Resultados clínicos de la atención farmacéutica en la Unidad de Optimización de la Farmacoterapia de Rosario

Intilangelo A[1], Palchik V[1], Bianchi M[1], Majic S[1,2], Basurto MI[2], Traverso ML[1]
1 Área de Farmacia Asistencial. Departamento de Farmacia. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario (Argentina)
2 Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Santa Fe. 2da Circunscripción. Buenos Aires 1262. Rosario (Argentina)

Fecha de recepción: 19/08/2022 - Fecha de aceptación: 19/09/2022

DOI: http://dx.doi.org/10.4321/S1699-714X2024000300014

RESUMEN

Objetivo: La Unidad de Optimización de la Farmacoterapia (UOF) de Rosario implementó en 2012 el proceso de seguimiento farmacoterapéutico (SFT). El objetivo del presente trabajo es definir indicadores que permitan estimar resultados clínicos intermedios del SFT en pacientes que concurren a la UOF de Rosario.

Material y métodos: Estudio descriptivo enfocado en indicadores de resultados clínicos intermedios. La definición de los indicadores implicó: la selección de indicadores que enfoquen resultados clínicos intermedios del SFT mediante relevamiento de publicaciones; la descripción de la construcción de cada indicador y la aplicación en prueba piloto. Se incluyen todos los SFT de pacientes adultos polimedicados que concurrieron a la UOF, con inicio entre el 01/04/2019 y el 31/3/2020 y con actividades de seguimiento hasta el 31/03/2021, considerando un período de SFT no inferior a tres meses.

Resultados: Se seleccionaron 5 indicadores: problemas relacionados a medicamentos (PRM) identificados, prescripciones potencialmente inapropiadas de medicamentos (PPIM) identificadas, problemas no relacionados a medicamentos (PNRM) identificados, oportunidades de optimización de la farmacoterapia (OOF) realizadas y OOF aceptadas. En la prueba piloto fueron aplicados en el SFT de 21 pacientes. Se verificó pertinencia y factibilidad, y se incluyeron en el sistema informático propio de la UOF para ser estimados en forma automática y periódica.

Conclusiones: La aplicación sistemática de indicadores de resultados clínicos intermedios permite el monitoreo del proceso de SFT; buscando garantizar que las necesidades farmacoterapéuticas del paciente están siendo satisfechas, identificando PRM, PNRM y PPIM, así como proponiendo OOF para optimizar los resultados de la farmacoterapia.

Palabras clave: **Atención farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico, indicadores de salud, resultado del tratamiento, utilización de medicamentos.**

Clinical outcomes of pharmaceutical care provided at the Pharmacotherapy Optimization Unit of Rosario

SUMMARY

Objective: In 2012, the Pharmacotherapy Optimization Unit (POU) of Rosario implemented the pharmacotherapy follow-up process (PFU). The objective of this study is to define the indicators that allow estimating the intermediate clinical outcomes of the PFU in patients who attend the POU in Rosario.

Materials and methods: Descriptive study focused on indicators of intermediate clinical results of the PFU service at the POU. The definition of the applied indicators involved: the selection of indicators that address intermediate clinical results of the PFU; the description of the construction of each indicator and their application in a pilot test. All PFU of polymedicated adult patients who attended the POU are included, starting between 04/01/2019 and 3/31/2020 and with follow-up activities until 31/03/2021, considering a PFU period not less than three months.

Results: Five indicators were selected: drug related problems (DRP) identified, potentially inappropriate medication (PIM) prescriptions identified, non-drug related problems identified, opportunities for pharmacotherapy optimization realized and accepted. Through a pilot test, they were applied in 21 PFU of patients, verifying their relevance and applicability, and then they were included in the POU own informatic system to be estimated automatically and periodically.

Conclusions: Systematic application of indicators of intermediate clinical outcomes allows the monitoring of the PFU process, trying to guarantee that the patient's pharmacotherapeutic needs are being met, identifying DRP, PIM prescriptions and non-drug related problems, as well as proposing opportunities for pharmacotherapy optimization to optimize the results of pharmacotherapy.

