



## La farmacovigilancia en ancianos en la formación de posgrado del médico de la familia

Pharmacovigilance in the elderly in the postgraduate training of the family doctor

Leidy Santos-Muñoz<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5957-3175>

Jorge Domingo Ortega-Suárez<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6425-805X>

Myrna del-Puerto-Horta<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4172-9757>

Ana Julia García-Milian<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2420-2956>

Tania Águila-Hernández<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-1096-6162>

Diriana Bárbara Sánchez-Pérez<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0009-0005-7731-2947>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

<sup>2</sup> Corporación de Salud del Maresme i la Selva. Calella. Barelona, España.

\* Autora para la correspondencia: [leidys.mtz@infomed.sld.cu](mailto:leidys.mtz@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** En la actualidad, el envejecimiento poblacional constituye uno de los temas que llama la atención de la sociedad cubana. Las personas con 60 años y más son consideradas ancianos, y necesitan mayor atención médica y consumen un número elevado de medicamentos. Por esta razón, están más expuestos a las reacciones adversas. La farmacovigilancia es una herramienta relevante para asegurar la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos.



**Objetivo:** Caracterizar el estado actual del tema farmacovigilancia en ancianos, en el diseño curricular de la formación de posgrado en la especialidad de Medicina General Integral.

**Métodos:** Estudio transversal, en el que se definió como universo el programa de la especialidad en Medicina General Integral. Las técnicas utilizadas fueron: revisión de programas y entrevistas a vicedirectores docentes.

**Resultados:** La farmacovigilancia en ancianos no está planificada como contenido en el diseño curricular del programa de residencia de Medicina General Integral.

**Conclusiones:** En el diseño curricular del programa de la residencia de Medicina General Integral no se plantea el tema farmacovigilancia en ancianos, lo que constituye un obstáculo para lograr la formación integral de excelencia en profesionales capaces de prescribir medicamentos con eficacia, a un segmento poblacional vulnerable como es el de los ancianos.

**Palabras clave:** envejecimiento poblacional; ancianos; farmacovigilancia; formación de posgrado; médico de familia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Currently, population aging is one of the issues that draw the attention of Cuban society. People aged 60 and over are considered elderly; they need more medical attention and consume a high number of medications. For this reason, they are more exposed to adverse reactions. Pharmacovigilance is a relevant tool to ensure the quality, safety and effectiveness of medicines.

**Objective:** To characterize the current state of the subject pharmacovigilance in the elderly, in the curricular design of postgraduate training in the specialty of Comprehensive General Medicine.

**Methods:** A cross-sectional study, in which the program of the Comprehensive General Medicine specialty was defined as the universe. The techniques used were review of programs and interviews with teaching vice directors.

**Results:** Pharmacovigilance in the elderly is not planned as content in the curricular design of the Comprehensive General Medicine residency program.

**Conclusions:** In the curricular design of the Comprehensive General Medicine residence program, the topic pharmacovigilance in the elderly is not raised, which constitutes an obstacle to achieve comprehensive training of excellence in professionals capable of prescribing medications effectively to a vulnerable population segment such as the elderly.

**Key words:** population ageing; elderly; pharmacovigilance; postgraduate training; family doctor.



Recibido: 26/02/2024.

Aceptado: 04/10/2024.

## INTRODUCCIÓN

La pertinencia de conducir la formación de los recursos humanos en el posgrado, acorde a los cambios de la sociedad contemporánea, constituye un reto de la educación médica cubana.

En Cuba, las universidades médicas son organizaciones priorizadas, tanto por el Estado como por el Ministerio de Salud Pública. Desde el punto de vista metodológico, siguen las reglamentaciones y disposiciones establecidas por el Ministerio de Educación Superior, encargado de trazar las pautas para lograr un mejor desempeño de las universidades y hacer realidad los retos de la educación superior para el presente siglo.<sup>(1)</sup>

Según Añorga Morales,<sup>(2)</sup> "Las Ciencias de la Educación son el conjunto de influencias que se ejercen sobre los individuos y su comportamiento social, con los objetivos de formar y desarrollar el pensamiento y los sentimientos para el desarrollo espiritual del hombre, su preparación para la vida, el trabajo en la sociedad y en su cultura".

