07

ARTÍCULO DE REVISIÓN

INMEDSUR

Consideraciones para la prevención de la polifarmacia en el adulto mayor hipertenso

Considerations for the prevention of polypharmacy in hypertense older adult

Ariel Araujo Álvarez[1], Mariannelys Concepción Ruiz [1], Saismary Barrera Cárdenas [1], Alberto Ortiz Rosales [2]

[1]Facultad de Ciencias Médicas de Morón. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Cuba.

[2]Policlínico Docente "Manuel Fajardo Rivero". Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, Cuba.

Autor para la correspondencia: *ariel.9709@nauta.cu*

Citar como: Araujo Álvarez AA, Concepción Ruiz M, Barrera Cárdenas S, Ortiz Rosales A. Consideraciones para la prevención de la polifarmacia en el adulto mayor hipertenso. Inmedsur [Internet]. 2020 [citado: fecha de acceso]; 3(3): 43-49. Disponible en: http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/111.

RESUMEN

La polifarmacia se define como un "síndrome geriátrico que envuelve el uso concurrente de tres o más fármacos"; representa un problema de salud pública que impacta de manera negativa y se relaciona con la prescripción injustificada de medicamentos y el uso irracional de recursos. Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de describir algunas consideraciones para la prevención de la polifarmacia en el adulto mayor hipertenso. Se emplearon 24 referencias bibliográficas obtenidas de revistas científicas nacionales e internacionales, mediante diversas bases de datos. Se evidenció que los cambios en los estilos de vida juegan un papel importante retrasando el inicio del tratamiento farmacológico y contribuyendo a mantener el control de la tensión arterial en pacientes que ya toman medicación antihipertensiva. El médico de cabecera tiene la responsabilidad de brindar una atención individualizada y de calidad que permita mitigar los efectos de la polifarmacia en el adulto mayor hipertenso.

Palabras clave: polifarmacia; adulto mayor; hipertensión

ABSTRACT

Polypharmacy is defined as a "geriatric syndrome that involves the concurrent use of three or more drugs"; represents a public health problem that has a negative impact and is related to the unjustified prescription of drugs and the irrational use of resources. A bibliographic review was carried out in order to describe some considerations for the prevention of polypharmacy in hypertensive older adults. A total of 24 bibliographic references were consulted from national and international scientific journals, through various databases. It was evidenced that changes in lifestyle play an important role in delaying the start of pharmacological treatment and helping to maintain blood pressure control in patients who already take antihypertensive medication. The general practitioner has the responsibility of providing individualized and quality care that mitigates the effects of polypharmacy in hypertensive older adults.

Keywords: polypharmacy; elderly; hypertension

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la polifarmacia se define como un "síndrome geriátrico que envuelve el uso concurrente de tres o más fármacos"; es decir, la medicación de las personas de la tercera edad, que, en su consumo habitual, toman al menos tres o más medicamentos.[1,2]

La OMS estima que más del 85 % de los ancianos mayores de 65 años están en esta situación. Esto se debe a que los adultos mayores presentan generalmente más de una enfermedad que los obliga a ser valorados por varios médicos especialistas, lo que incrementa el número de medicinas que consumen.[1]

Así, en el Reino Unido se ha descrito una prevalencia de consumo concomitante de cinco o más fármacos del 15 % en personas mayores de 75 años; mientras que en Europa, un estudio realizado con 2 707 individuos de al menos 65 años no institucionalizados en ocho países diferentes, usando como definición de polifarmacia el uso de seis o más fármacos, reportó un 51 %.[3] En otro estudio realizado en España que incluyó a 7 023 participantes, la prevalencia de la polifarmacia fue del 27,3 %.[4]

En los Estados Unidos, los adultos mayores que representan el 13 % de la población, reciben un tercio del total de las prescripciones de la nación, correspondiendo el doble de lo utilizado por los más jóvenes.[5] Una investigación que se realizó en 2017 concluyó que el 45,3 % de los ancianos peruanos presentan polifarmacia.[6] Mendoza y colaboradores[7] en el año 2016, encontraron que el 89,7 % de los ancianos venezolanos con enfermedades crónicas reciben como tratamiento habitual para sus problemas de salud, cinco o más fármacos.

