



## ARTÍCULO ORIGINAL

### La cascada de prescripción, un problema de salud

#### Prescription cascade, a health problem

**Pedro Luis Reyes Álvarez<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Médico. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Diplomado en Geriátría y Gerontología y en Ultrasonografía. Policlínico Universitario Hermanos Cruz. Pinar del Río, Cuba. [perucho@infomed.sld.cu](mailto:perucho@infomed.sld.cu)

**Recibido:** 20 de diciembre de 2016  
**Aprobado:** 28 de abril de 2017

---

### RESUMEN

**Introducción:** la cascada de prescripción se produce cuando se prescribe un nuevo medicamento para "tratar" una reacción adversa asociada con otro medicamento, basada esta prescripción en la creencia errónea de que una nueva condición

médica que requiere tratamiento se ha instaurado.

**Objetivo:** identificar a los pacientes que presentaban reacción en cascada, proponiendo los principios para la prevención.

**Método:** se trata de un estudio descriptivo y transversal del problema identificado en la práctica diaria en el nivel primario de salud durante las interconsultas realizadas en los cuatro policlínicos universitarios del municipio Pinar del Río en la etapa comprendida entre los abril a octubre de 2016. Los casos fueron detectados durante la Evaluación Geriátrica Integral. Se tuvo en cuenta el criterio de paciente geriátrico y el número de medicamentos que consumían. El universo lo integraron los 144 pacientes de 60 y más años atendidos en la primera consulta durante la evaluación geriátrica integral (n=15) estos fueron seguidos semanalmente durante ocho semanas, en cada una de las consultas fueron evaluados los síntomas por los cuales consultaron en la consulta inicial.

**Resultado:** fueron diagnosticados quince casos en los que se pensó en una reacción en cascada, confirmándose posteriormente el diagnóstico una vez que se sustituyó el medicamento, se suspendió o se reajustaron las dosis.

**Conclusiones:** el seguimiento de los pacientes durante ocho semanas permitió obtener resultados favorables en relación a la sintomatología referida al inicio de la primera Evaluación Geriátrica Integral.

**DeCS:** PRESCRIPCIÓN INADECUADA; EFECTOS COLATERALES Y REACCIONES ADVERSAS ASOCIADOS CON MEDICAMENTOS; POLIFARMACIA; RECALL DE MEDICAMENTOS.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** prescription cascade occurs when a new drug is prescribed to "treat" an adverse reaction associated with another drug; this prescription is based on the erroneous belief that a new medical condition requiring treatment has been established.

**Objective:** to identify patients presenting a cascade reaction, proposing new protocols for its prevention.

**Method:** a descriptive and cross-sectional study was conducted to identify the problem in the daily practice at Primary Health Care during the inter-consultations carried out at the four university polyclinics of Pinar del Rio municipality from April and October 2016. The cases were detected during the Comprehensive Geriatric Assessment. The criterion for geriatric patient and the number of medications consumed were taken into account. The target group was comprised of 144 patients from 60 years old and older who were attended during the first consultation by means of comprehensive geriatric evaluation (n = 15). These patients were followed weekly for eight weeks, in each of the consultations the symptoms were assessed for the same reason they were consulted in the initial consultation.

**Results:** fifteen cases were diagnosed in which a cascade reaction was thought, and the diagnosis was subsequently confirmed once the drug was replaced, the doses were suspended or readjusted.

**Conclusions:** the follow-up of the patients during eight weeks allowed to obtain favorable results in relation to the

symptoms referred at the commencement of the first Comprehensive Geriatric Assessment.

