

# **LIBRO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN SALUD**

EDICION 2021  
RECOPILADO 2020

Libro de Artículos Científicos en Salud : edición 2021 / Mónica Auchter ... [et al.] ; compilación de Mónica Cristina Auchter ; Gerardo Omar Larroza ; coordinación general de Gerardo Omar Larroza ; Mónica Cristina Auchter. - 1a ed revisada. - Corrientes : Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-3619-64-9



1. Cirugía. 2. Medicina Clínica. 3. Educación Universitaria. I. Auchter, Mónica. II. Auchter, Mónica Cristina, comp. III. Larroza, Gerardo Omar, comp. CDD 610.72

## Editorial

Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina

Universidad Nacional del Nordeste

Diseño del Libro: Mónica Auchter.

Impreso en Argentina. Septiembre 2020

Hecho el depósito que establece la ley 11.723

Contacto: [secretariacyt@med.unne.edu.ar](mailto:secretariacyt@med.unne.edu.ar)

## Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste - UNNE

### **Sede Centro:**

Mariano Moreno 1240 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina

Teléfonos: +54 379 442 2290 / 442 3155

### **Sede Campus Sargento Cabral:**

Sargento Cabral 2001 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina

Teléfonos: +54 379 443 9624 int. 34 - +54 379 442 5508

Web: <http://www.med.unne.edu.ar>

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del editor.

# **PRESCRIPCIONES REALIZADAS A ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES CARDÍOVASCULARES AFILIADOS A UN INSTITUTO DE SERVICIOS SOCIALES DE CORRIENTES, ACORDE A LOS CRITERIOS STOPP-START**

**María Teresa Rocha, Dora Estela Mondaini, Isabel Hartman, Sergio Daniel Morales, María Eugenia Horna, Lorena Dos Santos.**

**Lugar de trabajo:** Cátedra de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste

**Correo electrónico de contacto:** [trissirocha@gmail.com](mailto:trissirocha@gmail.com)

## **RESUMEN**

La medicación es la intervención médica más utilizada para mejorar la salud, pero no está exenta de riesgos, sobre todo en adultos mayores, polimedicados. Objetivo: identificar prescripciones potencialmente inadecuadas (PPI) en adultos mayores, con enfermedades cardiovasculares (ECV). Estudio observacional-descriptivo-transversal, de prescripciones realizadas a adultos mayores de 60 años, polimedicados (más de 4 fármacos) pertenecientes a un Instituto de Seguridad Social de Corrientes; 2017-2018. Variables: sexo, edad, comorbilidades, medicamentos prescritos (valorados según criterios STOPP-START). Se registraron 304 prescripciones de pacientes con ECV. Promedio de edad: 68 años (rango 60-91 años); 62% de sexo masculino. Diagnósticos y comorbilidades más frecuentes: Hipertensión arterial, Cardiopatías, Dislipemia, Fibrilación auricular, Diabetes, Hipotiroidismo, Gastritis. Se identificaron 192 criterios STOPP y 51 START. Criterios STOPP: uso de Inhibidores de Bomba de Protones por más de 8 semanas (41%); medicamentos prescritos sin indicación basada en evidencia clínica (complejos vitamínicos, Silimarina, B-escina, 10%); benzodiacepinas por más de 4 semanas (10%), anti-inflamatorios no esteroideos en hipertensión moderada-grave o Insuficiencia Cardíaca (riesgo de exacerbación, 10%), sulfonilureas de acción prolongada (riesgo de hipoglucemia prolongada 9 %); entre otros. Criterios START más frecuentes: estatinas en pacientes con antecedentes de enfermedad arterioesclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica (21%); Suplementos de calcio, vitamina D en pacientes con osteoporosis (13%); antiagregantes en pacientes con antecedentes de enfermedad coronaria, cerebral o arterial periférica (12%). Esta herramienta permitió identificar PPI en adultos mayores polimedicados, con ECV, siendo más frecuentes en el sexo masculino y predominando el uso de medicamentos innecesarios que exponen a un riesgo potencial a los pacientes.

