

Prescripción de clopidogrel en tabletas en la atención primaria de salud

Clopidogrel tablets prescription in primary health care

Eliezer Alemán-Fernández^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6507-1761>

¹ Licenciado en Ciencias Farmacéuticas. Farmacia Principal Municipal de Santa Clara. Villa Clara, Cuba.



*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: eliezer1975@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: los antiplaquetarios son fármacos utilizados para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares en pacientes con isquemia cerebral transitoria e infarto cerebral; el clopidogrel es un medicamento muy empleado en algunas enfermedades cardiovasculares.

Objetivo: caracterizar la prescripción del medicamento clopidogrel en tabletas de 75 mg en una farmacia comunitaria del municipio Santa Clara.

Métodos: se realizó una investigación descriptiva transversal, que se corresponde con un estudio de uso de medicamentos del tipo prescripción-indicación en agosto de 2023. El universo fue de 852 pacientes, que tenían prescripción por certificado para medicamentos controlados vigentes y la muestra no probabilística quedó conformada por 62 pacientes. Se analizaron las variables: edad, sexo, diagnóstico, comorbilidades e interacciones farmacológicas. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen de la información. Se cumplieron los principios éticos de la investigación científica.

Resultados: predominó el grupo de edades mayores de 60 años (77,42%), la cardiopatía isquémica como diagnóstico (64,52%) y la hipertensión arterial como comorbilidad (66,13%). De los pacientes estudiados 59,68% utilizaban cuatro o más medicamentos; la combinación con warfarina, ácido acetilsalicílico y glibenclamida, fueron las interacciones medicamentosas de mayor importancia clínica.

Conclusiones: el uso del clodipogrel en este estudio se sustenta en el hallazgo de la presencia mayoritaria de enfermedades que justificaron su prescripción en el grupo de 60 años o más.

Palabras clave: clopidogrel; interacciones farmacológicas; isquemia miocárdica.

ABSTRACT

Introduction: antiplatelets are drugs used to reduce the risk of cardiovascular events in patients with transient ischemic attack and cerebral infarction; clopidogrel is a medication widely used in some cardiovascular diseases.

Objective: to characterize the prescription of the drug clopidogrel in 75 mg tablets in a community pharmacy in the Santa Clara municipality.

Methods: a cross-sectional descriptive investigation was carried out, which corresponds to a study of the use of prescription-indication type medications in August 2023. The universe was 852 patients, who had a certified prescription for current controlled medications and the non-probabilistic sample was made up of 62 patients. The variables were analyzed: age, sex, diagnosis, comorbidities and drug interactions. The percentage was used as a summary measure of the information. The ethical principles of scientific research were complied with.

Results: the age group over 60 years predominated (77.42%), ischemic heart disease as a diagnosis (64.52%) and high blood pressure as a comorbidity (66.13%). Of the patients studied, 59.68% used four or more medications; the combination with warfarin, acetylsalicylic acid and glibenclamide were the most clinically important drug interactions.

Conclusions: the use of clopidogrel in this study is supported by the finding of the majority presence of diseases that justified its prescription in the group of 60 years or older.

Keywords: clopidogrel; drug interactions; myocardial ischemia.

Recibido: 22/09/2023

Aprobado: 21/02/2024

Publicado: 03/05/2024

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, según datos estadísticos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de defunción en el mundo con un incremento de dos millones de defunciones en 2000 a 17,9 millones en 2020.⁽¹⁾

La cardiopatía isquémica y la fibrilación auricular son dos enfermedades prevalentes en la población. Los pacientes con cardiopatía isquémica deben recibir tratamiento antiagregante. A menudo, ambas enfermedades coinciden en un mismo paciente; en estos casos, será necesario perfeccionar los tratamientos de anticoagulación y antiagregación, para lograr una relación beneficio-riesgo positiva, en la cual se garantice un equilibrio entre el riesgo de formación de coágulos y la hemorragia.⁽²⁾