En Cuba en el año 2017, Serra Urra y colaboradores,[8] al evaluar ancianos en consulta de geriatría concluyeron que el 77,2 % de ellos presentaban polifarmacia. Un estudio realizado en Ciego de Ávila[9] reveló que 72,13 % de los ancianos consumían 3 o más medicamentos diarios, situación alarmante considerando que esta provincia se encuentra dentro de las más envejecidas del país con 18,30 %.[10]

Se han identificado muchos factores de riesgo para la polifarmacia; comúnmente se agrupan en factores demográficos, del estado de salud y del acceso a los servicios de salud. Entre los demográficos, se hallan la edad avanzada, el sexo femenino y el bajo nivel educativo. Una hospitalización reciente, el estado de fragilidad, múltiples comorbilidades y la depresión son marcadores del estado de salud que se asocian con mayores tasas de polifarmacia; así como la participación de múltiples prescriptores y la mayor utilización de los servicios en la atención a la salud. Se asocia además con un mayor riesgo de reacciones adversas, prescripción y uso inadecuado de medicamentos, hospitalización, mortalidad y otros resultados negativos importantes.[11, 12]

La edad avanzada está dentro de los principales factores de riesgo de polifarmacia, lo que la convierte en un problema de salud para nuestra sociedad, si se tiene en cuenta la tendencia ascendente del envejecimiento poblacional en Cuba. El Censo de Población y Viviendas del año 2012 arrojó que un 18.3 % de la población cubana ya había arribado a los 60 años.[13]

Los resultados de la Encuesta Nacional sobre Envejecimiento de la Población 2017, muestran que el 80,6 % de las personas de 60 años y más, padece al menos una enfermedad crónica y que el 58,1 % padece hipertensión arterial.[13] En otro estudio realizado por Castañeda Sánchez,[14] la hipertensión arterial está dentro de los principales diagnósticos con polifarmacia. Según los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba,[15] la atención al adulto mayor es priorizada.

La polifarmacia es un problema de salud pública que, en momentos de transformación social y económica, impacta de manera negativa, relacionado esto con la prescripción injustificada de medicamentos y el uso irracional de los recursos, lo que implica un aumento en los costos de la atención, con el potencial riesgo de favorecer un efecto negativo sobre la morbilidad, mortalidad y pérdida de función del adulto mayor.[12,14] La investigación sobre la polifarmacia en el anciano hipertenso para poder evitar sus consecuencias en términos salubristas y económicos constituye un necesidad. La presente revisión se realizó con el objetivo de describir algunas consideraciones para la prevención de la polifarmacia en el adulto mayor hipertenso.

DESARROLLO

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica, de causa múltiple, que produce daño vascular sistémico

e incrementa la morbilidad y mortalidad por diversas enfermedades cardiovasculares; en el caso de los adultos mayores, la presión arterial aumenta con el incremento de la edad debido al proceso de envejecimiento como consecuencia de cambios en la rigidez de las arterias, el remodelado vascular y cambios en los mecanismos renales y hormonales[16]; por tanto, se espera que se incremente la incidencia de esta enfermedad en los adultos mayores.

La importancia de identificar a la HTA como la principal enfermedad crónica en el adulto mayor con polifarmacia radica en la gran cantidad de insumos requeridos y el alto costo que representa para el sector salud. El panorama se torna aún más crítico si se considera que la mayor parte de la población tiene dos o más enfermedades crónicas degenerativas, lo que demanda un mayor consumo de recursos y se refleja en la cantidad de medicamentos consumidos por persona.[17,18]

En consonancia con esto, la premisa fundamental debe ser la individualización de la terapéutica, tomando en cuenta que, en el control de las cifras de tensión arterial, juega un papel importante el tratamiento no farmacológico.

Tratamiento no farmacológico o modificaciones del estilo de vida

Las intervenciones relativas a modificar estilos de vida constituyen el eje central de la prevención de la HTA y forman parte indisoluble del tratamiento integral de estos pacientes. Todos los hipertensos deben realizar modificaciones en el estilo de vida, estas tienen un impacto positivo tanto en el control de la tensión arterial como en el tratamiento con fármacos antihipertensivos; su principal cuestionamiento radica en la inestable adherencia a largo plazo.[19]

Los cambios en el estilo de vida pueden retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la hipertensión arterial en personas no hipertensas, retrasar o prevenir el tratamiento farmacológico en pacientes con HTA de grado 1 y contribuir a la reducción de la tensión arterial en pacientes hipertensos bajo tratamiento farmacológico, lo que permite una reducción de número y dosis de fármacos antihipertensivos, evitando así la polifarmacia. Además, los cambios en el estilo de vida contribuyen al control de otros factores de riesgo cardiovascular y otras afecciones crónicas.[20]