**DeCS:** INAPPROPRIATE PRESCRIBING; DRUG-RELATED SIDE EFFECTS AND ADVERSE REACTIONS; POLIPHARMACY; DRUG RECALL.

---

## INTRODUCCIÓN

Los acontecimientos adversos asociados a la prescripción en cascada se producen cuando el segundo fármaco aumenta la severidad de la reacción adversa producida por el primer fármaco, o cuando el segundo fármaco expone al paciente a la aparición de nuevas reacciones adversas.<sup>1</sup> La clave para prevenir la prescripción en cascada reside en la prevención y rápida detección de las reacciones adversas.<sup>3,4</sup> Las personas de edad avanzada presentan alteraciones farmacocinéticas, farmacodinámicas y homeostáticas que condicionan la utilización y efectos de los medicamentos. En este sentido, los cambios fisiológicos, la pluripatología y los factores sociales, sumados a las variaciones en la efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos, generan un proceso farmacoterapéutico de mayor complejidad. Por ello, la revisión sistemática de la medicación se ha propuesto desde determinados servicios de salud como actividad asistencial de los equipos de atención primaria necesaria para mejorar el uso de los medicamentos en pacientes mayores.<sup>2,3</sup>

Se considera polimedicación al consumo de más de cinco fármacos durante al menos seis meses, tomado como referencia según el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en España.

<sup>3</sup>

Los profesionales de la salud deben ser capaces de reconocer cuándo un

medicamento debe ser retirado y cómo hacerlo.<sup>1, 4</sup>

La incapacidad para reconocer una reacción adversa a un fármaco puede comprometer la salud del paciente adulto mayor, particularmente cuando la reacción es confundida con un síntoma de un nuevo problema de salud.<sup>5-7</sup> Si esto se trata posteriormente con otro fármaco, el resultado será la prescripción en cascada, lo que puede hacer que la reacción adversa inicial sea más difícil de reconocer y expone al paciente a la aparición de nuevas reacciones<sup>3</sup>

Los casos diagnosticados en las áreas de salud donde se realiza la consulta geriátrica tienen en común que tanto familiares como pacientes estaban convencidos de que los síntomas referidos eran consecuencia de alguna nueva enfermedad cuando en realidad son consecuencia del tratamiento de la dolencia original, pasando estos síntomas inadvertidos también por el médico de asistencia y tratados como una nueva patología.<sup>8, 9</sup>

La utilización inapropiada de los medicamentos en los pacientes mayores tiene graves consecuencias en su salud, aumento del riesgo de sufrir reacciones adversas o síndromes geriátricos, mayor morbimortalidad y en el sistema sanitario aumento de costes, estancias hospitalarias excesivas. Para detectar y prevenir la utilización inadecuada de fármacos se está imponiendo progresivamente el uso de criterios explícitos, que pueden usarse dentro de la evaluación geriátrica exhaustiva o como parte de la actuación de los equipos multidisciplinares geriátricos.<sup>2, 8 -10</sup>

---

## RESULTADOS

Previamente se solicita una interconsulta por el médico de familia, este considera

después de aplicada la Escala Geriátrica de Evaluación Funcional como parte del examen periódico de salud que el anciano debe ser valorado en consulta de Geriátrica, se realiza una Evaluación Geriátrica Integral, esta incluye la evaluación medicamentosa, se relacionaron los síntomas referidos por el paciente con los posibles efectos adversos y las interacciones que podían aparecer con los medicamentos que ingerían en ese momento, se tuvo en cuenta la capacidad que tenía el adulto mayor para medicarse, si existía o no deterioro cognitivo, se evaluó si había supervisión para la medicación por parte del cuidador de aquellos con deterioro mental, si era anciano solo, considerándose además si la medicación fue indicada por un facultativo, o existía automedicación, todos los pacientes consideraron que tenían una nueva enfermedad y no relacionaron los síntomas con efectos adversos a los medicamentos. Estaban implicados en la prescripción tanto médicos especialistas en Atención Primaria como de otras especialidades de la atención secundaria.