Por su parte, el envejecimiento poblacional significa el paso paulatino de sociedades jóvenes a sociedades maduras, y de estas a sociedades envejecidas. En la actualidad, asume carácter universal y abarca a todos los países del mundo; se debe a la reducción del número promedio de hijos por mujer y a mayor longevidad de la población, elementos claves que deciden este cambio de estructura.<sup>(3)</sup>

En 2020, los estados miembros del sistema de las Naciones Unidas, en la Resolución 75/131 de la Asamblea General, proclamaron al período 2021-2030 como la Década del Envejecimiento Saludable, tras la aprobación de una propuesta de la 73 Asamblea Mundial de la Salud, el 3 de agosto de 2020, ratificada en la Asamblea General de las Naciones Unidas el 14 de diciembre de ese año.<sup>(4)</sup>

El término "envejecimiento saludable" propone dejar de ver la salud solo como la ausencia de enfermedades, y fomentar el bienestar, la prevención de enfermedades y el mantenimiento de las capacidades para que las personas mayores puedan vivir como ellas elijan. Además, exige que se realice un seguimiento de cómo evoluciona el estado de salud con el transcurso del tiempo y cómo pueden influir los sistemas de salud en dichas trayectorias.<sup>(5)</sup>

La situación sociodemográfica y socioeconómica de las personas mayores en América Latina es heterogénea, pues el nivel de desarrollo de los países incide en ella. La Organización Mundial de la Salud destaca la importancia de mejorar la calidad de vida de las personas mayores en la región, y de promover políticas y programas que fomenten el envejecimiento saludable. La Década del Envejecimiento Saludable busca impulsar



acciones para garantizar que las personas mayores tengan acceso a servicios de salud y atención adecuados, y puedan participar plenamente en la sociedad.<sup>(6)</sup>

De la misma manera, el envejecimiento poblacional constituye uno de los temas que acapara la atención de la sociedad cubana. Según el *Anuario estadístico de salud*, en su 51 edición, la población mayor de 60 años al cierre de 2022 fue de 2 438 101 personas, lo que representó el 22,3 % de la población cubana, cuya tendencia demográfica es hacia el envejecimiento, al superarse anualmente el número de nacimientos por el de fallecidos.<sup>(7)</sup>

Los cambios generales en la vida de las personas de edad avanzada tienen efectos significativos sobre la forma en que se usan los fármacos. Dentro de esos cambios está la incidencia, que aumenta conforme avanza la edad, de varias enfermedades simultáneas, problemas nutricionales, disminución de recursos económicos y, en algunos pacientes, disminución del cumplimiento de las dosis por diversos motivos.

La polifarmacia, entendida como el consumo de varios medicamentos al día, incrementa el riesgo de mortalidad, independientemente del sexo y las comorbilidades en adultos mayores en atención ambulatoria, y se asocia con fragilidad física, deterioro cognitivo y dependencia funcional para actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.<sup>(8)</sup>

En las personas ancianas o adultos mayores (generalmente a partir de los 65 años de edad) ocurren cambios fisiológicos que inciden en el desarrollo de comorbilidades y en la necesidad de la polifarmacia, lo cual contribuye a la presencia de reacciones adversas a los medicamentos.<sup>(9)</sup>

La farmacovigilancia (FV) es la ciencia y la actividad relacionada con la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier problema que cause un daño no intencionado en el paciente; entre sus componentes esenciales destaca la notificación de reacciones adversas a los medicamentos (RAM).<sup>(10)</sup> Estas son más comunes en los ancianos y constituyen un problema de salud; por ello, su sospecha, identificación, análisis, registro y afrontamiento, son un desafío creciente para los médicos en la atención primaria de salud.<sup>(11)</sup>

De ahí la importancia que encierra la FV; su aplicación implica la posibilidad de interferir sobre la reacción adversa. La especial condición de los ancianos, que altera la farmacocinética y la farmacodinamia de los medicamentos, junto con el hecho de que a menudo reciben medicación innecesaria, incrementa enormemente la probabilidad de sufrir algún efecto adverso, que además no siempre es correctamente identificado. En otros casos, toman fármacos (con o sin prescripción médica) para síntomas menores, que no hacen más que aumentar esta probabilidad.