La Organización de Naciones Unidas pronostica a través del Informe de Perspectivas de la Población Mundial de 2019, que para el año 2050 una de cada seis personas a nivel mundial superará los 65 años;⁽³⁾ esto, unido a la indicación de más medicamentos de los clínicamente necesarios, sin una indicación precisa o la prescripción de una dosis inadecuada, conlleva a incurrir en polifarmacia con sus correspondientes consecuencias de índole negativa tales como: reacciones adversas medicamentosas, interacciones medicamentosas, no adherencia al tratamiento médico, incremento de la prevalencia de síndromes geriátricos, medicación potencialmente inapropiada y cascadas de prescripción.⁽⁴⁾

Dentro de las acciones desarrolladas por la Organización Mundial de la Salud se destaca la aplicación de los criterios de Beers⁽⁵⁾ y las recomendaciones STOPP-START,⁽⁶⁾ herramientas que tienen como finalidad optimizar la farmacoterapia en el adulto mayor. Para garantizar un uso racional de los medicamentos es de suma importancia tener en cuenta aspectos como: la adecuación en la dosis, frecuencia y vía de administración, --que en el adulto mayor cobran mayor fuerza y tienen repercusión tanto en la farmacocinética, como en la farmacodinamia de los medicamentos--.

Los criterios de Beers,⁽⁵⁾ incluyen una lista de medicamentos, cuyo uso está limitado en la población geriátrica, o bien, cuya dosis debe ser modificada; entre estos se menciona el clopidogrel, de relevancia para el paciente geriátrico debido a la posibilidad de incremento del riesgo de sangrado, al ser asociado con ácido acetil salicílico.

El clopidogrel, antiplaquetario de la familia de las ticlopidinas, se utiliza para prevenir la enfermedad cerebrovascular isquémica y la cardiopatía isquémica, en procedimientos quirúrgicos cardiovasculares y para el tratamiento del síndrome coronario agudo.⁽⁷⁾ Es un profármaco derivado de la tienopiridina y uno

de sus metabolitos es un inhibidor de la agregación plaquetaria. Se metaboliza a través del CYP450, su metabolito activo inhibe de forma selectiva e irreversible la unión del difosfato de adenosina al receptor plaquetario P2Y₁₂ y la subsiguiente activación del complejo GPIIb-IIIa mediada por difosfato de adenosina, con lo cual inhibe la agregación plaquetaria.⁽⁸⁾

El bloqueo del receptor P2Y₁₂ con clopidogrel, añadido al efecto sobre la COX-1 con bajas dosis de aspirina, produce una reducción adicional de un 10 a un 20%, la posibilidad de presentar eventos cardiovasculares en pacientes de alto riesgo.⁽⁹⁾

En la actualidad, el clopidogrel está incluido en la lista de medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud, ampliamente utilizada en varios países.⁽¹⁰⁾ En Cuba, la prescripción de clopidogrel en tabletas de 75 mg se realiza a través del certificado médico para medicamentos controlados; su prescripción está restringida a las especialidades de cardiología, neurología, angiología y medicina interna, según la Instrucción Nacional 3/2013. Teniendo en cuenta lo anterior, se decide realizar la presente investigación con el objetivo de caracterizar la prescripción del medicamento clopidogrel en tabletas de 75 mg en la farmacia principal municipal de Santa Clara.

MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva y transversal, en correspondencia con un estudio de uso de medicamentos del tipo prescripción-indicación, dirigido a valorar la prescripción del producto clopidogrel en tabletas de 75 mg en la farmacia principal municipal de Santa Clara, al cierre de agosto de 2023. Se definieron como participantes en la investigación todos los pacientes ambulatorios con prescripción de certificado para medicamentos controlados vigentes al momento del estudio con prescripción de clopidogrel en tabletas de 75 mg.

El universo fue de 852 pacientes, que tenían prescripción por certificado para medicamentos controlados vigentes y la muestra quedó conformada por 62 pacientes de este universo (muestreo intencional) los que presentaban prescripción por certificado médico de clopidogrel en tabletas de 75 mg en la farmacia principal municipal de Santa Clara al cierre de agosto del 2023. Se excluyeron los pacientes con información incompleta.

