias que disminuyan este fenómeno y con esto lograrse una mejor atención médica y una mejor calidad de vida de estos pacientes vulnerables.⁵

MARCO TEÓRICO

1. ADULTO MAYOR

El envejecimiento de la población se define como el incremento en la edad de las personas mayores de 65 años de edad respecto al resto de los individuos. La esperanza de vida ha incrementado significativamente en los últimos 10 años, alcanzando los 80 años de edad.⁶

Estadísticamente, un 1% de la población mayor de 65 años se encuentra inmovilizada, un 6% padece limitaciones para desarrollar sus actividades diarias y un 10% presenta incapacidad moderada, lo cual incrementa en adultos mayores de 80 años.⁶

Tipológicamente clasificamos a los pacientes ancianos de la siguiente manera:

- Anciano sano: Persona de edad avanzada con ausencia de enfermedad.
- Anciano enfermo: Persona de edad avanzada con una patología aguda. Por lo general acuden a consulta o son hospitalizados por un proceso único, sin presentar comorbilidades psicológicas.
- Anciano frágil: Persona de edad avanzada que se encuentra viviendo en un entorno precario y con alto riesgo de volverse dependiente.
- Paciente geriátrico: Persona de edad avanzada con múltiples patologías crónicas y que ya experimenta discapacidad evidente. Suelen presentar comorbilidades psicosociales.⁶

2. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN EL ADULTO MAYOR

La edad avanzada constituye un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas que suelen ser incapacitantes. Las enfermedades cardiovasculares afectan al corazón y vasos sanguíneos, provocando diversos daños.¹

Constituyen un problema de salud pública ya que representan la principal causa de mortalidad a nivel mundial, de ellas, la enfermedad coronaria isquémica se coloca en el primer lugar seguida de la enfermedad cerebrovascular.¹

Entre los principales factores de riesgo encontramos la edad mayor a 65 años, sexo femenino, tabaquismo, hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, diabetes mellitus, sedentarismo y obesidad. ¹

Por lo anterior, las medidas preventivas para las enfermedades cardiovasculares deben considerarse prioritarias, en especial al paciente geriátrico ya que son la población más vulnerable para desarrollarlas. ¹

- **Hipertensión arterial sistémica**

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica multifactorial, destacando el aspecto genético, ingesta de sodio, edad mayor de 65 años, tabaquismo, sedentarismo, obesidad, diabetes y dislipidemia. ¹

- **Epidemiología**

En 2010 a nivel mundial se diagnosticó hipertensión arterial sistémica en 40% de los adultos. Constituye un problema de salud pública, ya que en América Latina la prevalencia es de 29.1%, en Estados Unidos es del 84%, mientras que en Venezuela alcanza el 43% y en la India el 33%. ¹

En 2012 se presentó en el 31.5% de los mexicanos mayores de 20 años. Anualmente en México se diagnostican 450 mil casos y se ha mantenido dentro de las primeras 9 causas de mortalidad en el país. En 2015 se colocó como la enfermedad crónica responsable del 18.1% del total de muertes y como el principal factor de riesgo de muertes prevenibles. ¹

En nuestro país, el 47.3% de los pacientes desconocía padecer hipertensión arterial sistémica. La distribución de prevalencia fue 4.6 veces más baja en el grupo de 20 a 29 años de edad que en el grupo de 70 a 79 años. De los adultos con hipertensión arterial sistémica diagnosticada, sólo el 73.6% reciben tratamiento farmacológico y menos de la mitad tiene la enfermedad bajo control. ⁷

En Michoacán, durante el año 2012 se reportó una prevalencia de 14.3%, la cual mostró un aumento de aproximadamente 2.8% respecto a ENSANUT 2006, incluso, incrementó signi-

ficativamente en el grupo de 60 años y más con un 26.7% en hombres y 36.1% en mujeres.

8

La hipertensión arterial está considerada como un predictor de morbimortalidad para enfermedades cardiovasculares, destacando enfermedad coronaria isquémica, enfermedad cerebrovascular, infarto de miocardio, insuficiencia cardiaca, enfermedad arterial periférica e insuficiencia renal.⁷

○ **Diagnóstico**

Se establece el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica tras 2 mediciones de presión arterial alteradas, obteniendo cifras mayor o igual a 140/90mmHg, aunque por los cambios fisiológicos en el paciente geriátrico el rango se extiende hasta los 160/90mmHg.⁹

La European Society of cardiology (ESC) y la European Society of hypertension (ESH) sugieren clasificarla en óptima, normal, normal alta, grado 1, grado 2, grado 3 e hipertensión sistólica aislada según las cifras que se muestran en el cuadro 1.⁹

Cuadro 1. Clasificación de la presión arterial.⁹

CATEGORÍA	SISTÓLICA (mmHg)	DIASTÓLICA (mmHg)
Óptima	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
Grado 1	140-159	90-99
Grado 2	160-179	100-109
Grado 3	>= 180	>=110
Sistólica aislada	>= 140	<90

- **Tratamiento**

- **Tratamiento no farmacológico**

Los cambios en el estilo de vida son fundamentales para disminuir las cifras de presión arterial, así como para retrasar el desarrollo de hipertensión arterial en aquellos pacientes con presión arterial normal alta.⁹

Restringir la ingesta de sal a 6grs al día y limitar la ingesta de alcohol a menos de 15grs/día provoca un descenso en la presión arterial de 2 a 8mmHg. También existe la evidencia de que por cada 10kg de peso perdidos la presión arterial se reduce de 5 a 20mmHg. Se recomienda realizar ejercicio al menos 30 minutos por día e ingerir 5 piezas entre frutas y verduras para reducir la presión arterial de 8 a 14%.⁹

- **Tratamiento farmacológico**

En el paciente geriátrico el tratamiento se inicia cuando la presión arterial sistólica es mayor o igual a 160mmHg y la diastólica de 100mmHg con el objetivo de disminuir la incidencia de eventos cardiovasculares y cerebrovasculares.⁹

Es importante que el inicio del tratamiento contemple los fármacos de primera línea, los cuales son:

1. Diuréticos tiazídicos.
2. Beta bloqueadores.
3. IECA.
4. ARA-II.
5. Calcio-antagonistas de acción prolongada.

Por otro lado, el tratamiento de segunda línea en el paciente geriátrico consta de la combinación de dos o más fármacos de la primera (cuadro 2).⁹

Cuadro 2. Combinaciones de segunda línea para el tratamiento de Hipertensión Arterial Sistémica en el paciente geriátrico.

INICIO/ MANTENIMIENTO	TIAZIDAS	CALCIO ANTAGONISTA	IECA	ARA II
Tiazidas		CA	CA	CA
Ca- antagonista	CA		CA	CA
IECA	CA	CA		CNR
ARA II	CA	CA	CNR	
Beta bloqueante	CU	CU	CU	CU

Nota: CA (Combinación aceptable), CU (Combinación útil con limitaciones), CNR (Combinación no recomendable).⁹

○ **Reacciones adversas de los medicamentos antihipertensivos**

- Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA): Mareo, cefalea, náusea, hipotensión y tos seca que llega a ser disneizante.¹⁰
- Antagonistas de los receptores de angiotensina II: hipotensión ortostática, edema, palpitaciones, mareos, astenia, insomnio, tos y aumento de las transaminasas.¹¹
- Calcioantagonistas: cefalea, edema de miembros inferiores, palpitaciones, rash cutáneo, sangrado de encías.¹²
- Beta bloqueadores: Bradicardia, hipotensión, ionotropismo negativo, broncoespasmo, rinitis vasomotora, vasoconstricción, fenómeno de Raynaud, prolongación del período de hipoglucemia insulínica, fatiga, pérdida de la libido, depresión e insomnio.¹³
- Diuréticos: Alteraciones hidroelectrolíticas, hiperglucemia, dislipidemia, incontinencia urinaria, trastornos cognitivos.¹⁴

3. PRESCRIPCIÓN POTENCIALMENTE INADECUADA DE MEDICAMENTOS EN EL ADULTO MAYOR

La prescripción potencialmente inapropiada es aquella cuyo riesgo supera al beneficio. Consideramos adecuado a un fármaco si su uso está indicado de una manera específica y concisa, lo tolera y es costo-efectivo, además de que toma en cuenta la esperanza de vida del paciente evitando pronósticos de supervivencia corta.³