La Red Panamericana de Armonización para la Reglamentación Farmacéutica, en su Documento técnico No. 5: "Buenas prácticas de farmacovigilancia para las Américas", hace referencia, entre otros aspectos, a la escasa formación de profesionales para lograr progresos en la FV.<sup>(10)</sup>

Todos estos elementos se tuvieron en cuenta por los autores para plantearse la siguiente interrogante: ¿Existen en los programas de estudio de formación de posgrado de



Medicina General Integral objetivos de salida para lograr las competencias y habilidades básicas para la farmacovigilancia en ancianos?

La respuesta lleva a plantear como objetivo, caracterizar el estado actual del tema farmacovigilancia en ancianos en el diseño curricular de la formación de posgrado en la especialidad de Medicina General Integral.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal para identificar los contenidos temáticos de farmacovigilancia en el programa de posgrado para la formación del especialista de Medicina General Integral.<sup>(12)</sup>

El universo estuvo constituido por el programa de la especialidad de Medicina General Integral, con tres años de duración. El contenido del programa está planteado bajo el sistema de cursos, que se concretan en siete áreas, relacionadas con el objeto de trabajo y estudio, y derivadas de la función rectora del sistema de la atención médica integral. Se definieron objetivos generales y por años, además de competencias y habilidades.

Las técnicas utilizadas para la recogida de la información fueron la revisión documental, mediante el análisis de contenido del programa de la residencia en Medicina General Integral. Además, se realizaron entrevistas a vicedirectores docentes y metodólogos con experiencia en la actividad, del municipio de Matanzas. Las mismas fueron semiestructuradas, a partir de un listado elaborado por los investigadores. Se realizaron cara a cara en un ambiente privado, previo consentimiento. Una vez obtenida la información, se procedió al análisis cualitativo de los programas revisados y de las entrevistas, y se elaboró el informe final.

En este tipo de investigación, donde el universo de trabajo son documentos legales, se respetaron los aspectos relacionados con la estructura y organización de su diseño. Se mantuvo la confidencialidad en las entrevistas realizadas, y se utilizó un lenguaje crítico, pero científico y constructivo.

## RESULTADOS

El modelo del profesional especialista de primer grado en Medicina General Integral es un graduado con una adecuada concepción científica del mundo, un actuar desde las posiciones de los intereses de la sociedad y en función de la satisfacción de las crecientes necesidades de salud del pueblo. Está apto para aprender por sí mismo, en forma activa y permanente, durante su vida profesional, desarrollando capacidades para la obtención de información de diferentes fuentes: la observación objetiva, el razonamiento lógico y el juicio crítico, al estudiar y evaluar la realidad profesional y social, al igual que al revisar la literatura y otras informaciones disponibles.

Este especialista tiene definidas cinco funciones básicas: atención médica integral, docente-educativa, administración, investigación y especiales, todas ellas conectadas en



un sistema por la estructura de la formación ético-humanística; la función rectora es la de atención médica integral.

Dentro de la función atención médica integral, se encuentra la responsabilidad directa en la atención integral a las personas, familias, grupos y colectivos a él asignados, además de identificar cualquier riesgo biológico, psicológico, social y ambiental, tanto individual como colectivo. Además, realiza acciones de promoción, prevención de salud, diagnóstico temprano y rehabilitación, con la participación activa de la población y en estrecha vinculación con las organizaciones políticas, sociales y estatales, para identificar factores de riesgo, que de no ser controlados influyen en la salud de las personas. También debe realizar acciones de educación para la salud, a fin de lograr cambios positivos en los conocimientos, hábitos de vida y costumbres higiénico-sanitarias de su población, así como acciones de prevención de enfermedades y otros daños a la salud.

Asimismo, dentro de los objetivos del tercer año de la especialidad, se encuentra: atender integralmente al adulto mayor, su valoración funcional, la atención a las familias y al cuidador, y el uso de redes familiares y sociales.