En los pacientes en los que está indicado el tratamiento farmacológico las modificaciones en el estilo de vida pueden optimizar el efecto antihipertensivo de los fármacos y pueden ser eficaces en la prevención cardiovascular global. La indicación de hábitos de vida saludable debe llevarse a cabo de forma sistemática en todos los pacientes con esta enfermedad y el cumplimiento de los mismos debe reforzarse en el seguimiento. Las modificaciones del estilo de vida eficaces para controlar la HTA son la reducción del contenido de sal, el control del exceso de peso, la práctica de ejercicio físico, el seguimiento de una dieta saludable, no fumar y restringir el consumo de alcohol.[18,19,20]

Tratamiento farmacológico

El propio envejecimiento altera los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos de los medicamentos prescritos y como consecuencia afecta la elección, dosis e intervalos de administración de los mismos, por lo que el médico debe concientizar a la población sobre el uso irracional e indiscriminado de medicamentos que dificulta el cumplimiento de la terapia farmacológica y el control de la tensión arterial. Se recomienda implementar estrategias de educación para la salud de forma continua que favorezcan el cumplimiento de la terapia no farmacológica en aras de retrasar tanto como sea posible, el comienzo del tratamiento farmacológico.[12]

Una vez decidido este tratamiento, la prescripción debe ser prudente y atinada. Cada medicamento que se adicione pone al anciano en riesgo de presentar una reacción adversa, la cual se puede interpretar como síntoma de una nueva enfermedad y, en consecuencia, se administra un nuevo medicamento. Esto se conoce como efecto en cascada, y genera polifarmacia.[8,11]

Por otro lado, es importante que el médico del primer nivel de atención tenga conocimientos sobre las interacciones farmacológicas, efectos secundarios de los medicamentos y desarrolle habilidades para individualizar a cada paciente.[12]

El tratamiento farmacológico se indicará acorde a las cifras de tensión arterial y al riesgo cardiovascular inicial en cada caso.[19,20] Para iniciar y mantenerlo se debe tener en cuenta la edad del paciente, sus necesidades individuales y dosis, el grado de respuesta al tratamiento y las enfermedades o factores comórbidos que puedan influir en esta respuesta (alcoholismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica,

etc.), así como las formulaciones terapéuticas de fácil administración y óptima eficacia para garantizar una mejor adherencia. Las más adecuadas son aquellas que logren reducir las cifras de tensión arterial durante las 24 horas. Lo ideal es mantener más del 50 % de sus niveles de máximo efecto durante el día. Para lograr esto, en caso de que se combinen dos o más fármacos, se recomienda fraccionar las dosis y distribuirlas en las distintas horas del día.[19]

Algunos aspectos a tener en cuenta al prescribir el tratamiento antihipertensivo

-Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) pueden inhibir el efecto de los antihipertensivos, agravar la insuficiencia cardiaca, incrementar el riesgo de hiperkalemia y nefrotoxicidad con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAs) y diuréticos ahorradores de potasio, e incrementar el riesgo de sangrado en combinación con warfarina.[19, 21,22]

-Se recomienda utilizar dosis más bajas de inicio y ajuste de la dosis lentamente.[16,21]

-Identificar la dosis efectiva más baja para lograr el efecto terapéutico deseado o usar fármacos en los cuales la dosis de riesgo ha sido identificada.[16,19,21]

-No comenzar el tratamiento con medicamentos antihipertensivos hasta que el diagnóstico no esté confirmado.[16,19,22]

-Los diuréticos deben retirarse con cuidado, el control del peso y los signos y síntomas de insuficiencia cardíaca deben monitorearse a diario.[19,23]

-Se debe iniciar tratamiento farmacológico en individuos con hipertensión sistólica aislada con monoterapia con un diurético tipo tiazida, un bloqueador de canales de calcio del tipo dihidropiridina de liberación prolongada o bien con un antagonista de los receptores de angiotensina (ARA II).[16,19,21,23]

-Los agentes alfa-bloqueadores no se recomiendan como primera línea de tratamiento para la hipertensión sistólica aislada sin complicaciones.[19,24]

-Asimismo, los beta-bloqueadores no se recomiendan como primera línea de tratamiento en los adultos mayores de 60 años o más.[16,17,19,21,24]

-Sin embargo, ambos agentes se pueden utilizar en pacientes con ciertas condiciones comórbidas como la cardiopatía isquémica en el caso de beta-bloqueadores y en hipertrofia prostática benigna los alfa-bloqueadores.[21]

-Monitorear del ritmo y frecuencia cardíaca y vigilar el agravamiento de la clase funcional cardiaca durante el uso de beta-bloqueantes, diltiazem y verapamilo.[21,24]

La terapia cardiovascular en el adulto mayor requiere una vigilancia más frecuente de: [21]

• El uso de warfarina, vigilar el INR (International Normalized Ratio) y evidencia de sangrado.