De los 144 pacientes evaluados se diagnosticaron 15 con reacción en cascada, esto constituyó el 10.4 % de los adultos mayores evaluados en el semestre

Se detectaron en la consulta los medicamentos que con mayor frecuencia fueron los causantes de efectos como temblor, hipertensión, nerviosismo, agitación, síncope, arritmias, mareos y tos, se les dio seguimiento semanalmente durante dos meses, la mejoría de los síntomas por los cuales consultaron en la primera consulta había sido notable, a algunos pacientes se les reguló la medicación al dosificarla adecuadamente, a otros se le suspendió siempre que fue posible de forma progresiva, en todos había desaparecido o disminuido la sintomatología recuperando los más afectados su capacidad funcional habituales será esta la más afectada con mayor frecuencia. En todos los casos diagnosticados se contó con la participación y cooperación en la medicación de un familiar responsable o del cuidador, que siguieron acompañando

a los pacientes en las siguientes consultas.

jugarán un papel muy importante para evitar la aparición de la prescripción en cascada.<sup>2, 5</sup>

## DISCUSIÓN

Se obtuvo una amplia información sobre los fármacos que con mayor frecuencia estuvieron implicados en la cascada de prescripción durante las consultas realizadas. **Tabla 1.**

Fármaco prescrito	Reacción adversa	Segundo fármaco
Levomopromazina	Temblor	Antiparkinsoniano
AINE	Hipertensión	Hipotensor
Levodopa-Carbidopa	Nerviosismo, agitación	Benzodiazepina
Propranolol + Verapamilo	Sincopes	Antiagregantes
Tioridazina	Arritmias	Antiarrítmico
Antidepresivos	Mareos	Dimenhidrinato
IECAS/Antibióticos	Nauseas	Metoclopramida
IECAS	Tos	Antitusivos

Es frecuente que los pacientes no comuniquen los síntomas a sus familiares ni al médico de familia. Aproximadamente, un 15% de pacientes suspenden un tratamiento debido a la aparición de una reacción adversa sin comunicarlo a su médico. Hasta un 25% de los pacientes refieren no haber recibido ningún tipo de información acerca de las posibles reacciones adversas del tratamiento que se les ha instaurado<sup>6, 7</sup>, lo que implica desde nuestra experiencia que no disponen del conocimiento necesario para identificar dichas reacciones. La inadecuada comunicación entre los profesionales de la salud y los pacientes aumenta el riesgo de aparición de reacciones adversas a medicamentos, por lo que en la aparición de la prescripción en cascada pueden estar implicadas numerosas partes, desde el punto de vista médico tanto los de atención primaria como los de atención secundaria, sin dejar de mencionar las recomendaciones de familiares y vecinos. Tanto la comunicación efectiva entre profesionales, como la conciliación de la medicación

Un papel fundamental juega la comunicación entre atención primaria y la secundaria especializada, esta será también una zona de alto riesgo, si el flujo de información entre ambos no se produce en el momento y de la manera oportuna. Los ancianos, poli medicados y personas que utilizan medicamentos de alto riesgo, como es el caso de fármacos para el sistema cardiovascular, aines, anticoagulantes y antibióticos, son los grupos de pacientes que presentan mayor riesgo de sufrir algún tipo de reacción adversa.<sup>6, 7</sup>

La prescripción adecuada consiste en la obtención del mayor beneficio terapéutico posible, con la máxima eficiencia y evitando la aparición de riesgos que el tratamiento farmacológico pueda provocar. Estos principios pueden ser aplicados para prevenir la cascada de prescripción. Las reacciones adversas precipitan la cascada de prescripción, por lo que la clave para prevenir dicha cascada de prescripción es la detección temprana y evitar la aparición de reacciones adversas a medicamentos.

Dado que la mayoría de las reacciones adversas a medicamentos en los ancianos están relacionadas con la dosis, comenzar el tratamiento con dosis bajas e ir valorando el efecto conforme se aumenta la dosis reducirá el riesgo de aparición de reacciones adversas.