En cuanto a las competencias, en el plan de estudio, entre otras, se refieren las siguientes:

- Realizar acciones de promoción de salud para lograr cambios positivos en los conocimientos, hábitos de vida y costumbres higiénico-sanitarias de su población.
- Realizar acciones de prevención de enfermedades y otros daños a la salud en su población.
- Realizar diagnóstico temprano y brindar atención médica en forma oportuna y continua a su población.

En el propio tercer año de formación, está diseñado en el Área VI. Atención integral al adulto mayor, el curso 28, con cuatro semanas de duración, 176 horas presenciales, e igual cantidad de horas no presenciales.

La ausencia de objetivos y sistema de habilidades que tengan como salida la FV, constituye la principal debilidad en la formación del especialista en Medicina General Integral. Todo lo anterior unido a la necesidad e importancia de la FV en la formación integral, pues la seguridad del paciente anciano debe ser una prioridad de los sistemas sanitarios basados en prácticas seguras, con intervenciones orientadas a prevenir o mitigar el daño innecesario asociado a la atención sanitaria y a mejorar la seguridad del paciente. Este asunto lo prioriza la educación superior cubana, en particular la educación médica superior.

En las entrevistas realizadas a los subdirectores docentes del municipio de Matanzas sobre la FV, refirieron la no existencia de un sistema de objetivos, habilidades y contenidos sobre el tema en los programas; además, en las actividades de educación en el trabajo no se hace énfasis en el desarrollo de las habilidades relacionadas con la prevención y manejo de las reacciones adversas.



## DISCUSIÓN

La ausencia del tema de FV en la formación de posgrado del médico de la familia tiene paliativos a nivel internacional: la adopción dinámica de los criterios de Beers, sobre la alerta de no administrar 41 fármacos peligrosos para ancianos, que han tenido adaptaciones periódicas desde 1998, la última fue realizada por la American Geriatrics Society (2023).<sup>(13)</sup> Por otra parte, la atención autoral a la FV como necesidad transversal del proceder en la atención primaria respecto a los mayores de 65 años tiene un antecedente importante en la obra de Pastor et al.<sup>(14)</sup>

En Cuba se registra la obra de Oropeza et al.,<sup>(15)</sup> que versa sobre diferencias estructurales y funcionales de los ancianos que informan de su vulnerabilidad por la aparición de reacciones adversas medicamentosas, que se potencian con cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos, que aparecen con la edad y las enfermedades de base del paciente. Estos factores lo obligan a un elevado consumo de fármacos, estableciéndose interacciones farmacológicas, muchas de ellas con repercusión clínica importante, además de ser frecuente la automedicación, así como el incumplimiento en la frecuencia de las dosis y la confusión entre distintos fármacos, entre otros factores.

Como consecuencia del envejecimiento, se produce un incremento de las incapacidades y de la morbilidad, cambios que conducen a una mayor demanda de servicios de salud y del consumo de medicamentos. Es por ello que, a juicio de los autores, la seguridad del paciente anciano debe ser una preocupación importante de los profesionales de la atención primaria de salud.

A esto se le suma que en esta etapa de la vida existe una disminución marcada de la aclaración renal y hepática, afectación de la distribución tisular y reducción de los niveles séricos de albúmina, que provocan más droga libre, lo cual puede comportarse como efecto tóxico, una reacción adversa en esta población.

La comorbilidad que acompaña al envejecimiento facilita comprender el aumento del consumo de medicamentos, por prescripción facultativa, por accidente o por automedicación, esta última muy frecuente en los ancianos. La automedicación es un fenómeno de incremento en la sociedad cubana, pues existe una clara tendencia de la población a recomendar o prescribirse fármacos sin previos conocimientos de medicina, lo cual se ve aparejado al aumento de reacciones adversas.