Key words: **Pharmaceutical care, pharmacotherapy follow-up, health status indicators, treatment outcome, drug utilization.**

Aldana Intilangelo ◆ Área Farmacia Asistencial, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas ◆ Universidad Nacional de Rosario ◆ Suipacha 531 (2000) ◆ Rosario, Santa Fe (Argentina)
aintilangelo@fbioyf.unr.edu.ar / aldana.intilangelo@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los medicamentos son una parte esencial y crítica de los servicios de atención de la salud en todas las culturas y sociedades[1]. Las decisiones terapéuticas vinculadas con medicamentos constituyen la síntesis de una interacción entre conceptos sociales, culturales, económicos y educacionales, así como creencias y comportamientos sobre salud y enfermedad[2].

El beneficio potencial de los medicamentos no siempre se alcanza, hay una brecha entre la eficacia comprobada de los medicamentos demostrada en los ensayos clínicos y su efectividad real en la práctica, debido a problemas con la selección e indicación del medicamento, administración incorrecta, falta de adherencia de los pacientes al tratamiento prescrito, interacciones medicamentosas y eventos adversos a medicamentos[1]. Estas fallas terapéuticas de efectividad y seguridad tienen un costo tanto para la salud de los pacientes como para el sistema de salud, constituyendo un importante problema de salud pública que preocupa a los equipos de salud y a las autoridades sanitarias[3,4].

La atención farmacéutica (AF), una filosofía de práctica profesional centrada en el paciente, ha mostrado que impacta positivamente en los resultados clínicos, económicos y humanísticos relacionados con la farmacoterapia[5,6]. Desde 2012 funciona en Rosario un equipo que desarrolla AF a través de la Unidad de Optimización de la Farmacoterapia (UOF) por convenio entre el Colegio de Farmacéuticos de Santa Fe Segunda Circunscripción y la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario (FCByF-UNR). La UOF ha implementado el proceso de seguimiento farmacoterapéutico (SFT), que implica el monitoreo de la farmacoterapia que recibe el paciente mediante la evaluación del logro de los objetivos terapéuticos específicos[7]. El SFT puede mejorar los resultados clínicos, la adherencia a la medicación, la seguridad de los medicamentos y reducir los gastos de salud[8].

A pesar de que diferentes estudios han mostrado que determinados servicios farmacéuticos como el SFT generan resultados positivos en la salud del paciente y en su calidad de vida, varios autores han puesto de manifiesto la necesidad de contar con indicadores de resultados intermedios sensibles al efecto a corto plazo de las intervenciones farmacéuticas[9]. Los resultados intermedios de salud son los resultados de la evaluación de la información aportada por un indicador de proceso de salud, mediante estándares pre-establecidos, que permite mejorar el conocimiento de la efectividad y la seguridad de las actuaciones asistenciales que son llevadas a cabo en el ámbito de dicho proceso de salud[10].

Los indicadores de resultados son aquellos que miden el nivel de éxito alcanzado en el paciente, es decir, si se ha conseguido lo que se pretendía con las actividades realizadas durante el proceso de atención. Estos indicadores permiten monitorear el desempeño del servicio de SFT en el marco de una política de calidad, promoviendo la mejora continua de la calidad asistencial[11]. El objetivo del presente trabajo es definir los indicadores que permitan estimar los resultados clínicos intermedios del proceso de SFT en pacientes que concurren a la UOF de Rosario.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, enfocado en indicadores de resultados clínicos intermedios del servicio de SFT en la UOF.

La definición de los indicadores involucró la siguientes etapas:

- Selección de indicadores que enfoquen resultados clínicos de SFT, mediante relevamiento de publicaciones de grupos de trabajo considerados de referencia en AF y en evaluación del uso de medicamentos, se consideraron: el Peters Institute of Pharmaceutical Care de la Universidad de Minnesota (EEUU)[5,12,13], el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada (España)[14], el Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria de España[15,16], el Programa conSIGUE[9] y el Pharmaceutical Care Network Europe[17]. También se consideran estudios previos realizados en la UOF[18].
- Descripción de la construcción de cada indicador: definición operacional de cada resultado a monitorear; fórmula de cálculo; categorías propuestas para desagregarlo y poder profundizar el análisis; etapas del SFT en que se recaban los datos para estimarlo, con sus registros asociados.
- Aplicación de los indicadores como prueba piloto, en los SFT que se inician entre abril 2019 y marzo 2020, para establecer su pertinencia y factibilidad, incluyéndolos en la base de datos de la UOF para su estimación y monitoreo a través del sistema informático propio.