Se analizaron las variables: edad y sexo, diagnóstico, comorbilidades e interacciones farmacológicas. Para obtener la información se revisaron los certificados médicos para medicamentos controlados del producto clopidogrel en tabletas de 75 mg de la farmacia principal municipal de Santa Clara, los datos fueron registrados en una base de datos prediseñada en Excel y se utilizó como procedimiento estadístico el cálculo porcentual. Se realizó una lectura crítica de la información recopilada en tablas. Los resultados se presentan en tablas mediante números absolutos y porcentaje.

La integridad de los datos del estudio a partir de los certificados para medicamentos controlados, se realizó de acuerdo con los principios éticos para la investigación médica en humanos, establecidos en la *Declaración de Helsinki*.⁽¹¹⁾

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 62 pacientes, 32 pacientes del sexo femenino (51,61%) y 30 pacientes del sexo masculino (48,39%).

El mayor valor alcanzado correspondió a 17 pacientes (27,42%), en el grupo de edades de 71 a 80 años. En cuanto al sexo, el mayor número de pacientes femeninas (10) se encontraron en igual grupo de edades (16,13%), mientras que en el sexo masculino predominó el grupo de edades de 81 a 90 años (8 pacientes, 12,90%). Se observó un predominio de los pacientes con más de 60 años (48 pacientes, 77,42%). (Tabla 1).

Tabla 1 - Pacientes por grupos de edades y sexo

Grupos de edades	Sexo				Total	%
	Masculinos	%	Femeninos	%		
31-40	2	3,23	0	0,00	2	3,23
41-50	0	0,00	2	3,23	2	3,23
51-60	6	9,68	4	6,45	10	16,13
61-70	7	11,29	9	14,52	16	25,81
71-80	7	11,29	10	16,13	17	27,42
81-90	8	12,90	6	9,68	14	22,58
más de 90	0	0,00	1	1,61	1	1,61
Total	30	48,39	32	51,61	62	100,00

En cuanto a la dosis diaria utilizada, todos los pacientes tenían indicada una tableta, en correspondencia con lo reflejado en el Formulario Nacional de Medicamentos.⁽¹²⁾

La indicación diagnóstica más frecuente fue la cardiopatía isquémica con 40 pacientes (64,52 %). (Tabla 2).

Tabla 2 - Distribución de los pacientes según diagnóstico

Diagnóstico	Cantidad	%
Cardiopatía isquémica	40	64,52
Insuficiencia vascular	15	24,19
Infarto cerebral	5	8,06
Infarto agudo del miocardio	2	3,23

Presentaban comorbilidades 61 de 62 pacientes, (98,39%), con un predominio de la hipertensión arterial (66,13) (Tabla 3).

Tabla 3 - Pacientes por comorbilidades

Comorbilidades	Cantidad de pacientes	%
Hipertensión arterial	41	66,13
Diabetes mellitus	9	14,52
Asma bronquial	6	9,68
Gota	6	9,68
Glaucoma	3	4,84
Hipotiroidismo	2	3,23
Otras	7	11,29

De los pacientes estudiados, 59,68 % consumían cuatro o más medicamentos (otros anticoagulantes, diuréticos, antihipertensivos, hipolipemiantes, antigotosos, antiasmáticos, antiglaucomatosos), para un total de 41 medicamentos diferentes.

Se identificaron interacciones farmacológicas de interés, relacionadas con el clopidogrel y la warfarina, en tres pacientes (4,84%); clopidogrel y ácido acetilsalicílico en 12 pacientes (19,35%) y el clopidogrel y la glibenclamida en siete pacientes (11,29%).

DISCUSIÓN

Al analizar los datos por sexo y edad, se observó que la prescripción de clopidogrel, fue muy similar en ambos sexos, no obstante, aumentó con la edad, en concordancia con diversos estudios realizados con anticoagulantes orales en pacientes mayores de 60 años.⁽¹³⁻¹⁵⁾

Esto pudiera explicarse por la transición demográfica y epidemiológica asociada al aumento en la esperanza de vida, que tiene repercusiones importantes en los sistemas de salud de todo el mundo y cuyo efecto más importante es el envejecimiento poblacional.⁽¹⁶⁾