Además, las consecuencias de la polimedicación abarcan desde el sector de la salud hasta la esfera económica, pues no supone solo un gasto para el paciente, sino un consumo muchas veces innecesario de recursos médicos.<sup>(16)</sup>

La existencia de asociación entre los niveles de polifarmacia mayor y la presencia de reacciones adversas puede ser explicada por el fenómeno conocido como cascada farmacéutica. El mismo consiste en la administración de un fármaco con el objetivo de tratar el efecto secundario no reconocido de otro fármaco administrado con anterioridad; dicho fenómeno es mucho más frecuente en los ancianos, producto del proceso de envejecimiento que suele simular otras enfermedades o acrecentar las reacciones adversas de los fármacos.<sup>(17)</sup>



La concepción general y básica del diseño curricular en la época actual de cambio de paradigmas científicos,<sup>(18)</sup> le fue útil a los autores para cualificar el paradigma en el que se manifiesta el desarrollo de las ciencias de la educación médica, donde se reconoce la integración de los principios de la educación en el trabajo, la formación permanente y continuada, y el humanismo.<sup>(19)</sup>

A juicio de los autores, en la formación permanente existe una valiosa oportunidad para el entrenamiento de los médicos de familia en FV y terapéutica farmacológica del adulto mayor, con el fin de elevar la calidad de vida y lograr el envejecimiento saludable.

Sin embargo, a pesar de que la mayoría de los profesionales de la salud reconocen la importancia de implementar la FV y tienen predisposición para realizarla, esta no se aplica en su práctica asistencial.

Se coincide con Mendoza et al.:<sup>(19)</sup>

Las bases teóricas y metodológicas de los planes de estudio de la carrera Medicina deben ser reflejo de los problemas de la salud en la sociedad para su atención de forma eficiente, además deben estar vinculadas con el desarrollo de las ciencias médicas y las aplicaciones siempre crecientes de las tecnologías, tanto para los procesos educativos como asistenciales.<sup>(19)</sup>

Los requerimientos de salud y FV en los ancianos necesitan ser consideradas en el contexto actual de envejecimiento acelerado de la sociedad. En este sentido, la vigilancia sobre la seguridad y efectividad de los medicamentos debe volverse un área prioritaria dentro de la atención primaria de salud.

## CONCLUSIONES

En el diseño curricular del programa de la residencia de Medicina General Integral no se plantea el tema de FV en ancianos, lo que constituye un obstáculo para lograr profesionales con una formación integral de excelencia y, en consecuencia, impacta negativamente en su accionar como prescriptores, respecto a un segmento poblacional vulnerable como es el de los ancianos, el cual es el único que acrecienta su cifra de sujetos en Cuba.

Al identificar y caracterizar el estado actual del tema de FV en ancianos, en el nivel de atención primaria, se pone de manifiesto la necesidad de diseñar e implementar en la práctica social las etapas y sus correspondientes acciones de una estrategia de superación dirigida a los médicos de la familia, para alcanzar un cambio cultural a este nivel entre los profesionales, e implementar de manera progresiva prácticas clínicas que avalen el uso seguro del medicamento en la población anciana.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández-Guerra JE. La gestión universitaria en las universidades médicas: retos y realidades. Rev Méd Electrón [Internet]. 2023 [citado 15/05/2023];45(2). Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5145>
2. Añorga Morales JJ. Lo increíble de los comportamientos humanos, la pedagogía, las ciencias de la educación y la Educación Avanzada. Rev Panor [Internet]. 2020 [citado 15/05/2023];15(2). Disponible en: <https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1105>
3. Cintra Cala D, Fernández Seco AE, coord. Envejecimiento saludable en Cuba [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022 [citado 15/05/2023]. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2022/10/11/envejecimiento-saludable-en-cuba/>
4. Organización de las Naciones Unidas. Decenio de las Naciones Unidas del Envejecimiento Saludable (2021-2030). A/RES/75/131 [Internet]. Nueva York: Asamblea General Naciones Unidas; 2020 [citado 15/05/2023]. Disponible en: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n20/363/91/pdf/n2036391.pdf>
5. Keating NC, Rodríguez Mañas L, De Francisco A. Hacia el envejecimiento saludable en América Latina y el Caribe: ¿no dejar a nadie atrás? Rev Panam Salud Pública. 2021;45:e120. DOI: 10.26633/RPSP.2021.120.
6. Organización Panamericana de la Salud. El contexto sociodemográfico y económico del envejecimiento en América Latina. Washington, DC: OPS; 2023. DOI: 10.37774/9789275326831.
7. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2022 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2023 [citado 15/05/2023]. Disponible en: <https://dpsalud.ch.gob.cu/2023/10/05/minsap-anuario-estadistico-de-salud-2022/>
8. Plasencia-Castillo CI, Salvatierra-Hoyos BK, Velázquez-Guillén JM, et al. Polifarmacia y mortalidad en adultos mayores: El rol del sexo y la comorbilidad. Rev hab cienc méd [Internet]. 2022 [citado 15/05/2023];21(1). Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4147>
9. Stable García Y, González Atá A, Cuba Venereo MM, et al. Aspectos de farmacovigilancia: adulto mayor y susceptibilidad de reacciones adversas a medicamentos. Rev CENIC Cienc Biol [Internet]. 2021 [citado 15/05/2023];52(2):187-200. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24502021000200187&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24502021000200187&script=sci_abstract&tlng=es)
10. Organización Panamericana de la Salud. Farmacovigilancia [Internet]. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 2022 [citado 20/05/2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/farmacovigilancia>