Los indicadores deben representar resultados del SFT, proceso complejo que involucra recabar información sobre problemas de salud del paciente, hábitos, estilo de vida y la farmacoterapia utilizada. Con esto se construye el perfil farmacoterapéutico de cada paciente, permitiendo una evaluación integral de la farmacoterapia considerando necesidad, efectividad, seguridad y adherencia de cada uno de los medicamentos de su esquema terapéutico. Luego se formula un plan de atención, acordando con el paciente objetivos terapéuticos a alcanzar con su farmacoterapia y proponiendo intervenciones farmacéuticas con el paciente y/o con el profesional de salud para prevenir, resolver o mejorar problemas relacionados a medicamentos (PRM) identificados. Se evalúan los resultados del plan implementado y la aceptación de las intervenciones, requiriendo seguimiento a través de entrevistas, donde pueden identificarse nuevos PRM[5,9,19].

El método de trabajo está documentado en el Manual de Organización y Procedimientos, mediante Procedimientos Operativos Estandar (POE) que enfocan los procesos y actividades involucrados en el SFT, respaldando el sistema de gestión de calidad de la UOF. En base a este estudio, los POE son revisados para incluir los indicadores definidos y reconocer los registros necesarios para estimarlos[20].

Las fuentes de datos para estimar los indicadores surgen de los registros que se generan en el SFT de cada paciente: entrevistas iniciales y de seguimiento, perfil farmacoterapéutico, identificación de eventos adversos, reportes de farmacovigilancia, informes al paciente y/o profesional del equipo de salud.

Se incluyen en el estudio todos los SFT de pacientes adultos que concurrieron a la UOF, polimedicados (uso de 5 ó más medicamentos en forma crónica)[21] con inicio entre el 01/04/2019 y el 31/3/2020, y con actividades de seguimiento hasta el 31/03/2021, considerando un período de SFT no inferior a tres meses. Todos los pacientes que reciben el SFT en la UOF firman consentimiento informado al aceptar el servicio. El estudio fue aprobado por la Comisión de Bioética de la FCByF-UNR.

RESULTADOS

Se definen 5 indicadores de resultados intermedios en base a los documentos de los grupos de referencia en AF. Estos indicadores son:

- **Problemas relacionados con medicamentos (PRM) identificados:**
  Definición: involucra la detección de PRM; éste es considerado como un evento indeseable o riesgo experimentado por el paciente, que involucra o es susceptible de involucrar la terapia con medicamentos, y que impide o retrasa el logro del objetivo terapéutico deseado[9,12,15,17].
  Fórmula de cálculo: nº de PRM identificados durante el SFT de cada paciente.
  Clasificación: propia de la UOF, basada en la propuesta por la Universidad de Minnesota[5,13]. Principales categorías: necesidad, efectividad, seguridad, adherencia.
  Etapas del SFT: entrevista inicial, evaluación de caso, entrevista de seguimiento.
  Fuentes de datos/registros asociados: entrevista inicial y de seguimiento, perfil farmacoterapéutico, identificación de eventos adversos, reportes de farmacovigilancia.

- **Prescripciones potencialmente inapropiadas de medicamentos (PPIM) identificadas:**
  Definición: considera las PPIM identificadas en la farmacoterapia de cada paciente. La prescripción de medicamentos es potencialmente inapropiada cuando el riesgo de sufrir eventos adversos es superior al beneficio clínico, especialmente cuando hay evidencia de la existencia de alternativas terapéuticas más seguras y/o eficaces[22].
  Fórmula de cálculo: nº de PPIM identificadas durante el SFT de cada paciente.
  Clasificación: criterios STOPP-START, categorías basadas en sistemas fisiológicos. Se aplican 41 de los criterios STOPP y 11 de los criterios START de la segunda versión, que ya eran utilizados en la UOF previo a este estudio[18,23].
  Etapas del SFT: entrevista inicial, evaluación de caso, entrevista de seguimiento.
  Fuentes de datos/registros asociados: entrevista inicial y de seguimiento, perfil farmacoterapéutico, identificación de eventos adversos, reportes de farmacovigilancia.