Se apreció que la hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente en los pacientes de este estudio, enfermedad muy asociada a varias enfermedades crónicas. Esta es una enfermedad crónica, multicausal, responsable de producir daño vascular sistémico e incrementa la morbilidad y mortalidad de diversas enfermedades cardiovasculares. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la hipertensión arterial es causante de por lo menos 45 % de las muertes por cardiopatías (la cardiopatía isquémica fue el diagnóstico más frecuente que justificó el uso del clopidogrel en 64,52% de los pacientes) y 51% por enfermedad vascular cerebral.⁽¹⁷⁾

Debido al incremento de la prevalencia de enfermedades crónicas, los pacientes de la tercera edad conforman el grupo etario más medicado de la sociedad, por lo tanto, tienen una mayor probabilidad de presentar interacciones medicamentosas. Por otros factores dependientes del estado de su organismo, presentan tres características principales que lo diferencian de otros grupos de edades: pluripatología, polifarmacia y cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento que alteran la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos.⁽¹⁸⁾

Se evidenció una cifra elevada de cuatro o más medicamentos prescritos a los pacientes (59,68%), lo cual contribuye a la aparición de efectos adversos frecuentes en adultos mayores. Según la literatura especializada, se considera que, si un paciente toma cinco medicamentos, existe la probabilidad del 50 % de que presente una interacción importante desde el punto de vista clínico y si son siete los fármacos por paciente, la posibilidad se incrementa al 100%; 20% de ellos podrían aparecer como reacciones adversas con manifestaciones graves.⁽¹⁹⁾

Dentro de las interacciones medicamentosas de mayor relevancia clínica se encuentra la relacionada con la warfarina (presente en tres pacientes), clasificada de alto riesgo, ya que puede implicar un incremento de la posibilidad de sangrado, similar a lo informado por Vallejos-Narváez y cols.⁽²⁰⁾

De especial interés resulta, la interacción con ácido acetilsalicílico (12 pacientes), lo que puede aumentar el riesgo de hemorragia, aunque es muy utilizado como doble terapia. En un estudio realizado por Bono y cols.⁽²¹⁾ se establece el papel del tratamiento antitrombótico después de un evento isquémico cardiovascular y se evidencia que la utilización preventiva del medicamento supera con creces el riesgo de sangrado.

La prevención secundaria puede realizarse con aspirina o con clopidogrel en monoterapia, si tenemos en cuenta las interacciones mencionadas para el clodipogel. Otra opción es lograr el efecto doble o reforzado de antiagregación plaquetaria (doble terapia) y, por último, la combinación de los anticoagulantes con uno o dos antiagregantes, en pacientes que requieren un tratamiento anticoagulante por tener una válvula mecánica o fibrilación auricular crónica. Todas estas variantes se valoran siempre si se presta especial atención al criterio beneficio-riesgo para justificar su uso.⁽²⁰⁾

En un metaanálisis de nueve ensayos clínicos realizado por Chiarito y cols.,⁽²²⁾ donde se compararon inhibidores del P2Y12 con la aspirina, se concluyó que, el beneficio clínico de la monoterapia con estos inhibidores es discutible, debido al elevado número de personas que se necesita tratar para demostrar la prevención de un infarto agudo del miocardio, o la ausencia de un impacto significativo sobre la mortalidad.

En el presente estudio también se detectó en siete pacientes, otra interacción medicamentosa de interés entre el clopidogrel y la glibenclamida. Según la *American Diabetes Association*,⁽²³⁾ en la prevención primaria, se puede considerar el uso de antitrombóticos con aspirina, para diabéticos sin antecedentes de enfermedad coronaria, si el riesgo de evento isquémico es elevado y si se tiene en cuenta la complejidad de la atención del paciente diabético bajo tratamiento antiplaquetario asociado a hipoglucemiantes.

En estudio realizado por Bono y cols.,⁽²¹⁾ acerca del impacto del uso concomitante de sulfonilureas y clopidogrel sobre la función plaquetaria, en diabéticos tratados con doble antiagregación plaquetaria, evidenció, que las sulfonilureas disminuyeron la inhibición plaquetaria por clopidogrel, al incrementar 2,2 veces la reactividad plaquetaria, lo cual pudiera deberse, a la competencia entre las sulfonilureas y el clopidogrel por la isoenzima CYP2C9.