11. Santos Muñoz L, García Millian AJ, Linares Morera A, et al. Reacciones adversas medicamentosas en ancianos. Matanzas 2014-2019. Horizonte sanitario [Internet]. 2023 [citado 20/05/2023];22(1):83-8. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592023000100083&lang=pt](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592023000100083&lang=pt)
12. Ministerio de Salud Pública. Plan de estudios de la especialidad de Medicina General Integral. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2018.
13. American Geriatrics Society. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 2023;71(7):2052-81. DOI: 10.1111/jgs.18372.
14. Pastor Cano J, Aranda García A, Gascón Cánovas JJ, et al. Prescripción potencialmente inadecuada en mayores de 65 años según los criterios de Beers originales y su versión adaptada. Aten Primaria. 2018;50(2):106-13. DOI: 10.1016/j.aprim.2017.02.010.
15. Oropeza Pupo D, Baster Moro JC, Fernández Tablada ME, et al. Farmacovigilancia en el adulto mayor. Corr Cient Méd [Internet]. 2005 [citado 20/05/2023];9(2). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no92/n92rev2.htm>
16. Jiménez-Pérez M, Caballero-Cruz G, Góngora-Valdés J, et al. Polifarmacia y adherencia farmacológica en adultos del Policlínico Docente "Louis Pasteur". Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2021 [citado 20/05/2023];17(2):1-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=108745>
17. Ramírez PA, Furones Mourelle J, Cedeño Ramos A. Deprescripción en el anciano polimedcado. Una mirada reflexiva en el contexto cubano. Rev hab cienc méd [Internet]. 2020 [citado 20/05/2023];19(3):e3416. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3416/0>
18. Ortega Suárez JD. El diseño curricular. Sus desafíos en la época actual de cambio de paradigmas científicos. Revista Cognosis [Internet]. 2020 [citado 20/05/2023];5(1). Disponible en: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/2327>
19. Mendoza Rodríguez H. Apuntes sobre Educación Médica [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022 [citado 20/05/2023]. Disponible en: <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2023/02/Apuntes-de-educacion-medica.pdf>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.



### **Contribución de autoría**

Leidy Santos-Muñoz: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original y redacción.

Jorge Domingo Ortega-Suárez: curación de datos, investigación, supervisión, validación y redacción.

Myrna del-Puerto-Horta: análisis formal, investigación, metodología, supervisión y visualización.

Ana Julia García-Milian: análisis formal, metodología y redacción del borrador original.

Tania Águila-Hernández: investigación y redacción.

Diriana Bárbara Sánchez-Pérez: investigación y redacción.

Editor responsable: Silvio Soler-Cárdenas.

### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Santos-Muñoz L, Ortega-Suárez JD, del-Puerto-Horta M, García-Milian AJ, Águila-Hernández T, Sánchez-Pérez DB. La farmacovigilancia en ancianos en la formación de posgrado del médico de la familia. Rev Méd Electrón [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso];46:e5628. Disponible en:

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5628/5987>