- **Problemas no relacionados con medicamentos (PNRM) identificados:**
  Definición: se identifican los PNRM, considerados como problemas no vinculados directamente al uso de medicamentos pero que aumentan el riesgo de expresar un problema de salud o evitan el correcto control de los problemas de base. Se trata de un nuevo concepto, propuesto en base a la experiencia de la UOF[24].
  Fórmula de cálculo: nº de PNRM identificados durante el SFT de cada paciente.
  Clasificación: propia de la UOF. Principales categorías: necesidad de control médico, necesidad de control de terapia no médica, necesidad de control de laboratorio, hábitos no saludables, calidad del sueño.
  Etapas del SFT: entrevista inicial, evaluación de caso, entrevista de seguimiento.
  Fuentes de datos/registros asociados: entrevistas, perfil farmacoterapéutico.

- **Oportunidades de optimización de la farmacoterapia (OOF) realizadas:**
  Definición: se relevan las OOF propuestas. La UOF propone el término OOF para referir a una intervención farmacéutica que se plantea dentro del plan de acción y cuidados para un paciente en el proceso de SFT. Una intervención farmacéutica es la actuación dirigida a modificar alguna característica del tratamiento, del paciente que lo utiliza o de las condiciones de uso, y que tiene como objetivo resolver PRM[5,9,16,19,25].
  Fórmula de cálculo: nº de OOF realizadas durante el SFT de cada paciente.
  Clasificación: propia de la UOF, con 32 categorías, entre ellas: evaluar la sustitución del tratamiento; información sobre un fármaco o alternativa terapéutica.
  Etapas del SFT: evaluación del caso, plan de atención, entrevista de seguimiento.
  Fuentes de datos/registros asociados: perfil farmacoterapéutico.

- **Oportunidades de optimización de la farmacoterapia aceptadas:**
  Definición: en las entrevistas de seguimiento, se determina si las OOF propuestas mediante informes al paciente, médico y/o farmacéutico, fueron aceptadas o no y los cambios que generan en la farmacoterapia[9].
  Fórmula de cálculo: porcentaje de las OOF presentadas mediante informes que fueron aceptadas en el SFT de cada paciente.
  Clasificación: propia de la UOF, que involucra las categorías OOF aceptada por el destinatario, OOF no aceptada por el destinatario pero que produce un cambio en el tratamiento, OOF no aceptada por el destinatario, OOF sin información de implementación.
  Etapas del SFT: plan de atención, entrevista de seguimiento.
  Fuentes de datos/registros asociados: perfil farmacoterapéutico, informes al paciente y/o profesional del equipo de salud, entrevista de seguimiento.

En la tabla 1 se presentan, para cada indicador, los resultados obtenidos en los SFT de los 21 pacientes que se incluyeron durante la prueba piloto.

DISCUSIÓN

En base al relevamiento de documentos de grupos de trabajo de referencia en AF y/o en evaluación del uso de medicamentos e incluyendo la propia experiencia de la UOF, se definen 5 indicadores que permiten identificar resultados clínicos intermedios relacionados al proceso del SFT, en todos los casos desagregados en categorías que permiten profundizar el análisis.

Estos resultados intermedios de salud aportan una información fundamental para el control de la evolución de un problema de salud, facilitando la consecución de los resultados finales deseados mediante la puesta en marcha de las medidas correctoras y de mejora necesarias durante su evolución[10].

La aplicación del primer indicador propuesto, ha permitido identificar un número elevado de PRM en la primera entrevista, así como nuevos PRM en las entrevistas posteriores. Se observa mayor frecuencia en la categoría seguridad. Cabe señalar que los PRM que no se previenen, no se atienden y no se resuelven pueden causar mortalidad y morbilidad relacionadas con los medicamentos, lo que genera sufrimiento innecesario y enormes gastos para la sociedad, debido a visitas médicas adicionales y hospitalizaciones[6].