**Palabras claves:** anciano, Prescripción Inadecuada, Seguridad del Paciente, Enfermedades Cardiovasculares

## **SUMMARY**

Medication is the most widely used medical intervention to improve health, but it is not without risks, especially in older, polymedicated adults. Objective: to identify potentially inappropriate prescriptions (PPI) in older adults with cardiovascular diseases (CVD). Observational-descriptive-cross-sectional study of prescriptions made to adults over 60 years of age, polypharmacy (more than 4 drugs) belonging to a Social Security Institute of Corrientes; 2017-2018. Variables: sex, age, comorbidities, prescribed medications (valued according to STOPP-START criteria). 304 prescriptions of patients with CVD were registered. Average age: 68 years (range 60-91 years); 62% male. Most frequent diagnoses and comorbidities: Hypertension, Heart disease, Dyslipidemia, Atrial fibrillation, Diabetes, Hypothyroidism, Gastritis. 192 STOPP and 51 START criteria were identified. STOPP criteria: use of Proton Pump Inhibitors for more than 8 weeks (41%); prescribed drugs without indication based on clinical evidence (vitamin complexes, Silymarin, B-aescin, 10%); benzodiazepines for more than 4 weeks (10%), non-steroidal anti-inflammatory drugs in moderate-severe hypertension or Heart Failure (risk of exacerbation, 10%), long-acting sulfonylureas (risk of prolonged hypoglycemia 9%); among others. Most frequent START criteria: statins in patients with a history of coronary, cerebral or peripheral arterial arteriosclerotic disease (21%); Calcium supplements, vitamin D in patients with osteoporosis (13%); antiaggregants in patients with a history of coronary, cerebral or peripheral arterial disease (12%). This tool made it possible to identify PPI in polymedicated older adults, with CVD, being more frequent in males and the use of unnecessary drugs that expose patients to a potential risk was predominant.

**Keywords:** aged, Inappropriate Prescription, Patient Safety, Cardiovascular Diseases

## **INTRODUCCIÓN**

La medicación es la intervención médica más utilizada para mejorar la salud, pero no está exenta de riesgos, sobre todo en adultos mayores, polimedicados, donde adquiere especial relevancia, debido a que son personas que presentan varias patologías.<sup>1</sup> Las más frecuentes son las enfermedades cardiovasculares (ECV), que por sus características, complejidad y vulnerabilidad multimórbida, requiere un abordaje terapéutico y el uso simultáneo de varios fármacos.<sup>2</sup> Esta situación expone a los pacientes a recibir Prescripciones Potencialmente Inadecuadas (PPI). Se entiende por PPI en el

paciente anciano, aquel que presenta un riesgo significativo de causar un evento adverso en este grupo etario, bien porque existen alternativas terapéuticas más seguras, o porque está prescrito a dosis inapropiadas, duración excesiva o presenta una potencial interacción con otros fármacos o con la propia patología de base del paciente.<sup>3</sup> Por lo tanto, la polimedicación no solo es relevante para las personas mayores, sino también una preocupación de la población cardiovascular en general.

El **objetivo** del presente trabajo es identificar prescripciones potencialmente inadecuadas (PPI) en adultos mayores, con enfermedades cardiovasculares.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal. Se incluyeron las prescripciones de medicamentos realizadas a través de formularios de planes de tratamiento prolongado de adultos mayores de 60 años, polimedcados (más de 4 fármacos) pertenecientes a un Instituto de Seguridad Social de Corrientes; durante los años 2017 y 2018. Las variables consideradas fueron: sexo, edad, comorbilidades y medicamentos prescritos. Se valoraron las prescripciones acorde a los criterios STOPP-START, revisión 2015 (*Screening Tool OF Older Person's potentially inappropriate Prescriptions – Screening Tool to Alert Doctors to Right Treatment*)<sup>4</sup> desarrollados y validados por la Sociedad Europea de Geriátrica. Estos criterios, organizados por sistemas fisiológicos, permiten establecer relaciones entre diagnósticos activos y la terapéutica farmacológica que están recibiendo los pacientes, con el motivo de detectar PPI que pueden llevar a efectos adversos u otros Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM). Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, estimando medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y tablas de frecuencias para las variables categóricas.

Se tuvo en cuenta los resguardos éticos y de confidencialidad respecto a la información contenida en las planillas de tratamiento prolongado; los datos de los pacientes fueron ingresados al sistema con un código.