El hecho de que solo se ha considerado una farmacia comunitaria del municipio Santa Clara constituye una limitación para la generalización de este resultado, así como la insuficiencia de publicaciones de este tipo relacionadas con la atención primaria cubana.

CONCLUSIONES

Fue más frecuente la presencia de enfermedades que justificaron la prescripción de clopidogrel en tabletas de 75 mg en el grupo etario de 60 años o más. El uso del clodipogrel en este estudio se sustenta en el hallazgo de la presencia mayoritaria de enfermedades que justificaron su prescripción en el grupo de 60 años o más. Los datos presentados refuerzan las evidencias científicas obtenidas en otras investigaciones sobre las ventajas y limitaciones del uso de clopidogrel en la atención primaria de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2020. Monitoreando la salud para los ODS, objetivos de desarrollo sostenible [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020 [citado 20 Ago 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/338072/9789240011953spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y%22>
2. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax J, Blomstrom-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Eur Heart J [Internet]. 2021 [citado 20 Ago 2023];42(5):373-498. Disponible en: https://www.escardio.org/static-file/Escardio/Guidelines/Documents/ehaa612_Suppl.pdf
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Ageing 2019: Highlights (ST/ESA/SER.A/430) [Internet]. Nueva York; 2019 [citado 20 Ago 2023]. Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/nanna/record/3846855/files/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf?withWatermark=0&withMetadata=0&version=1®isterDownload=1>
4. Pantoja-Molina AD, Perilla-Orozco DM, Sánchez-Duque JA. Prescripción inapropiada en adultos mayores: Una mirada desde la atención primaria. Rev Clín Med Fam [Internet]. 2020 [citado 20 Ago 2023];13(2):171-2. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v13n2/1699-695X-albacete-13-02-171.pdf>

5. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc [Internet]. 2019 [citado 20 Ago 2023];67(4):674-94. Disponible en: <https://ubmm.med.buffalo.edu/uploads/MMU3/10-16-2020%20Grand%20Rounds%20-%20Beers.pdf>
6. Núñez-Montenegro A, Montiel-Luque A, Martín-Aurioles E, García-Dillana F, Krag-Jiménez M, González-Correa JA. Evaluation of Inappropriate Prescribing in Patients Older than 65 Years in Primary Health Care. J. Clín. Med [Internet]. 2019 [citado 20 Ago 2023];8(3):E305. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/e2a8/ecba088ba280839590ba193552d12d18db19.pdf>
7. Vélez-Gómez S, Torres I, Darío-Manrique R, Duque M, Gallo JE. Aplicación farmacogenómica de los genes CYP2C19, CYP2C9 y VKORC1 implicados en el metabolismo de los fármacos clopidogrel y warfarina. Revista Colombiana de Cardiología [Internet]. 2018 [citado 20 Ago 2023];25(6):396-404. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v25n6/0120-5633-rcca-25-06-00396.pdf>
8. Asociación Española de pediatría. Comité de Medicamentos. Pediamécum [Internet]. Edición 2015 [citado 20 Ago 2023]. Disponible en: <https://www.aeped.es/pediamecum/generatepdf/api?n=91097>
9. Gómez-Doblas JJ, Torres-Llargo J, Chinchurreta-Capote P, Recio-Mayoral A, Ballesteros-Prados SM, Ojeda-Pineda S, et al. Recomendaciones del manejo antiagregante en Cardiología. Documento de revisión de la Sociedad Andaluza de Cardiología. Cardiocore [Internet]. 2018 [citado 20 Ago 2023];53(4):e13-e31. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cardiocore-298-pdf-S1889898X18300525>
10. World Health Organization. Model List of Essential Medicines. 22nd List [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [citado 20 Ago 2023]. Disponible en: https://syntheticdrugs.unodc.org/uploads/syntheticdrugs/res/access/pharmaceutical/selection--model-list-of-essential-medicines_html/Model_list_essential_meds_2021.pdf
11. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64^a Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Helsinki: 18^a Asamblea Mundial; 1964 [citado 20 Ago 2023]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf
12. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Formulario Nacional de Medicamentos. [Internet]. 4ta Ed. La Habana: Ecimed; 2014 [citado 10 Ago 2023]. Disponible en: <https://instituciones.sl.cu/hospmiguelenriquez/files/2018/01/Formulario-nacional-de-medicamentos.pdf>