Según datos europeos, la mayor prevalencia de prescripción potencialmente inadecuada se encuentra en el uso prolongado de benzodiazepinas de vida media larga, ácido acetilsalicílico sin indicación, AINES y fármacos del sistema cardiovascular.³

Se debe elegir con cuidado el medicamento que ofreceremos al paciente geriátrico, ya que se debe ajustar dosis de acuerdo a patologías crónicas, evaluar riesgo-beneficio y tener en cuenta su capacidad económica para que pueda solventarlo en caso de que no se le pueda otorgar en instituciones de salud.³

4. POLIFARMACIA

Se define a la polifarmacia como el uso de 5 o más medicamentos por paciente recetados en cualquier momento incluyendo fármacos de patente y herbolaria. Entre sus principales consecuencias se encuentran las reacciones adversas medicamentosas, ya que éstas son responsables del 10% de la atención en el servicio de urgencias, del 10 al 17% de las admisiones hospitalarias y de estas el 38% amenaza la vida. Las reacciones adversas más frecuentes incluyen hipoglucemia, sobreanticoagulación, hipotensión arterial, falla renal y trastornos hidroelectrolíticos con una presencia de 50.1 por cada mil pacientes al año.¹⁵

5. CRITERIOS STOPP/START

Existe una relación entre la polifarmacia y la prescripción potencialmente inadecuada, siendo más afectado el grupo de mayores de 80 años de edad, sin tomar en cuenta el riesgo beneficio que podemos ofrecer. Para detectar la prescripción potencialmente inadecuada en pacientes geriátricos se han desarrollado criterios, los cuales evalúan si es adecuado o no cada uno de los medicamentos prescritos. Entre ellos encontramos los de Beers, los

STOPP/START (Screening tool of older people's prescription/ Screening tool to alert to right treatment) y la lista PRISCUS.³

Los criterios STOPP/START fueron publicados en 2008 por Gallagher y colaboradores en Irlanda y avalados por la Sociedad Europea de Geriátría en 2009, facilitando su conocimiento y difusión en países de habla hispana. Dichos criterios describen los errores más comunes de omisión en la prescripción de medicamentos para pacientes geriátricos; son fáciles de aplicar ya que se están divididos por sistemas fisiológicos y se pueden incluir en los medios informáticos de salud como los expedientes electrónicos; su principal diferencia con los criterios de Beers y la lista PRISCUS es que los STOPP/START incluyen una lista de medicamentos potencialmente indicados.²

En 2014 se realizó una actualización de los criterios STOPP/START. Se excluyeron 15 criterios de la versión 2008 por no contar con suficiente evidencia y se agregaron 12 criterios STOPP y 12 START, sumando 87 y 34 respectivamente.²

Las principales modificaciones fueron las siguientes:

- 1) Se agruparon a las especialidades farmacéuticas de un mismo principio activo asignándoles el nombre de la sustancia activa y su código en la clasificación anatómico-terapéutica-química.
- 2) Automatización de la detección de duplicidades terapéuticas, considerando que existía duplicidad en los casos en que se habían prescrito simultáneamente dos principios activos incluidos en el mismo subgrupo químico, por ejemplo dos antiinflamatorios no esteroideos, dos inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina o dos diuréticos de asa.
- 3) Construcción de una tabla que incluía el nombre de la sustancia activa, su código ACT, un comentario sobre si la eficacia terapéutica era baja o si su utilización se ajustaba a los criterios de Beers, STOPP/START o PRISCUS.¹⁶

6. CRITERIOS STOPP/START CARDIOVASCULARES

En un estudio publicado por Monzó O en 2018, se encontró que dentro de los criterios cardiovasculares, los A5 que corresponden a la necesidad de prescribir estatinas en la enfermedad cardiovascular y A6 que es la indicación de recetar IECA en la insuficiencia cardíaca son los más representativos y correspondieron a la sección más documentada de su estudio con el 25% de las prescripciones potencialmente oportunas.

- Criterios STOPP Cardiovasculares:

1. Digoxina en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) con función sistólica conservada.
2. Amiodarona como tratamiento antiarrítmico de primera elección en las taquiarritmias supraventriculares (mayor riesgo de toxicidad que controlando la frecuencia).
3. Diuréticos tiazídicos cuando existe hipopotasemia (kalemia menor a 3 mEq/L), hiponatremia (natremia menor a 130 mEq/L) o hipercalcemia o con antecedentes de gota.
4. Antihipertensivos de acción central (metildopa, clonidina) salvo intolerancia o falta de eficacia a otras clases de antihipertensivos.
5. IECA o los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA 2) en pacientes con hiperkalemia.
6. Antagonistas de la aldosterona (espironolactona, esplerenona) junto con otros fármacos que pueden aumentar los niveles de potasio (IECA, ARA 2 amiloride, triamtereno) sin monitoreo del potasio (debería monitorizarse cada seis meses).
7. Inhibidores de la 5-fosfodiesterasa (sildenafil, tadalafilo, verdenafilo) en ICC grave con hipotensión o asociado a nitratos (riesgo de colapso cardiovascular).
8. Diuréticos de asa para edemas maleolares sin evidencia de ICC, síndrome nefrótico, insuficiencia renal.
9. Diuréticos de asa como tratamiento de primera línea para hipertensión arterial o cuando existe incontinencia urinaria (empeora la incontinencia).
10. Betabloqueantes en presencia de bradicardia (frecuencia cardíaca < 50 latidos por minuto) o bloqueo aurículo-ventricular de segundo o tercer grado.

11. Betabloqueantes en combinación con verapamilo o diltiazem (riesgo de bloqueo cardíaco).

- Criterios START Cardiovasculares:

1. Antagonistas de la vitamina K, Inhibidor de la trombina o del factor Xa en presencia de fibrilación auricular crónica.
2. AAS en presencia de una fibrilación auricular crónica, cuando los antagonistas de la vitamina K, inhibidor de la trombina o del factor Xa estén contraindicados.
3. Antiagregantes (AAS, clopidogrel, prasugrel o ticagrelor) en pacientes con antecedentes bien documentados de enfermedad coronaria, cerebral o arterial periférica.
4. Tratamiento antihipertensivos cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente superior a 160 mmHg y/o la presión diastólica sea habitualmente > 90 mmHg (>140 mmHg y 90 mmHg si tiene diabetes mellitus).
5. Estatinas en pacientes con antecedentes bien documentados de enfermedad arteriosclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica, salvo que el paciente esté en situación de final de vida o su edad sea mayor de 85 años.
6. IECA en la insuficiencia cardiaca sistólica y/o cardiopatía isquémica bien documentada.
7. Bloqueadores beta en la cardiopatía isquémica.
8. Bloqueadores betas apropiados (bisoprolol, nebivolol, metoprolol o carvedilol) en ICC sistólica estable.¹⁷

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Entendemos cómo paciente anciano a aquel individuo con más de 65 años de edad. Este tipo de población es altamente vulnerable para padecer diferentes discapacidades como puede ser inmovilización y limitaciones físicas para desarrollar sus actividades diarias así como comorbilidades psico-sociales.

Los cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que sufre el paciente geriátrico lo hacen vulnerable a sufrir múltiples padecimientos, por lo que es común el empleo de varios medicamentos para su tratamiento, ya sea de manera prescrita o automedicada, incrementando la prevalencia de la polifarmacia e incidiendo de manera negativa sobre su calidad de vida y provocando diferentes alteraciones.

Entre los principales errores de prescripción encontramos dosis inadecuada, vía de administración incorrecta y falta de indicación, así como intervalo de administración inadecuado originando falla en la eficacia y seguridad del fármaco.

Las reacciones adversas medicamentosas más frecuentemente reportadas son hipoglucemia, sobreanticoagulación, hipotensión arterial, falla renal y trastornos hidroelectrolíticos con una presencia de 50.1 por cada mil pacientes al año.¹⁵

En un intento por mejorar la prescripción en estos pacientes, se han desarrollado los criterios STOPP/START, que constan de un listado con los medicamentos potencialmente inadecuados y una lista con los medicamentos potencialmente indicados cuyo objetivo es disminuir los errores en cuanto a la prescripción potencialmente inadecuada.