El 34% de reacciones adversas a medicamentos ocurren dentro de los primeros meses tras comenzar un tratamiento, por lo que los profesionales de la salud deben considerar la posibilidad de que una reacción adversa sea la causa de cualquier síntoma nuevo que aparezca, especialmente en el caso de que un medicamento nuevo se haya prescrito o bien se haya aumentado la dosis. Los profesionales de la salud deben informar a los pacientes acerca de nuevos síntomas que pudieran aparecer, ya que muchos de los pacientes no informan a su médico de la aparición de reacciones adversas. Cuando aparecen reacciones adversas

medicamentosas, utilizar estrategias no basadas en nuevos tratamientos farmacológicos pueden ser las más adecuadas como primera aproximación al manejo del paciente, en lugar de instaurar un segundo tratamiento para tratar los efectos adversos del primero. Reducir la dosis del fármaco que causa la reacción adversa es apropiado cuando. Reconsiderar la necesidad del medicamento causante de la reacción adversa es también una estrategia adecuada. Si los riesgos asociados a continuar el tratamiento superan a los beneficios, suspender el tratamiento parece una decisión muy apropiada. La decisión de prescribir un segundo medicamento para tratar una reacción adversa provocada por el tratamiento inicial sólo se debe realizar después de un cuidadoso examen de la situación. Los beneficios de la terapia con el primer medicamento deben superar los riesgos adicionales de la reacción adversa del segundo fármaco.

### **Principios para la prevención de la prescripción en cascada**

Comenzar nuevos tratamientos a dosis bajas e incrementar de manera progresiva para reducir el riesgo de reacciones adversas.

Tener en cuenta que cada nuevo síntoma pudiera ser causado por una reacción adversa, sobre todo si se ha comenzado un tratamiento nuevo o bien se ha incrementado la dosis.

Consultar a los pacientes si han experimentado nuevos síntomas, especialmente en el caso de que se haya iniciado un tratamiento o se haya modificado una dosis.

Proporcionar información a los pacientes sobre posibles efectos adversos de los medicamentos y qué hacer cuando aparecen dichas reacciones adversas.

La decisión de prescribir un segundo fármaco para contrarrestar la reacción adversa provocada por un primer medicamento sólo se debe producir después de una cuidadosa valoración y

cuando los beneficios de continuar la terapia con el primer fármaco superan los riesgos de las reacciones adversas adicionales causadas por el segundo fármaco.

Se concluye que la cascada de prescripción tiene la capacidad de ocasionar daños graves a los pacientes. Los prescriptores deben ser conscientes del potencial de los fármacos para causar efectos adversos, particularmente en los ancianos y en pacientes que utilizan medicamentos comúnmente asociados con la aparición de reacciones adversas. Es necesaria una mejora en la capacidad de reconocimiento de que ciertas reacciones adversas pueden conducir a la prescripción en cascada. Reconocer los resultados adversos o la falta de eficacia requiere habilidad y diligencia, especialmente en personas mayores polimedicadas. Sin embargo, el buen cuidado del paciente depende de la capacidad del médico prescriptor para evaluar la necesidad clínica de prescribir un fármaco y luego llevar a cabo la retirada supervisada de medicamentos cuando sea necesario, contribuyendo así a disminuir nuevos problemas de salud en el adulto mayor.

---

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Pagán Núñez FT, Tejada Cifuentes F. Prescripción en cascada y Desprescripción. Rev. Clin Med Fam [Internet] 2012; 5(2). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2012000200006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2012000200006)
2. Barris Blundell D. Revisión de medicación según criterios STOPP/START en pacientes mayores del servicio de sistema personalizado de dosificación de medicamentos de una farmacia comunitaria. Farmacéuticos comunitarios 2015 [Internet]; 7/2(: 31-36. Disponible en: <http://www.farmacéuticoscomunitarios.org/es/journal-article/revisión-medicación->

[segun-criterios-stopp-start-pacientes-mayores-del-servicio-0](#)