## Resultados

Se relevaron 366 planes de tratamiento prolongado de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión (adultos mayores de 60 años, polimedcados); de los cuales 304 eran de pacientes con ECV; promedio de edad 68 años (rango etáreo: 60-91 años); 187 fueron de sexo masculino (62%) y 117 de sexo femenino (38%). Estos pacientes tuvieron un promedio de 3 diagnósticos cada uno (máx=13; mín=1), dentro de los cuales los más frecuentes fueron: Hipertensión arterial (HTA), Dislipemia, Diabetes (DBT), Cardiopatías (isquémica e hipertensiva), Hipotiroidismo, Glaucoma, Gastritis, Fibrilación auricular (FA). El promedio de fármacos prescritos por paciente fue de 7 cada uno (mín=4; máx=16). Al aplicar los criterios STOPP- START (STOPP: fármacos que debería suspender. START: fármacos que debiera tomar, en ambos casos según el diagnóstico) se pudo identificar 192 criterios STOPP, siendo los más frecuentes: el uso de Inhibidores de Bomba de Protones (IBP) por más de 8 semanas para el tratamiento de la enfermedad ulcerosa péptica o esofagitis péptica erosiva (41%). Esta indicación de IBP incluso fue encontrada en ausencia de un diagnóstico clínico de tales patologías. En 2° lugar se encontró una alta prevalencia de medicamentos prescritos sin una indicación basada en evidencia clínica (10%): ejemplos de tales indicaciones lo constituyen la prescripción de complejos vitamínicos (vitamina A, E, C, complejo B, vitamina C + Zinc, total Magnesiano, n=8) asociado a los diagnósticos de parestesia, calambres, hipopotatemia, el resto sin indicación precisa; β-escina (3) para várices; extracto desproteinizado de sangre de ternera (3) para retinopatía diabética y distrofia corneal; ácido ascórbico (2) sin diagnóstico; silimarina (1) para DBT; vitamina E (1) para colon irritable; fracción de flavonoides purificados (1) para várices; vitamina A+E+Alantoína (1) para DBT. Otros criterios STOPP frecuentes fueron uso de Benzodiacepinas (BZD) durante más de 4 semanas por riesgo de sedación prolongada, confusión, caídas o accidentes de tránsito (10%); anti-inflamatorios no esteroides (AINE) en pacientes con hipertensión grave o con IC (aumenta riesgo de exacerbación, 9%); indicación de Sulfonilureas de acción prolongada (principalmente Glibenclárida y en menor medida Glibenclárida) en pacientes con DBT tipo II por riesgo de hipoglucemia prolongada (8%); uso de antagonistas de la Aldosterona (Espironolactona o Eplerenona) junto con otros fármacos que pueden aumentar los niveles de potasio sérico (Inhibidores de la Enzima Convertidora

de Angiotensina –IECA- o Antagonistas de Receptores de Angiotensina –ARA 2-, 7%). Otros criterios STOPP menos prevalentes fueron el uso de inhibidores selectivos de la COX-2 (Etoricoxib) en pacientes con ECV por aumento del riesgo de infarto e ictus (4%); prescripciones de dos fármacos de la misma clase para un mismo paciente (3%) como ser: dos o tres AINE: Ibuprofeno y Diclofenac; Paracetamol y Diclofenac; Naproxeno, Diclofenac y Meloxicam; dos ARA 2: Losartan y Telmisartán; entre otros (ver tabla 1).

Con respecto a los criterios START, se encontró que 30 pacientes reunían las condiciones para comenzar con un tratamiento farmacológico acorde a su diagnóstico (51 criterios START en total), entre los que se puede mencionar: inicio de estatinas en pacientes con antecedentes bien documentados de enfermedad arterioesclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica (21%); suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida (13%); comienzo con antiagregantes (Ácido acetilsalicílico, clopidogrel, prasugrel o ticagrelor) en pacientes con antecedentes bien documentados de enfermedad coronaria, cerebral o arterial periférica (12%); antagonistas de la vitamina K, Inhibidor de trombina o del factor Xa en presencia de Fibrilación auricular crónica (12%); Suplementos de fibra (ej. salvado, metilcelulosa) en la diverticulosis sintomática crónica con antecedentes de estreñimiento (10%); entre otros (ver tabla 2).