En la UMF No. 80 se realizó en el 2017 un estudio en el que se encontró una elevada frecuencia de la polifarmacia en el paciente geriátrico con hipertensión arterial sistémica, por ello consideramos adecuado medir la prescripción potencialmente inadecuada y adecuada a través de los criterios STOPP/START.

Por tal motivo la pregunta de investigación planteada es:

¿Cuál es el cumplimiento de los criterios STOPP/START cardiovasculares en un paciente geriátrico con Hipertensión arterial sistémica en la unidad de Medicina Familiar No. 80?

JUSTIFICACIÓN

La prescripción farmacológica es un proceso analítico que incluye ciertas cuestiones como decidir si el medicamento está indicado o no, calcular y/o ajustar la dosis según el padecimiento y las comorbilidades del paciente. Es también informativo, ya que debemos darle a conocer los efectos secundarios esperados así como los datos de alarma que puede presentar para que acuda a recibir atención médica.

La polifarmacia es un fenómeno bastante común en los pacientes geriátricos, que genera gastos económicos al instituto al ofrecer tratamiento hospitalario de las reacciones adversas que pueden llegar a presentar. En Europa las reacciones adversas medicamentosas son responsables del 10% de la atención en el servicio de urgencias, del 10-17% de las admisiones hospitalarias y de éstas últimas el 38% amenaza la vida. En México, la prevalencia varía en cada centro hospitalario entre el 25.8% y el 35%.

Epidemiológicamente 90% de los pacientes geriátricos toman por lo menos un medicamento a la semana, más del 40% usan 5 diferentes y 12% más de 10 fármacos a la semana. Los principales medicamentos prescritos son antidepresivos, AINES, vitaminas, laxantes, benzodiazepinas y protectores de la mucosa gástrica.

Por lo anterior, los efectos adversos presentados se pueden prevenir hasta en un 28% si se conoce la farmacología en el anciano.

La importancia de este estudio radica en identificar las prescripciones potencialmente inadecuadas y adecuadas en el paciente geriátrico que padece Hipertensión arterial sistémica y los efectos adversos que presentan, por medio de la aplicación de los criterios START/STOPP cardiovasculares que constituyen una herramienta fácil de utilizar.

El estudio es factible ya que la UMF No. 80 cuenta con una gran población geriátrica que padece hipertensión arterial sistémica que acude mensualmente a citas médicas de control y es de donde se obtendrá la muestra para llevarlo a cabo. No se requeriría financiamiento externo ya que se pueden obtener los datos del expediente de los pacientes.

Con los resultados obtenidos se podrán realizar nuevas estrategias para que los médicos conozcan y utilicen dichos criterios que se verían reflejados en la disminución de la polifarmacia, y de efectos secundarios, así como en una mejor calidad de vida del paciente geriátrico.

HIPÓTESIS

En los pacientes geriátricos con hipertensión arterial sistémica de la UMF No. 80 un 75% no cumple con los criterios Stopp/Start cardiovasculares.

OBJETIVOS

- **GENERAL:**

Evaluar el cumplimiento de los criterios STOPP/START cardiovasculares en los pacientes geriátricos con hipertensión arterial sistémica en la UMF No. 80.

- **ESPECÍFICOS:**

- Determinar las comorbilidades que predominan en los pacientes con Hipertensión arterial sistémica.
- Identificar los medicamentos que ocasionan reacciones adversas en los pacientes geriátricos.
- Reconocer las principales reacciones adversas medicamentosas en los pacientes geriátricos.
- Analizar la presencia de polifarmacia en los pacientes geriátricos hipertensos.

MATERIAL Y MÉTODOS

- TIPO DE ESTUDIO:
 - Diseño: Observacional y descriptivo.
 - Modo observacional: Descriptivo.
 - Tipo de medición: Transversal.
 - Temporalidad: Retrospectivo.

- POBLACIÓN DE ESTUDIO:
 - Expedientes de Adultos mayores de 65 años con hipertensión arterial sistémica de la UMF No. 80.
 - Tamaño de la muestra: Se obtendrá el tamaño de la muestra por medio de la fórmula de población finita. Se realizará el cálculo de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (*)$$

n Es el tamaño de la muestra a obtener

N Población finita o número de casos

e Error de estimación que está en condiciones de aceptar

El error que se estuvo dispuesto a tolerar fue de 7% (0.07) en el error de muestreo.

Sustituyendo la fórmula * quedo:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{3286}{1 + 3286(0.07)^2}$$

$$n = \frac{3286}{1 + 3286(0.0049)}$$

$$n = \frac{3286}{3287(0.0049)}$$

$$n = \frac{3286}{16.1063}$$

$$n = 204$$

$$n = 204$$

n= 204 pacientes participantes

CRITERIOS DE SELECCIÓN

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**
 - Edad mayor de 65 años.
 - Expedientes de pacientes que cuenten con el diagnóstico de HAS que acudieron a la consulta de medicina familiar de enero del 2019 a enero del 2020.
 - Pacientes adscritos a la UMF 80.
- **CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:**
 - Pacientes que no hayan acudido mínimo 6 meses a consulta.
- **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:**
 - Expedientes incompletos.

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

- **DEPENDIENTE:**
 - Cumplimiento de los criterios START/STOPP cardiovasculares.
- **INDEPENDIENTE:**
 - Paciente geriátrico con HAS de la UMF 80.

CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	MEDICION
<p> Criterios Stopp/Start</p>	<p>Parámetros que describen los errores más comunes de omisión en la prescripción de medicamentos para pacientes geriátricos.</p>	<p>Aplican al cumplirse 2 o más prescripciones oportunas.</p> <p>No aplican al cumplirse 2 o más prescripciones inadecuadas</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>1. Aplica</p> <p>2. No aplica</p>
<p>Comorbilidades</p>	<p>Presencia de uno o más trastornos o enfermedades además de la enfermedad o trastorno primario.</p>	<p>Endocrinopatías: Alteración de una acción hormonal fisiológica. Puede deberse a trastornos en la síntesis, la secreción, el transporte o efecto tisular.</p> <p>Cardiopatías: Afección cardíaca que se manifiesta mediante vasos sanguíneos enfermos, problemas estructurales y coágulos sanguíneos.</p> <p>Osteoartropatías: Afección que compromete al tejido óseo y cartílago articular y es de tendencia progresiva.</p> <p>Neumopatías: Conjunto de patologías agudas y crónicas que afectan a los pulmones.</p> <p>Neuropatías: Enfermedades del sistema nervioso de etiología no</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>1.Endocrinopatías</p> <p>2.Cardiopatías</p> <p>3.Osteoartropatías</p> <p>4.Neumopatías</p> <p>5.Neuropatías</p> <p>6.Gastropatías</p> <p>7.Uropatías</p>

		<p>inflamatoria.</p> <p>Gastropatías: Conjunto de patologías agudas y crónicas que afectan el tracto gastrointerstinal</p> <p>Uropatías: Enfermedades agudas y crónicas que afectan las vías urinarias altas y bajas.</p>		
Fármacos	<p>Sustancia con composición química exactamente conocida y que es capaz de producir efectos o cambios sobre una determinada propiedad fisiológica de quien lo consume; un fármaco puede ser exactamente dosificado y sus efectos (tanto benéficos como perjudiciales) perfectamente</p>	<p>Hipoglucemiantes: Hipoglucemia AINES: Gastritis y Nefritis tubulointersticial</p> <p>Protectores gastrointestinales: Sangrado de tubo digestivo alto y bajo.</p> <p>Benzodiazepinas: somnolencia, sedación, ataxia, disartria.</p> <p>Laxantes: Mala absorción intestinal, cólicos, diarrea acuosa, colon catártico.</p> <p>Antidepresivos: ansiedad, visión borrosa, estreñimiento, diarrea, hipotensión ortostática, xerostomía.</p> <p>Antihipertensivos: Sobreanticoagulación, hipotensión arterial, trastornos hidroelectrolíticos</p>	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1.Hipoglucemiantes 2.AINES 3.Protectores gastrointestinales 4.Benzodiazepinas 5.Laxantes 6.Antidepresivos 7.Antihipertensivos