3. Paci JF, García Alfaro M, Redondo Alonso J, Fernández San- Martín M y Grupo Polimedición Litoral. Prescripción inadecuada en pacientes poli medicados mayores de 64 años en atención primaria. Atención primaria 2015; 47(1). Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714001590>

4. Guía Práctica Clínica. Prescripción farmacológica razonada para el adulto mayor. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. 2010. Disponible en:

[http://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiUv6axt8fTAhWk14MKHXesCCsQFggI1MAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cenetec.salud.gob.mx%2Fdescargas%2Fgpc%2FCatalogoMaestro%2F558\\_GPC\\_Prescripcionfarmacologica%2FGER\\_PrescripcionFarmacologicaAM.pdf&usg=AFQjCNH5YeLyCV6RdeXX47YI0HQFP2uBMg](http://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiUv6axt8fTAhWk14MKHXesCCsQFggI1MAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cenetec.salud.gob.mx%2Fdescargas%2Fgpc%2FCatalogoMaestro%2F558_GPC_Prescripcionfarmacologica%2FGER_PrescripcionFarmacologicaAM.pdf&usg=AFQjCNH5YeLyCV6RdeXX47YI0HQFP2uBMg)

5. Núñez Montenegro AJ, Montiel Luque A, Martín Auriolles E, Torres Verdú B, Lara Moreno C, González Correa JA. Adherencia al tratamiento en pacientes polimeditados mayores de 65 años con prescripción por principio activo. Aten Primaria. 2014; 46(5). Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656713002771>

6. Núñez Montenegro AJ. Adherencia al tratamiento, errores de medicación y adecuación a la prescripción en pacientes polimeditados mayores de 65 años. Universidad de Málaga 2014. Disponible en:

<http://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/8125?show=full>

7. Información farmacoterapéutica de la comarca. No hay medicamentos "para toda la vida". INFAC 2013;21(2). Disponible en:

[http://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwianrb8ucfTAhWn6IMKHSgCDMgQFggI1MAA&url=http%3A%2F%2Fwww.osakidetza.euskadi.eus%2Fcontenidos%2Finformacion%2Fcevime\\_infac%2Feu\\_miez%2Fadjuntos%2FINFAC\\_Vol\\_21\\_N\\_2.pdf&usg=AFQjCNFtBybXq1e-c7D5jTL6yX1uQZ2k5w](http://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwianrb8ucfTAhWn6IMKHSgCDMgQFggI1MAA&url=http%3A%2F%2Fwww.osakidetza.euskadi.eus%2Fcontenidos%2Finformacion%2Fcevime_infac%2Feu_miez%2Fadjuntos%2FINFAC_Vol_21_N_2.pdf&usg=AFQjCNFtBybXq1e-c7D5jTL6yX1uQZ2k5w)

8. Campaña prescripción en cascada. Seguramente mejor 2016.

<https://seguramentemejor.wordpress.com/2016/09/05/campana-prescripcion-en-cascada/>

9. Gaspar Barredo AI, Vizmanos C, Muniesa Marín MJ. La importancia del seguimiento farmacoterapéutico desde la farmacia para evitar la prescripción en cascada. Farmacéuticos comunitarios 2016 May 26; 8(suplemento1).

<http://farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/importancia-del-seguimiento-farmacoterapeutico-desde-farmacia-evitar-prescripcion>

10. Delgado Silveira E, Montero Errasquin B, Muñoz García M, Vélez Díaz-Pallares M, Lozano Montoya I et al. Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores. Revista especial de Geriátría y Gerontología 2015; 50(2). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124>



**Pedro Luis Reyes Álvarez:**

Médico Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Diplomado en Geriátría y Gerontología y en Ultrasonografía. Policlínico Universitario Hermanos Cruz. Pinar del Río. Cuba. ***Si usted desea contactar con el autor de la investigación hágalo [aquí](#)***