Los criterios STOPP-START son una buena herramienta de detección de prescripciones potencialmente inapropiadas

Tabla 1. Estimación de indicadores de resultados clínicos intermedios de la UOF-Rosario

Indicador	Resultados
PRM identificados	Total: 151 (105 en la primera entrevista) Categoría con mayor frecuencia: seguridad (38)
PPIM identificadas	Total: 29 Categorías con mayor frecuencia: A2: medicamentos prescritos con duración mayor a la indicada K1: fármacos que aumentan el riesgo de caídas: benzodiacepinas
PNRM identificados	Total: 62 Categoría con mayor frecuencia: hábitos no saludables: PNRM 13: sedentarismo PNRM 10: índice masa corporal elevado
OOF realizadas	Total: 200 Categorías con mayor frecuencia: OOF 1: evaluar continuidad del tratamiento OOF 31: recomendación de administración para aumentar el efecto
OOF aceptadas	OOF aceptadas: 38,5% OOF no aceptadas pero produjeron cambios: 11,5%

OOF: oportunidad de optimización de la farmacoterapia; PNRM: problema no relacionado a medicamentos; PPIM: prescripción potencialmente inapropiada de medicamentos; PRM: problema relacionado a medicamentos.

y de mejora de la calidad de la prescripción en personas mayores en todos los ámbitos asistenciales, incluyendo pacientes ambulatorios[26,27]. Estos criterios son herramientas de monitorización de PPIM y brindan respaldo en la toma de decisiones necesarias para las OOF de la UOF[18]. Las PPIM identificadas con mayor frecuencia han sido las asociadas a "medicamento prescrito con duración mayor a la indicada" con mayor presencia en el uso de inhibidores de bomba de protones y benzodiacepinas, sumado a "fármacos que aumentan riesgo de caídas en personas: benzodiazepinas". Estos resultados contribuyen a adecuar las OOF orientadas a la población mayor de 65 años, aumentando la seguridad del paciente y previniendo PRM.

Hemos propuesto un indicador asociado a un concepto nuevo generado a través de la experiencia de la UOF, la identificación de PNRM. Estos problemas que están asociados a necesidades terapéuticas del paciente no específicas de medicamentos, aparecen con mucha frecuencia durante la evaluación integral de la farmacoterapia y consideramos que su resolución contribuye al logro de los objetivos de la misma. Generan OOF que buscan contribuir al cuidado de la salud del paciente, por lo cual, se consideró relevante confeccionar un indicador que articule los PNRM en el proceso de SFT. La aplicación de la clasificación propuesta permite visualizar mayor cantidad de problemas asociados a hábitos de vida no saludables.

Entre las OOF realizadas, aparece con mayor frecuencia "evaluar la continuidad del tratamiento" con algún medicamento que se consideró innecesario, inseguro o inefectivo. En segundo lugar, se brindaron recomendaciones de administración para aumentar el efecto de medicamentos que se estaban tomando de manera inadecuada. Respecto al indicador que muestra su aceptación, la categoría "no aceptada pero produce cambios" representa aquellas situaciones donde el destinatario no implementa la OOF sugerida, pero lleva adelante algún cambio en su farmacoterapia o estilo de vida a partir de la propuesta inicial. Se observa que el 50% de las OOF realizadas no fueron aceptadas o no se obtuvo información al respecto, lo cual sostiene la necesidad de una revisión periódica del proceso para mejorar su desempeño, y de desarrollar un proyecto de investigación para identificar factores asociados a la adherencia terapéutica en nuestro medio.

La utilización de indicadores para determinados procesos de atención de la salud tiene la ventaja de permitir la comparación de los resultados intermedios de salud obtenidos, no sólo en la evolución del propio caso clínico en el que son aplicados, sino también en relación con otros casos clínicos del mismo proceso, por lo que su utilización es cada vez más imprescindible[10]. Tal es el caso de los indicadores que recuperamos del programa conSIGUE, aplicados en forma estandarizada en numerosas farmacias comunitarias de España, que permitieron mostrar los resultados clínicos intermedios obtenidos en la implementación de un mismo proceso de SFT en diferentes espacios, otorgando validez a los indicadores, y también lograron hacer visibles los resultados de esta prestación farmacéutica, jerarquizando el rol del farmacéutico y estimulando a los participantes del programa[9].