Polifarmacia	Uso concomitante de 5 o más medicamentos por cualquier vía durante un período mínimo de 6 meses	<p>Existe polifarmacia si el paciente toma 5 medicamentos o más de manera concomitante.</p> <p>No existe polifarmacia si el paciente toma menos de 5 medicamentos de manera concomitante.</p>	Cualitativa	<p>1: Hay polifarmacia</p> <p>2: No hay polifarmacia</p>
Reacciones adversas a medicamentos	Cualquier respuesta de un fármaco que es nociva, no intencionada y que se produce a dosis habituales para la profilaxis, diagnóstico o tratamiento	<p>Renal: Insuficiencia renal aguda o crónica, nefritis tubulointersticial</p> <p>SNC: Alteraciones del sueño, bradipsiquia</p> <p>Cardiovascular: Hipotensión arterial, bradicardia, taquicardia</p> <p>Gastrointestinal: Sangrado de tubo digestivo alto y bajo</p> <p>Respiratorio: Taquipnea</p>	Cualitativa	<p>1. Presentes</p> <p>2. No Presentes</p>
Género	Se refiere a la identidad sexual de los seres vivos, la distinción que se hace	Masculino: se define por la existencia de testículos, las gónadas masculinas	Cualitativa	<p>1. Masculino</p> <p>2. Femenino</p>

	entre femenino y masculino.	, que producen los gametos masculinos , células reproductivas especializadas, como los espermatozoides Femenino: el sexo femenino se define por la producción de un tipo de células reproductivas especializadas denominadas óvulos o gametos femeninos.		
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Aplica si el paciente tiene más de 65 años de edad. No aplica si el paciente tiene menos de 65 años de edad.	Cuantitativa	1. Aplica 2. No aplica

DESCRIPCIÓN OPERATIVA

El investigador principal solicitó permiso del director de la unidad médica para la obtención de información y realización de la investigación a través de un memorándum interno. Posteriormente realizó la solicitud de autorización del Comité Local de Ética e Investigación en Salud 1602 y una vez autorizado, el investigador principal solicitó en el área de ARI-MAC el nombre y número de seguridad social de los pacientes mayores de 65 años de edad que tengan el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica. Posteriormente revisó el sistema SIMF en búsqueda de expedientes de pacientes geriátricos hipertensos mayores de 65 años y valoró si cumplen con las prescripciones potencialmente oportunas, si presentaron alguna reacción adversa medicamentosa por una prescripción potencialmente inadecuada así como el tratamiento de la misma y si presentó o no comorbilidades según lo dictaminado por los criterios Stopp Start cardiovasculares y a aquellos que cumplan los criterios de inclusión, se procedió a requisitar el instrumento de medición.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se empleó estadística descriptiva según el tipo de variables:

- Para las variables categóricas se utilizaron frecuencias y porcentajes (%). Para las variables continuas se utilizaron medias.
- Para el procesamiento de los datos se empleó el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Ver. 23.0).

RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

- RECURSOS HUMANOS:
 - Investigador Principal: Luis Javier Vidales Fernández. Médico que se encuentra realizando su especialidad en medicina familiar, Se encargará revisión de expedientes electrónicos de los pacientes que cumplan con criterios de inclusión y obtención de la información que cumpla los objetivos planteados. Análisis e interpretación de resultados.
 - Colaborador Principal: Paula Chacón Valladares. Médico especialista en medicina familiar, con grado de maestra en Psicoterapia familiar. Cuenta con estudios de investigación y ha realizado diferentes proyectos de investigación en la UMF80, algunos de ellos publicados. Será responsable junto con el investigador principal del diseño y metodología del estudio, realización y obtención de autorización por autoridades de la clínica de la UMF 80 del estudio. Junto con el investigador principal el análisis e interpretación de resultados.
 - Colaborador Secundario: Mat. Carlos Gómez Alonso, trabajador jubilado del Instituto Mexicano del Seguro Social, con una trayectoria de 40 años laborados en CIBIMI.
- RECURSOS MATERIALES:
 - Una computadora.
 - Una impresora.
 - Copia de la carta de autorización de autoridades institucionales.
 - Insumos de papelería: hojas, lápices, plumas.

- RECURSOS ECONÓMICOS:
 - Los recuerdos materiales ya citados serán proporcionados por el investigador principal, se utilizará la infraestructura de la UMF 80 del IMSS para realizar los procedimientos establecidos en el protocolo.
 - Por contar con recursos humanos, materiales y económicos, este protocolo es factible de realizar.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se apegó a las consideraciones de los principios de investigación médica establecidos en la declaración de Helsinki en 1975 enmendados en la asamblea General de Brasil en el año 2013, así como al reglamento de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de investigación para la salud, así como los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica. Además de todos los aspectos en cuanto al cuidado que se tuvo con la seguridad y bienestar de los pacientes se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki y sus enmiendas, el informe de Belmont, el código de Reglamentos Federales de Estados Unidos (Regla Común) y a las normas dictadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Para desarrollar el presente trabajo se tuvieron en cuenta los principios éticos pertinentes haciendo énfasis respecto a la autonomía, privacidad y beneficios de los pacientes. Los nombres de los pacientes, así como la información obtenida se utilizaron de forma confidencial y con fines netamente académicos.

De acuerdo al Reglamento de la Ley Federal de Salud en materia de Investigación para la salud en su título segundo, capítulo 1:

- Artículo 13: En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, prevaleció el criterio de respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.
- Artículo 14: La investigación que se realice en los seres humanos se desarrolló conforme a las siguientes bases: se ajustó a los principios científicos y éticos que la justificaron, contó con el consentimiento informado por el jefe de prestaciones médicas para la revisión del expediente por escrito.
- Artículo 16: En las investigaciones en los seres humanos se protegió la privacidad del individuo sujeto de investigación.

- Artículo 17: Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de la investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este reglamento nuestra investigación se clasificó como:
 - Categoría I: Que es una investigación sin riesgo ya que se trata de un estudio observacional y transversal en el que se realizó revisión de expedientes clínicos electrónicos.¹⁸

RESULTADOS

La muestra obtenida fue de 204 pacientes donde la edad media de los mismos fue de 75 años y 108 (52.9%) correspondieron al género femenino y 96 (47.1%) correspondieron al género masculino.