13. Fohtung RB, Novak E, Rich MW, Grieco FV, Spezzano A, Puzone B, et al. Effect of new oral anticoagulants on prescribing practices for atrial fibrillation in older adults. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2017 [citado 20 Ago 2023];65:2405-12. Disponible en: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/jgs.15058>
14. Viscogliosi I, Ettorre E, Chiriac I. Dementia correlates with anticoagulation underuse in older patients with atrial fibrillation. *Archives of Gerontology and Geriatrics* [Internet]. 2017 [citado 20 Ago 2023];72:108-12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167494316303156?via%3Dihub>
15. Saczynski JS, Sanghai SR, Kiefe CI, Lessard D, Marino F, Waring ME. Geriatric elements and oral anticoagulant prescribing in older atrial fibrillation patients: sage-af. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2020 [citado 20 Ago 2023];68:147-54. Disponible en: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jgs.16178>
16. Sánchez-Pérez H, Ramírez-Rosillo FJ, Carrillo-Esper R. Polifarmacia en el adulto mayor. Consideraciones en el perioperatorio. *Rev Mex Anestesiología* [Internet]. 2022 [citado 20 Ago 2023];45(1):40-7. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rma/v45n1/0484-7903-rma-45-01-40.pdf>
17. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial [Internet]. Ginebra: OMS; 2013 [citado 20 Ago 2023]:[aprox. 40 p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55146042006.pdf>
18. Álpizar-Cortés JE, Angeles-Lozano KL, Ávila-Ballesteros D, Luna-Calva LL, Torres-Cano WD, Olvera-Hernández EG, et al. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos. *JONNPR* [Internet]. 2020 [citado 20 Ago 2023];5(9):998-1009. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v5n9/2529-850X-jonnpr-5-09-998.pdf>
19. Ascar GI, Hespe CB, Hernández MM. Relación entre polifarmacia y número de médicos consultados por pacientes ancianos. *Revista Cubana de Farmacia* [Internet]. 2015 [citado 20 Ago 2023];49(3):491-501. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/far/v49n3/far09315.pdf>
20. Vallejos-Narváez A, Bello-Benavides A, Domínguez-Salgado MM, Cuervo-Medina MP, Fajardo-Granados DE, Quiroga-Luque CA, et al. Perfil de uso anticoagulante en pacientes hospitalizados, interacciones farmacológicas y reacciones adversas identificadas. *Revista colombiana de ciencias químicas farmacéuticas* [Internet]. 2020 [citado 20 Ago 2023];49(1):137-58. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v49n1/1909-6356-rccqf-49-01-137.pdf>

21. Bono JO, Liberman F, Ricarte-Bratti JP. Interacciones en el tratamiento antitrombótico e hipoglucemiante. Medicina (Buenos Aires) [Internet]. 2022 [citado 20 Ago 2023];82(6):934-42. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v82n6/1669-9106-medba-82-06-934.pdf>
22. Chiarito M, Sanz-Sánchez J, Cannata F, Cao D, Sturla M, Panico C, et al. Monotherapy with a P2Y12 inhibitor or aspirin for secondary prevention in patients with established atherosclerosis: a systematic review and meta-analysis. Lancet [Internet]. 2020 [citado 20 Ago 2023];395:1487-95. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673620303159>
23. The American Diabetes Association. 10. Cardiovascular disease and risk management: Standards of medical care in diabetes-2022. Diabetes Care [Internet]. 2022 [citado 20 Ago 2023];45(Suppl 1):S144-S74. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/47/Supplement_1/S179/153957/10-Cardiovascular-Disease-and-Risk-Management

Conflictos de Intereses

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Eliezer Alemán-Fernández: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, visualización y redacción del borrador original.

Financiación

Farmacia Principal Municipal de Santa Clara. Villa Clara, Cuba.