• Monitorear la función renal y los niveles de los electrolitos séricos (potasio) antes y durante el tratamiento con diurético o IECAs.

• Detectar la hipotensión ortostática en adultos mayores que toman beta-bloqueadores, anticálcicos, IECAs, diuréticos, nitratos y otros antihipertensivos, especialmente en combinación con antidepresivos, antipsicóticos y antiparkinsonianos.

Las reacciones adversas graves resultantes de la polifarmacia cardiovascular incluyen: [21]

• Hemorragias con la ingesta de fármacos que afectan la coagulación o función plaquetaria.

• Defectos en la conducción cardiaca o arritmias con uso de antiarrítmicos.

• Insuficiencia cardiaca o bradicardia con la administración de beta-bloqueador, diltiazem o verapamilo.

• Trastornos electrolíticos o disminución de la función renal asociado al uso de antihipertensivos.

• Incontinencia vesical y algunos efectos en el sistema nervioso central como depresión, confusión, delirium, y trastornos cognitivos han sido reportados con el uso de beta-bloqueadores, digoxina, anticálcicos, diuréticos de asa, y algunos antiarrítmicos.

CONCLUSIONES

Como parte del proceso de envejecimiento los adultos mayores comienzan a manifestar padecimientos que los obliga a consumir varios medicamentos. Dentro de estos padecimientos, la hipertensión arterial es la principal enfermedad crónica que predispone a la aparición de la polifarmacia en el adulto mayor. Los cambios en los estilos de vida juegan un papel importante retrasando el inicio del tratamiento farmacológico y contribuyendo a mantener el control de la tensión arterial en pacientes que ya toman medicación antihipertensiva. El médico de cabecera tiene la responsabilidad de conocer las guías actualizadas para el manejo de este padecimiento, y de brindar una atención individualizada y de calidad que permita mitigar los efectos de la polifarmacia en el adulto mayor hipertenso.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

AAA y AOR concepción y diseño de la investigacicón. MCR y SBC gestión de la bibliografía. Todos los autores participaron en la redacccción científica, corrección y aprobación de la versión final del manuscrito.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente revisión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Polifarmacia: Síndrome geriátrico que afecta a los adultos mayores. Nacional FM. [Internet]. 12 Feb 2020 (citado 2020 Ago 14). Disponible en: https://sertv.gob.pa/nacionalfm/polifarmacia-sindrome-geriatrico-que-afecta-a-los-adultos-mayores/

2. García L. Polifarmacia en el Adulto Mayor. [Archivo de video]. 16 mar 2018. (citado 2020 Ago 14) [52:06]. Disponible en: http://www.youtube.com/watch?v=dATAb_h5UOo

3. Martin Pérez M, López Andrés A, Hernández Barrera V et al. Prevalencia de polifarmacia en la población mayor de 65 años en España: análisis de las Encuestas Nacionales de Salud 2006 y 2011/12. Revista Española de Geriatría y Gerontología. [Internet]. 2017 (citado 2020 Ago 14); 51(1):2-8. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-prevalencia-polifarmacia-poblacion-mayor-65-S0211139X1630107X

4. Gutiérrez Valencia M, Aldaz Herce P, Lacalle Fabo E, Contreras Escámez B, Cedeno Veloz B, Martínez Velilla N. Prevalence of polypharmacy and associated factors in older adults in Spain: Data from the National Health Survey 2017. Med Clin (Barc). [Internet]. 2019 (cited 2020 Aug 14); 153(4): 141-150. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-linkresolver-prevalencia-polifarmacia-factores-asociados-adultos-S0025775319300259

5. Arriagada L, Araya M. Polifarmacia y deprescripción en personas mayores. Rev Med Clin Las Condes. [Internet]. 2020 (citado 2020 Ago 15); 31(2): 204-210. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-polifarmacia-deprescripcion-personas-mayores-S0716864020300237

6. Rivera Paico ML, Vega Grados J. Características de la prescripción farmacológica en el adulto mayor hospitalizado en el Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo. Octubre 2016 – Enero 2017. Rev. Cuerpo méd. [Internet]. 2017 (citado 2020 Ago 15); 10(2): 69-74. Disponible en: http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/28