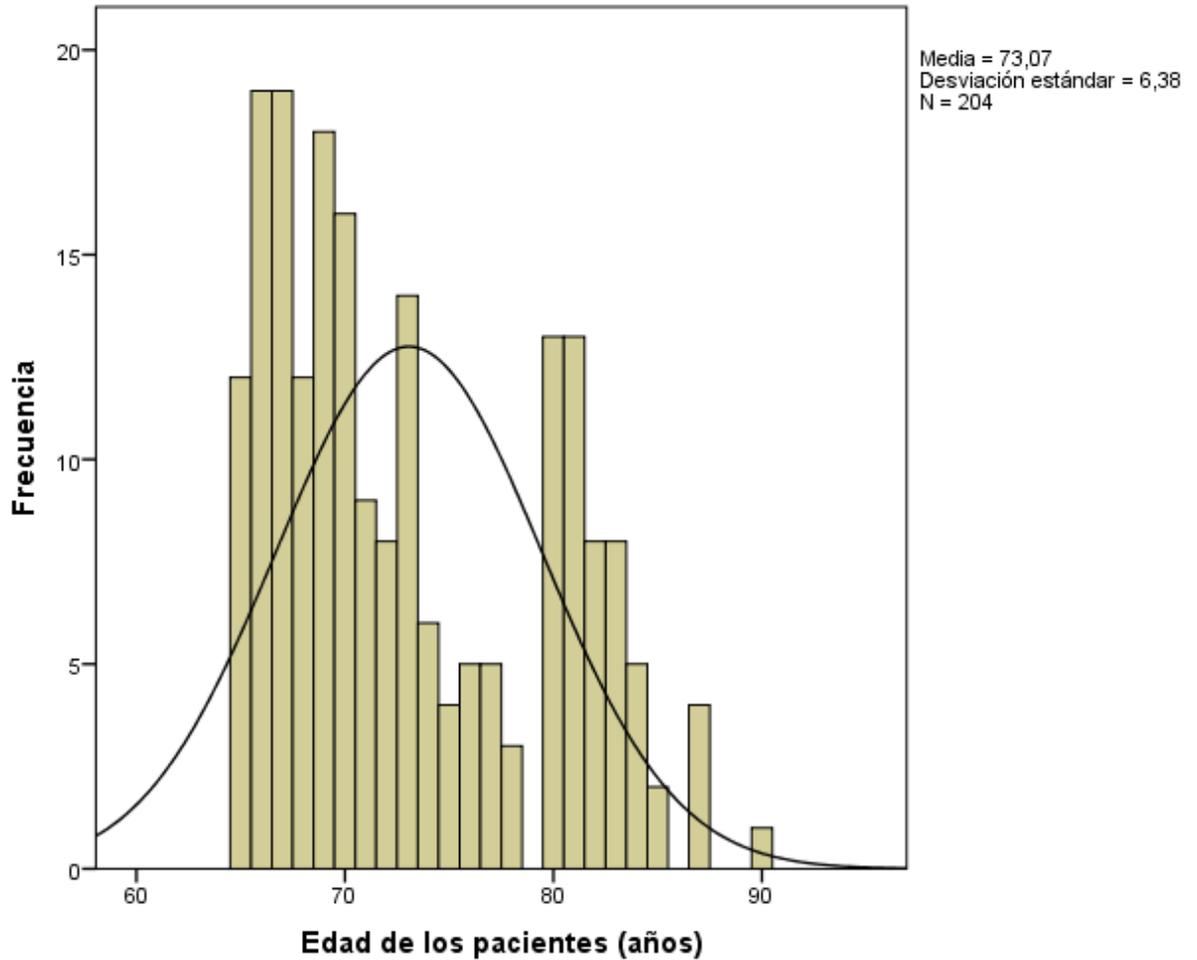


Figura 1. Grupos etarios de los pacientes participantes. Se puede apreciar que la media de edad corresponde a los 73 años.

$n=204$

A través de la información obtenida de la hoja de recolección de datos y de la revisión de los expedientes encontramos que el 69.6% de los pacientes cuenta con una prescripción adecuada según los criterios START cardiovasculares contra el 30.4% que representa a los criterios STOPP.

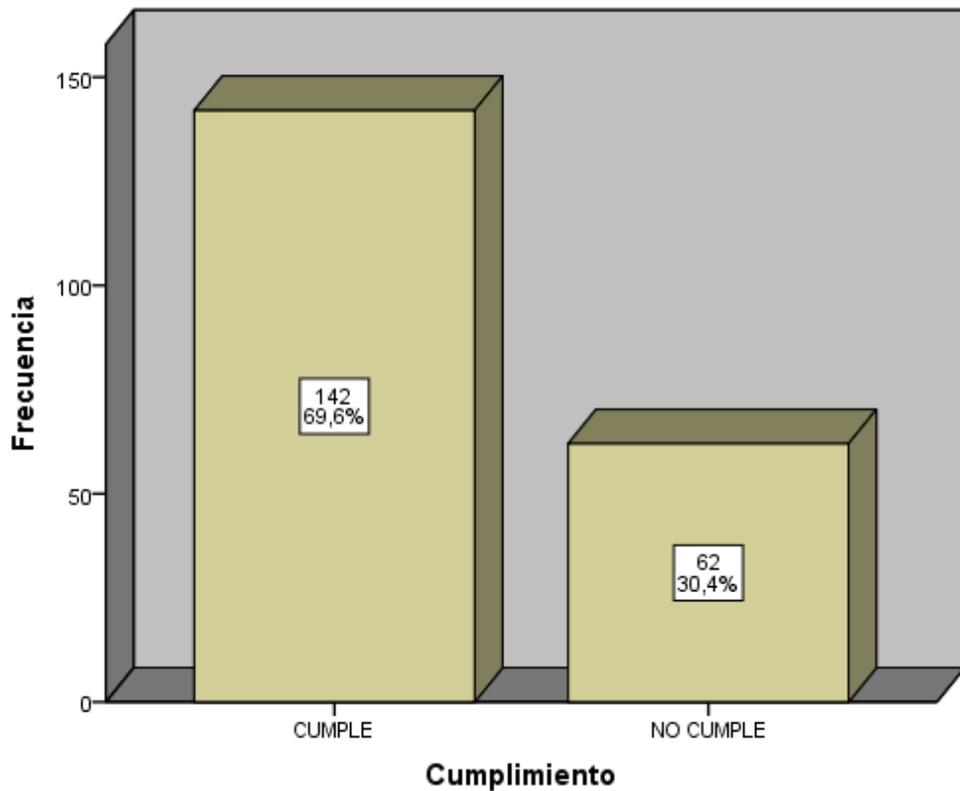


Figura 2. Cumplimiento de los criterios START/STOPP Cardiovasculares en pacientes geriátricos hipertensos de la UMF 80, Morelia, Mich. Observamos que 142 expedientes revisados contienen prescripciones adecuadas contra 62 que presentaron incumplimiento de tales criterios.

n=204

En la tabla I se muestran las frecuencias y porcentajes de cada criterio STOPP/START documentado, encontrando que el prescribir Amiodarona como tratamiento de primera línea en las taquiarritmias supraventriculares es el criterio STOPP más frecuentemente reportado, ya que lo encontramos en 13 (21%) de los expedientes. En cuanto a los criterios START, el otorgar tratamiento antihipertensivo cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente superior a 160mmHg y/o presión diastólica sea habitualmente mayor de 90mmHg es el más documentado, siendo reportado en 40 (28.1%) de los expedientes.

Tabla I. Frecuencia del cumplimiento de los Criterios Stopp/Start cardiovasculares en los pacientes geriátricos hipertensos

CRITERIOS STOPP	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Digoxina en pacientes con ICC y función sistólica conservada	5	8%
2. Amiodarona como antiarritmico de primera elección en taquiarritmias supraventriculares	13	21%
3. Tiazidas en pacientes con hiponotremia, hipokalemia o hipercalcemia con antecedente de gota	6	9.6%
4. Antihipertensivos centrales salvo intolerancia o falta de eficiencia a otros antihipertensivos	4	6.4%
5. IECA o ARA 2 en pacientes con hiperkalemia	10	16.1%
6. Antagonistas de aldosterona junto con IECA, ARA 2, sin monitoreo de potasio	2	3.2%
7. Inhibidores de la 5 fosfodiesterasa en ICC grave con hipotensión o asociado a nitratos	0	0
8. Diuréticos de asa para edema maleolar sin evidencia de ICC, síndrome nefrótico, insuficiencia renal	6	9.6%
9. Diurético de asa como tratamiento de primera línea para Hipertensión arterial o cuando existe incontinencia urinaria	5	8%
10. Betabloqueantes en presencia de bradicardia	11	17.7%
CRITERIOS START	FRECUENCIA	PORCENTAJE

1. Antagonistas de vitamina K, Inhibidor de la trombina o del factor Xa en presencia de Fibrilación Auricular crónica	4	2.8%
2. AAS en presencia de una Fibrilación Auricular crónica, cuando los antagonistas de la vitamina K, inhibidor de la trombina o del factor Xa estén contraindicados	24	16.9%
3. Antiagregantes en pacientes con antecedentes bien documentados de enfermedad coronaria, cerebral o arterial periférica	14	9.8%
4. Tratamiento antihipertensivo cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente superior a 160mmHg y/o presión diastólica sea habitualmente mayor de 90mmHg	40	28.1%
5. Estatinas en pacientes con antecedentes bien documentados de enfermedad arterioesclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica, salvo que el paciente esté en situación terminal o mayor de 85 años	19	13.3%
6. IECA en la Insuficiencia cardiaca sistólica y/o cardiopatía isquémica bien documentada	9	6.3%
7. Bloqueadores beta en la cardiopatía isquémica	17	11.9%
8. Bloqueadores beta apropiados (bisoprolol, nebivolol, metoprolol o carvedilol) en ICC sistólica estable	15	10.5%

Nota: ICC (Insuficiencia cardiaca congestiva), IECA (Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina), ARA 2 (Antagonistas de los receptores de angiotensina 2), AAS (Ácido acetilsalicílico), mmHg (Milímetros de Mercurio)

n=204

En cuanto a las comorbilidades identificadas en nuestros pacientes, encontramos que predominan las afecciones del sistema cardiovascular (Tabla II) reportándose en 117 (57.3%) de los expedientes, seguido del sistema endócrino, documentado en 110 (53.9%) y en tercer lugar se registraron patologías del aparato osteomuscular en 49 (24%) de los expedientes.