En nuestro caso, estos indicadores permitirían estimar resultados clínicos intermedios del SFT, analizando la farmacoterapia que recibe cada paciente (mediante PRM y PPIM), así como identificando PNRM. Por el momento, los indicadores de resultados clínicos intermedios del SFT brindado en la UOF están siendo empleados como herramienta para evaluar el desempeño global del servicio, pero se pretende aplicar los indicadores para cada paciente en particular, para visualizar la evolución de sus problemas de salud y el impacto individual de las OOF. La UOF propone una participación activa de farmacéuticos comunitarios, buscando que lleven adelante las etapas iniciales del SFT de sus pacientes ambulatorios, para luego derivarlos a la UOF; contar con estos POE e indicadores para ser aplicados en forma sistemática y estandarizada brinda mayor respaldo a la interacción con estos profesionales.

En esta etapa inicial, hemos aplicado los indicadores seleccionados para evaluar su factibilidad y aplicabilidad. Dado que son útiles para evaluar el desempeño del proceso de SFT, han sido incluidos en el sistema informático propio de la UOF para ser estimados en forma automática y periódica, e incorporados a los POEs propios del servicio, para fortalecer el sistema de gestión de calidad del servicio UOF[11,28].

Otra meta del equipo de trabajo es estimar el indicador "Estado de salud clínico" propuesto por Cipolle, Strand y Morley[5], el cual representa en forma más integral el impacto clínico de la AF brindada.

Siendo que la UOF-Rosario es un servicio que se brinda mediante una interacción entre el Colegio de Farmacéuti-

cos de Santa Fe Segunda Circunscripción y la FCByF-UNR, los resultados de estos indicadores y la información que generan en particular respecto al uso de medicamentos, permiten identificar áreas de acción para mejorar la calidad de la AF. Desde el Colegio de Farmacéuticos, se pretende fortalecer las prestaciones farmacéuticas tanto de farmacias comunitarias como institucionales, mejorando el desempeño de los colegas para identificar, resolver y prevenir PRM. A nivel de la Facultad, se busca reforzar el desarrollo de competencias relacionadas con farmacología, farmacia clínica y AF. Finalmente, también se busca aportar información actualizada sobre el uso de medicamentos para la adecuación de las políticas de medicamentos a nuestra realidad local.

Los indicadores de resultados de la atención sanitaria se emplean cada vez más para evaluar y mejorar la calidad de las prestaciones[11]. La utilización de indicadores en la gestión de calidad de procesos de AF constituye una herramienta para la toma de decisiones que buscan la optimización de la farmacoterapia de los pacientes.

CONCLUSIONES

Los indicadores de resultados clínicos intermedios son una herramienta útil para la gestión de calidad del proceso de SFT. Su aplicación sistemática permite el monitoreo de dicho proceso, buscando garantizar que las necesidades farmacoterapéuticas del paciente están siendo satisfechas, identificando PRM, PNRM y PPIM, así como proponiendo OOF para optimizar los resultados de la farmacoterapia.

Agradecimientos: Agradecemos a Milena Bros y Gisela Marzoratti, estudiantes de la carrera de Farmacia, por su contribución y apoyo.