**Tabla 1. Criterios STOPP**

| <b>Criterios STOPP detectados</b>   | <b>n</b> | <b>%</b> |
|---|----------|----------|
| IBP para la enfermedad ulcerosa péptica a dosis terapéuticas plenas durante más de 8 semanas  | 79       | 41       |
| Medicamento prescripto sin indicación basada en evidencia clínica   | 20       | 10       |
| BZD por más de 4 semanas ( riesgo de sedación prolongada, confusión, caídas, accidentes de tránsito)  | 19       | 10       |
| AINE con hipertensión moderada-grave o IC (riesgo de exacerbación)  | 18       | 9        |
| Sulfonilureas de acción prolongada (ej.: glibenclamida, clorpropamida, glimeperida) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (riesgo de hipoglucemia prolongada)       | 15       | 8        |
| Antagonistas de la aldosterona (espironolactona, espirorenona) junto con otros fármacos que pueden aumentar los niveles de potasio (IECA, ARA 2 amiloride, triamtereno) | 14       | 7        |
| Inhibidores selectivos de la COX-2 en pacientes con ECV (aumento del riesgo de infarto e ictus).  | 7        | 4        |
| Prescripción de dos fármacos de la misma clase  | 6        | 3        |
| AINE en combinación de antagonistas de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o del factor X a (riesgo hemorragia digestiva grave).                            | 6        | 3        |
| Ticlopidina en cualquier circunstancia (clopidogrel y prasugrel tienen eficacia similar y menos efectos adversos)   | 4        | 2        |
| Acido Acetilsalicílico (AAS) a dosis superiores a 160 mg/día (aumento del riesgo de sangrado sin mayor eficacia).   | 2        | 1        |
| Hipnóticos-Z (ej. zopiclona, zolpidem, zaleplon; pueden causar sedación diurna prolongada, ataxia).   | 1        | 1        |
| Clortalidona en paciente con antecedente de gota  | 1        | 1        |

**Tabla 2 Criterios START**

| <b>Criterios START identificados</b>   | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| 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 | 11       | 21       |
| Suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida y/o fracturas por fragilidad previas y/o densidad mineral ósea con T score inferiores a -2,5 en múltiples puntos                                   | 7        | 13       |
| Antiagregantes (AAS, clopidogrel, prasugrel o ticagrelor) en pacientes con antecedentes bien documentados de enfermedad coronaria, cerebral o arterial periférica  | 6        | 12       |
| Antagonistas de la vitamina K, Inhibidor de la trombina o del factor Xa en presencia de fibrilación auricular crónica  | 6        | 12       |
| Suplementos de fibra (ej. salvado, metilcelulosa) en la diverticulosis sintomática crónica con antecedentes de estreñimiento.  | 5        | 10       |
| IECA en la insuficiencia cardíaca sistólica y/o cardiopatía isquémica bien documentada   | 5        | 10       |
| Antidepresivos no tricíclicos en presencia de síntomas depresivos mayores persistentes   | 4        | 8        |
| Bloqueadores beta en la cardiopatía isquémica  | 4        | 8        |
| Agonista B2 o antimuscarínicos inhalatorios pautados (ej. ipratropio) en el asma o Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) leve a moderado  | 3        | 6        |

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se observó un 76% de PPI (con predominio en el sexo masculino) en pacientes con ECV, porcentaje similar fue encontrado por Lang et al,<sup>5</sup> donde el promedio de fármacos prescritos a los pacientes fue de 7. A su vez, un mayor porcentaje de la inadecuación correspondieron a fármacos que se debieran suspender (criterios STOPP, 52%) y en menor porcentaje se trataba de tratamientos que no estaban prescritos y deberían iniciarse (criterios START, 14%), coincidente con estudios realizados por otros autores.<sup>6-8</sup> El criterio STOPP más observado fue IBP para la enfermedad ulcerosa péptica a dosis terapéuticas plenas durante más de 8 semanas, coincidente con el estudio de Mud Castelló et al,<sup>6</sup> lo cual expone al paciente a un riesgo de tener déficit en la absorción de algunas vitaminas como vitamina B12 y magnesio, aumento del riesgo de infecciones entéricas por *Clostridium difficile* y aumento del riesgo de fracturas. En segundo lugar se encontró un porcentaje elevado de medicamentos prescritos sin una indicación basada en evidencia clínica donde se observó prescripción de fármacos y sustancias sin datos que respalden su eficacia para esas indicaciones. Investigaciones realizadas por autores mexicanos y españoles<sup>7-8</sup> ubican a las formulaciones sin evidencia clínica para su utilización en tercer lugar y en la presente investigación está en tercer lugar el uso prolongado de BZD, conducta prescriptiva que consideramos se debe reevaluar debido a que son medicamentos liposolubles que se acumulan en la grasa corporal, y por ende sus efectos son prolongados, lo que requiere la consiguiente aplicación de medidas que incluyan la desprescripción gradual de estos fármacos para reducir los accidentes y caídas que se observan frecuentemente en esta población.

También se encontraron otros criterios STOPP que se describen con diferentes frecuencias en relación a otras investigaciones, pero comparten las mismas causas de inadecuación como ser AINE con hipertensión moderada-grave o IC por el riesgo de exacerbación, sulfonilureas de acción prolongada en pacientes con DBT tipo 2 por el riesgo de hipoglucemia prolongada, antagonistas de la aldosterona (espironolactona, espirorenona) junto con otros fármacos que pueden aumentar los niveles de potasio (IECA, ARA 2 amilorida), prescripción de dos fármacos de la misma clase de manera simultánea como por ejemplo dos AINE.