Tabla II. Frecuencia de las comorbilidades identificadas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENDOCRINOPATIAS	110	53.9%
CARDIOPATÍAS	117	57.3%
OSTEOATROPATÍAS	49	24%
NEUMOPATÍAS	10	4.9%
NEUROPATIAS	42	20.6%
GASTROPATÍAS	16	7.8%
UROPATÍAS	13	6.4%
RENALES	14	6.9%

n=204

Los antihipertensivos son los medicamentos que ocasionaron reacciones adversas de manera más frecuente en nuestros pacientes (Tabla III), reportándose en 203 (99.5%) seguido de los antiinflamatorios no esteroideos documentados en 124 (60.8%) y en tercer lugar las benzodiazepinas, prescritas en 58 (28.4%)

Tabla III. Frecuencia de los grupos de medicamentos que ocasionan reacciones adversas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HIPOGLUCEMIANTES	54	26.5%
ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS	124	60.8%
PROTECTORES GASTROINTESTINALES	19	9.3%
BENZODIACEPINAS	58	28.4%
LAXANTES	1	0.5%
ANTIDEPRESIVOS	26	12.7%
ANTIHIPERTENSIVOS	203	99.5%

n=204

En la tabla IV se agrupó por sistema fisiológico a las reacciones adversas medicamentosas identificadas, encontrando que las más frecuentes corresponden al aparato gastrointestinal seguido del nervioso, cardiovascular, respiratorio y renal respectivamente.

Tabla IV. Frecuencia de los sistemas fisiológicos que documentaron más reacciones adversas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RENALES	11	5.4%
NEUROLOGICAS	52	25.5%
CARDIOVASCULARES	23	11.3%
GASTROINTESTINALES	110	53.9%
RESPIRATORIAS	16	7.8%

n=204

Según la revisión realizada, encontramos que el 71.6% de los expedientes tiene documentada la prescripción de polifarmacia contra el 28.4% que tiene prescrito cuatro medicamentos o menos.

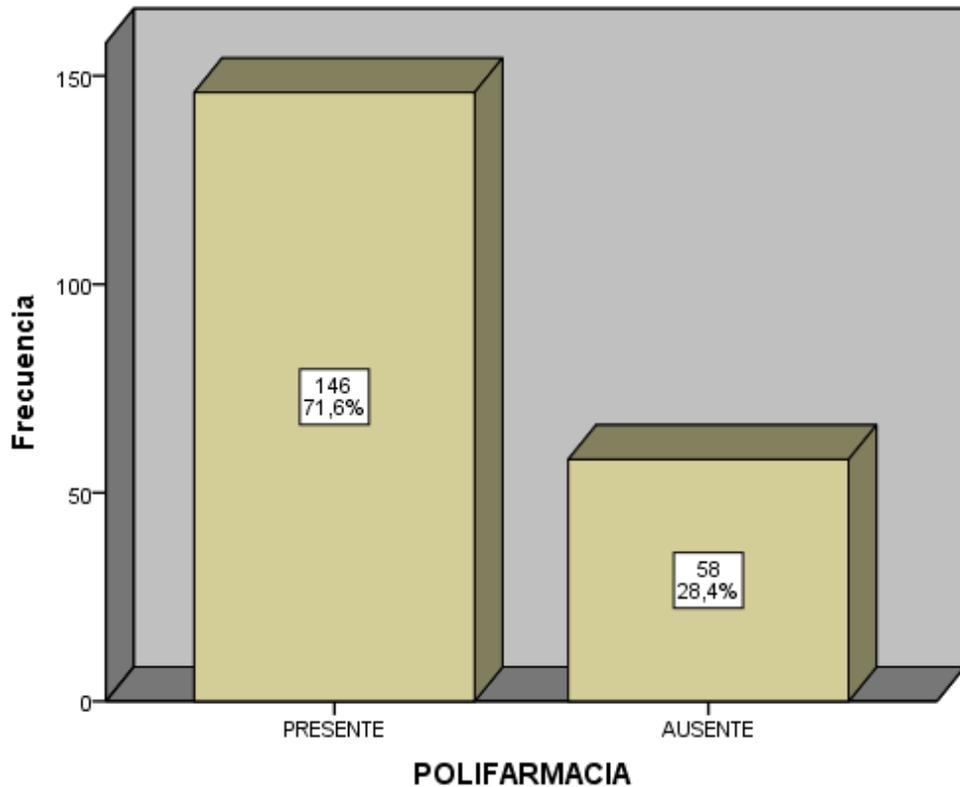


Figura 3. Porcentaje de expedientes con prescripción de polifarmacia en la UMF 80 Morelia, Mich. Podemos observar que en la mayoría de los expedientes revisados, los pacientes cuentan con más de 5 prescripciones medicamentosas.

$n=204$

DISCUSIÓN

En los pacientes geriátricos se desencadena el efecto cascada de la mano con el síndrome de polifarmacia, ya que se prescriben medicamentos sintomáticos para tratar sus múltiples patologías²⁵, agudas o crónicas y no tomamos en cuenta los efectos adversos que estos fármacos pueden generar y más aún, si estamos llevando a cabo una prescripción adecuada de los mismos, ¿Cuál es el cumplimiento de los criterios Stopp/Start cardiovasculares en pacientes geriátricos hipertensos en la UMF 80 de Morelia Michoacán?

Como ya se presentó con anterioridad, en nuestro estudio la prescripción de amiodarona como tratamiento de primera línea para pacientes con taquiarritmias supraventriculares fue en criterio STOPP que más se reportó, resultado que difiere del encontrado por Rodríguez y Cols. En un estudio transversal realizado durante 2018 en seis centros de atención primaria a la salud en Asturias, España donde documentan como el principal criterio STOPP cometido la prescripción de Ácido acetilsalicílico en tratamiento crónico a dosis superiores a 160mg/día. El otorgar tratamiento antihipertensivos cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente superior a 160 mmHg y/o la presión diastólica sea habitualmente > 90mmHg fue nuestro principal criterio START cumplido, a diferencia del autor anterior quien en su estudio encontró que la prescripción de estatinas con antecedente de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica, salvo que el paciente esté en situación final de vida o edad mayor o igual a 85 años fue el más frecuente.¹⁹

Zavala y colaboradores realizaron un estudio transversal en la Unidad de Medicina Familiar No. 24 de Ciudad Mate, Tamaulipas México durante 2016-2017, cuyos hallazgos fueron similares a los encontrados por Rodríguez, R et-al, ya que el otorgar Ácido acetilsalicílico sin indicación precisa fue el criterio STOPP más reportado, mientras que la administración de Estatinas a pacientes con riesgo cardiovascular y antecedente de enfermedad coronaria también constituyó su principal criterio START documentado.²⁰

En el presente estudio se encontró que de 204 pacientes geriátricos hipertensos de la UMF 80 de Morelia, Michoacán que la principal comorbilidad de estos pacientes son las cardiopatías, seguido de las endocrinopatías, osteoartropatías, después las neuropatías, gastropatías, nefropatías, uropatías y neumopatías contra Baglietto y colaboradores quienes encontraron que en 274 pacientes hipertensos del sur de la ciudad de México donde reportó que 82 pacientes manifestaron signos y síntomas de vasoespasmo como la cefalea y acúfenos²¹, los resultados anteriores contrastan con lo obtenido por Shuchao y cols en La Habana, Cuba donde la comorbilidad más frecuente fue la Insuficiencia cardiaca en el 68% de la población estudiada seguido de la enfermedad renal crónica²², por último, la Guía de Práctica Clínica en Hipertensión arterial de la Sociedad Europea de cardiología se asemeja a los resultados obtenidos por Shuchao, ya que reportan como la principal comorbilidad en pacientes geriátricos hipertensos a la cardiopatía hipertensiva seguido de la encefalopatía hipertensiva y por último la enfermedad renal crónica²³.