7. Mendoza L et al. Impacto de la polimedicación en la calidad de vida de adultos mayores institucionalizados en un centro geriátrico del estado Zulia. Arch Venez Farmacol. y Terapéut AVFT [Internet]. 2016 (citado 2020 Ago 15); 35(2): 47-52. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642016000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Serra Urra M, Germán Meliz JL. Caracterización de adultos mayores con polifarmacia evaluados en la consulta de geriatría. Rev Cub Med Mil. [Internet]. 2014 [(citado 2020 Ago 15); 43(3): 285-292. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572014000300003&script=sci_arttext&tlng=pt

9. Hernández Rodríguez SM, Albear de la Torre D, Valle Yanes I et al. Caracterización del estado nutricional, funcional, antropométrico y dietético de los adultos mayores jubilados del Ministerio del Interior. Rev Mediciego. [In-

ternet]. 2019 (citado 2020 Ago 15); 25 (3). Disponible en: http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1167/1626

10. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Anuario Estadístico de Salud 2016. [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2017 (citado 2020 Ago 15). Disponible en: https://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estadístico_de_Salud_e_2016_edición_2017.pdf

11. Díaz-Rodríguez YL, García-Orihuela M. Impacto del envejecimiento sobre el estado nutricional, funcional y la polifarmacia en ancianos hospitalizados. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 (citado 2020 Ago 16); 17(1): e525. Disponible en: http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/525

12. Leyva R, Romero R. Prevalencia de la polifarmacia en enfermedades crónicas no transmisibles de la Unidad de Medicina Familiar no. 53 León, Gto año 2017. Editorial Ocronos. [Internet]. 2019 (citado 2020 Ago 16). Disponible en: https://revistamedica.com/prevalencia-polifarmacia-enfermedades-cronicas-no-transmisibles/

13. Carmona Tamayo E, Romeo Matos L, Fariñas Acosta L. Cuba en Datos: ¿Cómo envejece la población cubana? Cubadebate. [Internet]. 24 Ene 2020 (citado 2020 Ago 16). Disponible en: http://www.cubadebate.cu/especiales/2020/01/24/cuba-en-datos-como-envejece-la-poblacion-cubana/

14. Castañeda-Sánchez O, Valenzuela-García B. Análisis de costos de la polifarmacia en ancianos. Aten Fam. [Internet]. 2015 (citado 2020 Ago 16); 22(3): 72-76. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116300554

15. Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. La Habana. Cuba. [Internet]. 2017 (citado 2020 Ago 16). Disponible en: http://repositorio.geotech.cu/jspui/handle/1234/2732

16. Cruz Aranda JE. Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. Med Int Mex. [Internet]. 2019 (citado 2020 Ago 19); 35(4): 515-524. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=88415

17. Casas P, Penny Montenegro E. Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2016 (citado 2020 Ago 19); 33(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000200020

18. Sánchez Rodríguez JR, Escare Oviedo CA, Castro Olivares VE et al. Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. Rev. Salud Pública. [Internet]. 2019 (citado 2020 Ago 19); 21(2): 271-277. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v21n2/0124-0064-rsap-21-02-271.pdf

19. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev cubana med [Internet]. 2017 (citado 2020 Ago 20); 56 (4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232017000400001

20. Gorostidi M, Santamaría R, Oliveras A, Segura J. Hipertensión Arterial Esencial. Nefrología al día [Internet]. 27 Abr 2020 (citado 2020 Ago 20). Disponible en: https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-hipertension-arterial-esencial-302

21. Knight EL et al. Quality indicators for appropriate medication use in vulnerable elders. Ann Intern Med [Internet]. 2001 (cited 2020 Aug 21); 135(8): 703-10. Available from: https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/0003-4819-135-8_Part_2-200110161-00009

22. Mark Ruscin JM, Linnebur SA. Problemas relacionados con los fármacos en los ancianos. Manual MSD. [Internet]. 2018 (citado 2020 Ago 21). Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es/professional/geriatr%C3%ADa/farmacoterapia-en-los-ancianos/problemas-relacionados-con-los-f%C3%A1rmacos-en-los-ancianos

23. Gandarias Zárraga I. Farmacoterapia en personas mayores. [Internet]. 2018 (citado 2020 Ago 22). Disponible en: http://elfarmaceutico.es/index.php/cursos/item/8937-farmacoterapia-en-personas-mayores

24. Garcia Arnao O. Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales (IMP) en la tercera edad. [Internet]. 2020 (citado 2020 Ago 22). Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/ppt/sitios/gericuba/polifarmacia_e_interaccio-

nes_medicamentosas_potenciales_(imp)_.ppt

Recibido: 1 de julio de 2019
Aceptado: 15 de julio de 2019
Publicado: 1 de agosto de 2020

Este artículo de la **Revista Inmedsur** está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso la **Revista Inmedsur.**