En relación a los criterios START, el más frecuente en esta investigación fue el inicio de estatinas en pacientes con antecedentes de enfermedad coronaria a diferencia del estudio de Paci Filomena<sup>9</sup> que lo ubica en segundo lugar, estando en primer lugar el inicio de antiagregación en pacientes con antecedentes bien documentados de enfermedad coronaria, cerebral o arterial periférica, que en este estudio es el tercer criterio en orden de frecuencia. En el estudio de Sotoca Momblona,<sup>10</sup> el criterio START más frecuente fue la necesidad de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis, a diferencia de esta investigación, que fue el segundo criterio más frecuente.

Es importante destacar el hecho de que los estudios realizados hasta el momento coinciden en señalar las causas más frecuentes de inadecuación (aunque haya disparidad en cuanto a las cifras), lo cual es importante porque permite aplicar estrategias o diferentes acciones dirigidas a modificar esa conducta prescriptiva y puede impactar como un indicador para mejorar la práctica clínica.

En este estudio, la implementación de la herramienta que contiene los criterios STOPP-START permitió identificar un alto porcentaje de PPI en adultos mayores, polimedicados y con ECV, y puso en evidencia las consecuencias negativas que tiene sobre la salud de los pacientes, ya que los expone, de manera innecesaria a un riesgo potencial de padecer efectos adversos e interacciones. Resalta la importancia de revisar periódicamente la medicación que reciben los adultos mayores, a fin de analizar las repercusiones que tienen sobre la salud de los pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gobierno Vasco. Revisando la medicación en el anciano: ¿Qué necesito saber?. euskadi.eus [En línea]. 2015, [fecha de acceso 17 de septiembre de 2020]; 23(2):6-14. URL disponible en: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime\\_infac\\_2015/es\\_def/adjuntos/INFAC\\_Vol\\_23\\_n\\_2\\_revisando%20medicacion%20anciano.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2015/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_23_n_2_revisando%20medicacion%20anciano.pdf)
2. Hovstadius B, Hovstadius K, Åstrand B, Petersson G. Aumento de la polifarmacia: un estudio individual de la población sueca 2005-2008. *Farmacología clínica de BMC* 2010; 10 (1): 16.
3. Gallagher P, Barry P, O'Mahony D. Inappropriate prescribing in the elderly. *J Clin Pharm Ther* 2007; 32: 113-21.
4. 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 Oct-Dic* 2015;18(4):124-129.

5. Lang PO, Hasso Y, Dramé M, Vogt-Ferrier N, Prudent M, Gold G, et al. Potentially inappropriate prescribing including under-use amongst older patients with cognitive or psychiatric co-morbidities. *Age Ageing* 2010;39:373–381.
6. Mud-Castelló F, Mud-Castelló S, Rodríguez Moncho MJ, Ivorra Insa MD, Ferrándiz Manglano ML. Detección de prescripciones potencialmente inapropiadas en pacientes ancianos: estudio descriptivo en dos farmacias comunitarias. *Farmacéuticos Comunitarios* [en línea] 2014 [fecha de acceso 17 de septiembre de 2020]; 6(2):20-26. URL disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/FC/article/view/321030>.
7. Marín-Gorricho R. Analysis of potentially inappropriate prescription according to STOPP / START criteria in a long term care facility. *Pharm Care Esp*- 2017; 19(6): 499-520.
8. Morales Nayeli L. Prescripción potencialmente inadecuada en adultos mayores de una Unidad de Medicina Familiar. Universidad de Veracruz, México [en línea] Enero 2015. [fecha de acceso 20 de septiembre de 2020]; URL disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/42205/LeonMoralesNayeli.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
9. Filomena Paci J, García Alfaro M, Redondo Alonso FJ, Fernández San-Martín MI. Prescripción inadecuada en pacientes polimedicados mayores de 64 años en atención primaria. *Aten Primaria*. 2015 Jan; 47(1): 38–47.
10. Sotoca Momblona IM, Anglada Martínez H, Molas Ferrer G, Fontanals Martínez S, Rovira Illamola M, Sebastián Montal L. Aplicación de los nuevos criterios de prescripción inadecuada STOPP-START a pacientes geriátricos institucionalizados. *Farmacéuticos de Atención Primaria*, 2011; 9(1):2-7.