Los principales grupos farmacológicos prescritos en nuestros pacientes fueron los antihipertensivos, antiinflamatorios no esteroideos, benzodiacepinas, hipoglucemiantes orales, anti-depresivos, protectores de la mucosa gástrica y laxantes, Gutiérrez y colaboradores realizaron una revisión sistemática en un hospital de segundo nivel en la ciudad de Bosa, Colombia en 2015, encontrando que el 75% de 178 pacientes entre 65 y 75 años de edad consume antihipertensivos que les ocasionaron reacciones adversas siendo más reportada la tos y 12% de los mismos con diuréticos de diversas familias²⁴, mientras que en la Pontificia Universidad Católica de Chile se encontraron resultados similares a los nuestros, ya que reportaron que los fármacos que más reacciones adversas desencadenan son los antihipertensivos y los antiinflamatorios no esteroideos²⁵, continuando con las similitudes, en un estudio descriptivo basado en datos del sistema cubano de farmacovigilancia en 1, 559, 800 pacientes geriátricos, los medicamentos que más reacciones adversas reportaron fueron los antihipertensivos como el captopril con 3003 casos, antibióticos como el ciprofloxacino con 1121 casos, enalapril 1072 casos, ibuprofeno con 768 casos y por último el nifedipino con 753 casos²⁶.

Las reacciones adversas más frecuentes documentadas en nuestra revisión fueron las gastrointestinales, seguidas de las neurológicas, cardiovasculares, respiratorias y renales. Cala y colaboradores realizaron un estudio con 305 pacientes encontrando que las principales reacciones adversas reportadas fueron las náuseas en el 26.9% de los pacientes, mareo, tos, dispepsia, hiperuricemia y fibrilación auricular²⁷. Los resultados anteriores son similares a los reportados en la Guía de práctica clínica de Prescripción farmacológica razonada en el adulto mayor del IMSS donde las principales reacciones adversas medicamentosas son la hipotensión, mareos, visión borrosa, sedación y ataxia, de las cuales el 20% llega a requerir hospitalización²⁸. En contraste, según un estudio de revisión de la Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, las principales reacciones adversas encontradas fueron hipoglucemia, sobreanticoagulación, hipotensión arterial y trastornos hidroelectrolíticos, reportando una tasa de eventos adversos del 50.1% por cada 1000 pacientes al año²⁹.

Finalmente analizamos la presencia de polifarmacia en nuestros participantes, encontrando que Sánchez y colaboradores, estudiantes de enfermería de la Universidad de Pratt en Chile, realizaron una investigación descriptiva documental de 62 artículos en el año 2019 sobre la presencia de polifarmacia en pacientes geriátricos, encontrándola en cerca del 90% de las investigaciones consultadas³⁰, resultados muy similares a los obtenidos por Zavala y colaboradores, quienes realizaron un estudio en la UMF 24 de Tamaulipas, México encontrando polifarmacia en 161 expedientes de los 180 que revisaron²⁰. Por último, según los resultados de la encuesta de salud en España que incluyó a 13731 participantes mayores de 65 años entre los años 2006 y 2011, el 68.91% tenía documentada polifarmacia³¹.

En cuanto a las limitantes de este trabajo encontramos que se pudo indagar sobre las frecuencias de cada una de las comorbilidades presentes en los pacientes, por lo que en estudios siguientes se pueden determinar las mismas y llevar a cabo una comparativa con otra categoría de los criterios Stopp/Start, como por ejemplo los endocrinológicos, ya que en este estudio descubrimos que las endocrinopatías son de las más frecuentes.

Realizamos únicamente revisión de expedientes, esto limita el trabajo de investigación porque en algunas ocasiones puede llegar a fallar el sistema SIMF lo cual impide dar un se-

guimiento puntual a las posibles prescripciones farmacológicas y documentación de alguna reacción adversa medicamentosa.

Otra limitante encontrada es que al no tener una entrevista directamente con el paciente, desconocemos si ingieren todos los medicamentos prescritos por su médico familiar y siguiendo un horario establecido.

CONCLUSIONES

Al término de este estudio descubrimos que en la UMF 80 de Morelia Michoacán, se cumplen los criterios Start cardiovasculares en pacientes geriátricos hipertensos, contrastando con nuestra hipótesis planteada.

Encontramos que la prescripción de Amiodarona como antiarrítmico de primera elección en taquiarritmias supraventriculares es el principal criterio STOPP cometido en los pacientes, mientras que el otorgar tratamiento antihipertensivo cuando la presión arterial supera las cifras de 160/90mmHg de manera habitual es el principal criterio START cumplido.

Las principales comorbilidades de los pacientes geriátricos hipertensos de esta unidad de medicina familiar son las cardiopatías, endocrinopatías, osteoartropatías, neuropatías, gastropatías, nefropatías, uropatías y neumopatías, en ese orden de frecuencia.

Identificamos a los antihipertensivos como los principales fármacos que ocasionan reacciones adversas medicamentosas, seguidos de los antiinflamatorios no esteroideos, benzodiazepinas e hipoglucemiantes orales.

Las reacciones adversas medicamentosas más frecuentes fueron las gastrointestinales lo cual lleva relación con el alto consumo de antiinflamatorios no esteroideos, seguidas de las neurológicas y cardiovasculares identificadas como los tres principales grupos.

En la mayoría de los expedientes revisados se tiene constancia de la prescripción de polifarmacia, siendo los medicamentos ya citados con anterioridad los más recetados.

RECOMENDACIONES

Se pueden clasificar las reacciones adversas medicamentosas encontradas en los pacientes para poder realizar un estudio de casos y controles sobre aquellos que requirieron atención hospitalaria.

Por último, en cuanto a la polifarmacia sería útil determinar cuál es el síndrome geriátrico que éstos pacientes presentan con más frecuencia, para establecer los riesgos y darlos a conocer al servicio de medicina familiar de la UMF 80 y valorar el riesgo-beneficio de la prescripción potencialmente inadecuada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Campos I, Hernández L, Pedroza A, Medina C, Barquera S. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: Prevalencia diagnóstico y tipo de tratamiento. *Ensanut MC* 2016. 2018; 60 (3): 233-243. DOI: <http://dx.doi.org/10.21149/8813>
2. Gallo C, Vilosio J. Actualización de los criterios STOPP/START: una herramienta para la detección de medicación potencialmente inadecuada en ancianos. *Evid Act Pract Ambul* 2015; 18 (4): 124-129.
3. Barris D. Revisión de medicación según criterios STOPP/START en pacientes mayores del servicio de sistema personalizado de dosificación de medicamentos de una farmacia comunitaria. *Farmacéuticos comunitarios*. 2015; 7 (2): 31-36. DOI: 10.5672/FC.2173-9218.(2015/Vol17).002.05
4. Prescripción inapropiada de fármacos en personas mayores atendidas en un centro de Atención Primaria según los criterios STOPP-START. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. Volume 48, Issue 6, November–December 2013, Pages 265-268. DOI: 10.1016/j.regg.2013.04.004
5. Filomena Paci et al. Prescripción inadecuada en pacientes polimedicados mayores de 64 años de edad en atención Primaria. *Aten Primaria*.2015;47 (1):38—47. DOI: 10.1016/j.aprim.2014.03.013
6. Robles Ma, Miralles R, Llorach I, Cervera A. Definición y objetivos de la especialidad de geriatría. Tipología de ancianos y población diana. En: *Tratado de Geriatria para residentes*. 1ª edición. Madrid España. Sociedad española de geriatría y gerontología; 2006 p. 25-32.
7. Mac Gregor J, Castaño R, Rodríguez R, et al. Guía de práctica clínica, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el adulto mayor y situaciones especiales, México: Secretaría de Salud; 2010 p. 1-52.

8. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Michoacán. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013.
9. Favela E, Gutiérrez J, Medina M, Rolón M, Sierra C, Viniegra A. Guía de Práctica clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención México: Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México; 2014 p. 1-77.
10. Hernández M. Guía de tratamiento farmacológico y control de Hipertensión arterial sistémica. *Revista Mexicana de Cardiología*. 2011; 22 (1): 1-21.
11. Formulario modelo de la OMS 2004. Cambios en la lista modelo de medicamentos esenciales de la OMS.
12. Bendersky M. Antagonistas cálcicos. *Cardiología*. 2013; 13 (1): 564-569.
13. Martínez L, Mármol L. Betabloqueantes. *Farmacia Profesional*. 2017; 31 (4): 20-25.
14. Cruz E. Fármacos diuréticos: alteraciones metabólicas y cardiovasculares en el adulto mayor. *Med Int Mex*. 2018; 34 (4): 566-573. DOI: <http://dx.doi.org/10.24245/mim.v34i4.1684>
15. Castro Rodríguez A, Orozco Hernández J, Marín Medina D. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. *Revista médica Risaralda*. 2015; 21 (2): 52-57. DOI: <http://dx.doi.org/10.22517/25395203.12451>
16. Nicieza García M, Salgueiro Vázquez M, Jimeno Demuth F, Manso G. Optimización de la información sobre la medición de personas polimedcadas en atención primaria. *Gac Sanit*. 2016; 30 (1): 69-72. DOI: 10.1016/j.gaceta.2015.10.009
17. Bellver O, Moreno L, Salar L. Prescripciones potencialmente inadecuadas en pacientes ancianos polimedcados. *Intervención y seguimiento del farmacéutico comunitario. Far Com*. 2018; 10 (2): 5-14. DOI: 10.5672/FC.2173-9218

18. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Citado 13 julio 2019. Disponible: www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html
19. Rodríguez, R., Álvarez, M., Villalibre, C., Piña, L., Junquera, S. Evaluación de la actualización de los criterios STOPP-START en atención primaria. *Semergen*. 2019; 45 (3): 180-186.
20. Zavala J, Terán M, Nava M. Detección de polifarmacia y prescripción potencialmente inapropiada en el adulto mayor en una unidad de Medicina Familiar. *Aten Fam* 2018; 25 (4): 141-145.
21. Baglietto J, Mateos A, Nava J. Nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes con esta enfermedad en la Ciudad de México. *Med Int Mex* 2020; 36 (1): 1-14.
22. Shuchao K, Xueqing L, Blanco M. Mecanismos de comorbilidad en hipertensión arterial. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2018; 17 (1): 58-72.
23. Esteban A. Manejo de la hipertensión arterial. 2019 *Archivos de Medicina* 2013; 9 (2): 1-11. DOI: 10.3823/099.
24. Gutiérrez Tejedor, J. E., & Molano Ardila, C. A. (2015). *Reacciones adversas en pacientes mayores de 65 años de edad con monoterapia o politerapia con Hipertensión arterial en el hospital de II nivel de Bosa Bogotá D.C entre agosto y noviembre del año 2015*. (Médico Cirujano). Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. Bogotá.
25. Valenzuela E. (2018). Uso de fármacos en el adulto mayor. 14 de Enero de 2021, de Pontificia Universidad Católica de Chile Sitio web: <https://medicina.uc.cl/publicacion/uso-farmacos-adulto-mayor/>
26. Furones J, Cruz M, López A. Reacciones adversas por medicamentos en ancianos cubanos. *Revista Cubana de Salud Pública* 2016; 42 (4): 510-523.
27. Cala L, Casas S, Kadel L. Efecto cascada en el anciano como consecuencia de la polifarmacia. *Medisan* 2017; 21 (3): 279-286.

- 28.** Guía de Práctica clínica para la prescripción farmacológica razonada para el adulto mayor. México: Secretaría de Salud, 2010.
- 29.** Castro J, Orozco J, Marín D. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. *Rev Méd Risaralda* 2016; 22 (1): 52-57.
- 30.** Sánchez J, Escaré C, Castro V. Polifarmacia en el adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. *Rev Salud Pública* 2019; 21 (2): 271-277.
- 31.** Martín M, López A, Hernández V. Prevalencia de polifarmacia en la población mayor de 65 años en España. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2017; 52 (1): 2-8.

ANEXOS

I. HOJA DE REGISTRO ANTE CLEIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1602.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 16 022 019

Registro CONBIOTICA CONBIOETICA 16 CEI 002 2017033

FECHA Jueves, 15 de agosto de 2019

M.E. PAULA CHACÓN VALLADARES

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de Investigación con título "CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS STOPP START CARDIOVASCULARES EN PACIENTES GERIÁTRICOS HIPERTENSOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**

Número de Registro Institucional

R-2019-1602-016

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


José Andrés Alvarado Macías
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602



IMSS
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

II. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD/AÑO	MARZO- AGOSTO 2019	SEPTIEMBRE 2019- FEBRERO 2020	MARZO- AGOSTO 2020	SEPTIEMBRE 2020- FEBRERO 2021	MARZO- AGOSTO 2021	SEPTIEMBRE 2021- FEBRERO 2022
REALIZACIÓN DE ANTEPROYECTO	X					
ENVÍO Y APROBACIÓN	X					
IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES		X	X			
ANÁLISIS DE RESULTADOS				X		
DISCUSIÓN				X		
TRABAJO FINAL				X		
REALIZACIÓN DE MANUSCRITO					X	
PUBLICACIÓN					X	X
PRESENTACIÓN EN FORO DE INVESTIGACIÓN						X
EXAMEN DE GRADO						X

III. CARTA DE NO INCONVENIENTE DE LA UNIDAD MÉDICA



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL MICHOACAN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80**

CARTA DE NO INCONVENIENTE

Morelia, Michoacán, a 15 de Julio del 2019

Dra. Paula Chacón Valladares
Médico Especialista en Medicina Familiar
Adscrito a la UMF 80.
Presente

Por medio de la presente, me dirijo a usted de la manera más atenta, para informar que no existe inconveniente para que el(la) Dr(a) Luis Javier Vidales Fernandez, residente del 1er año de la Residencia en Medicina Familiar con matrícula 97174770 pueda llevar a cabo la revisión y recolección de datos de los expedientes clínicos en la Unidad de Medicina Familiar No. 80 en el departamento de Educación e Investigación para realizar el trabajo de investigación titulado: "CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS STOPP START CARDIOVASCULARES EN PACIENTES GERIÁTRICOS HIPERTENSOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR".

Recuerde que la información que usted vaya a utilizar para identificar a los pacientes, tales como nombre, teléfono y dirección, debe ser conservada de manera confidencial y no se debe otorgar información que pudiera revelar su identidad, ya que esta siempre debe permanecer protegida.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dr. Sergio Jiménez Martínez.
Director Médico de la Unidad de Medicina Familiar No. 80, del IMSS



IV. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

SEXO	<input type="checkbox"/> FEMENINO <input type="checkbox"/> MASCULINO
COMORBILIDADES	<input type="checkbox"/> ENDOCRINOPATÍAS <input type="checkbox"/> CARDIOPATÍAS <input type="checkbox"/> OSTEOARTROPATÍAS <input type="checkbox"/> NEUMOPATÍAS <input type="checkbox"/> NEUROPATÍAS <input type="checkbox"/> GASTROPATÍAS <input type="checkbox"/> UROPATÍAS
CRITERIOS STOPP/ START	<input type="checkbox"/> APLICA <input type="checkbox"/> NO APLICA
MEDICAMENTOS QUE OCASIONAN REACCIONES ADVERSAS	<input type="checkbox"/> HIPOGLUCEMIANTES <input type="checkbox"/> AINES <input type="checkbox"/> PROTECTORES GASTROINTESTINALES <input type="checkbox"/> BENZODIACEPINAS <input type="checkbox"/> LAXANTES <input type="checkbox"/> ANTIDEPRESIVOS <input type="checkbox"/> ANTIHIPERTENSIVOS
POLIFARMACIA	<input type="checkbox"/> PRESENTE <input type="checkbox"/> AUSENTE
REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS	<input type="checkbox"/> RENALES <input type="checkbox"/> NEUROLOGICAS <input type="checkbox"/> CARDIOVASCULARES <input type="checkbox"/> GASTROINTESTINALES <input type="checkbox"/> RESPIRATORIAS
EDAD	<input type="checkbox"/> 65-79 AÑOS <input type="checkbox"/> 80 AÑOS Y MÁS