Conflicto de intereses: Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Joint FIP/WHO Guidelines on Good Pharmacy Practice:Standards for quality of pharmacy services. Geneva: WHO; 2011. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s1⇤en/s1⇤en.pdf.
2. Hartzema AG, Porta M, Tilson H. Pharmacoepidemiology. 3ª Edición. Cincinnati: Harvey Whitney Books Company; 1998.
3. Organización Mundial de la Salud. Desarrollo de la práctica de farmacia. Centrada en la atención del paciente. Ginebra: Organización Mundial de la salud; 2006. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: https://www.fip.org/file/1723.
4. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Servicios farmacéuticos basados en la atención primaria de salud.Documento de posición de la OPS/OMS. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2013. [citado 1 junio 2022]. Disponible en https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/SerieRAPSANo6-2013.pdf.
5. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical Care Practice. The Clinician's Guide. 2ª ed. New York: Mac Graw Hill; 2004.
6. Alves da Costa F, Foppe van Mil JW, Alvarez-Risco A. The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care [Internet]. Suiza: Springer International Publishing; 2019. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-319-92576-9.
7. Colautti M, Bianchi M, Paciaroni J, Sopranzetti V, Palchik V, Traverso ML et al. Génesis de una Unidad de Optimización de la Farmacoterapia en Argentina. Rev. Gestão e Saúde. 2014;5(1):156-65. [citado 1 junio 2022]. Disponible en https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/419.
8. Isetts B, Schondelmeyer S, Artz M, Lenarz L, Cipolle R. Clinical and economic outcomes of medication therapy management services: The Minnesota experience. J Am Pharm Assoc. 2008;48:203–11. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: https://doi.org/10.1331/JAPhA.2008.07108.
9. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada: conSIGUE. Medida del impacto clínico, económico y humanístico del servicio de seguimiento farmacoterapéutico en mayores polimedicados en la farmacia comunitaria española. Informe 2011-2014. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2014.
10. Arribas Cachá A, Hernández Mellado M, Sellán Soto C, Santamaría García JM, Blasco Hernández T, Vázquez Sellán A. Determinación de los resultados intermedios de salud (RIS) dependientes de los cuidados en el "Asma" (I). NURE Inv. 2014;11(71).
11. Olry de Labry Lima A, García Mochón L, Bermúdez Tamayo C. Identificación de indicadores de resultado en salud en atención primaria. Una revisión de revisiones sistemáticas. Rev Calidad Asistencial. 2017;32(5):278-88. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2017.08.001.
12. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. Am J Hosp Pharm. 1990;47:533-43.
13. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical Care Practice. New York: McGraw.Hill; 1998.
14. Grupo de investigación en atención farmacéutica, Universidad de Granada. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. Ars Pharmaceutica. 2002;43(3-4):179-87.
15. Foro de Atención Farmacéutica. Documento de Consenso. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2008.
16. Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). Guía práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2019.
17. Pharmaceutical Care Network Europe. PCNE Classification for Drug-Related Problems V9.1. 2020. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: https://www.pcne.org/upload/files/417_PCNE_classification_V9-1_final.pdf.
18. Palchik V, Bianchi M, Colautti M, Catena JM, Dolza ML, Lillini G, et al. Atención farmacéutica de adultos mayores. Aplicación de criterios STOPP - START. J HealthCare Qual Research. 2020;35(1):35-41. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2019.08.003.
19. Machuca M. Seguimiento Farmacoterapéutico. Barcelona: Ediciones Mayo; 2008.
20. Unidad de Optimización de la Farmacoterapia. Manual de Organización y Procedimientos. Rosario: Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas; 2019.
21. Monane M, Monane S, Semla T. Optimal medication use in elderls. Key to successful aging. West J Med. 1997;167:233-37.
22. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. Int J Clin Pharmacol Ther. 2008; 46(2):72-83. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: https://doi.org/10.5414/cpp46072.
23. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015;44(2):213-8. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: https://doi.org/10.1093/ageing/afu145.
24. Bianchi M, Colautti M, Paciaroni J, Lillini G, Tassone V, Martina R, et al. Unidad de Optimización de la Farmacoterapia de Rosario: intervenciones farmacéuticas no vinculadas directamente al uso de medicamentos. En: Rocha MT, editora. XXVIII Reunión del Grupo Argentino para el Uso Racional del Medicamento. Santa Fe: Nueva Editorial Universitaria; 2019. Disponible en: http://www.gapurmed.com.ar/images/2019/Libro-Resumenes-Gapurmed-2019_.pdf.
25. Sabater D, Fernandez-Llimos F, Parras M, Faus, MJ. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. Seguimiento Farmacoterapéutico. 2005;3(2):90-97.
26. Yeste I, Duran ME, Muiño A, Gómez M, López E, Sanjurjo M. Prescripciones potencialmente inapropiadas en el tratamiento ambulatorio de pacientes ancianos. Rev Calidad Asist. 2014;29:22-8. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2014.10.005.
27. Delgado Silveira E, Montero B, Muñoz M, Vélez M, Lozano I, Sánchez C, et al. Mejorando la prescripción de medicamentos en personas mayores: nueva edición de los criterios STOPP-START. Rev Esp Geriat Gerontol. 2015;50(2):89-96. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.regg. 2014.10.005.
28. Kötter T, Blozik E, Scherer M. Methods for the guideline-based development of quality indicators-a systematic review. Implement Sci. 2012;7:21. [citado 1 junio 2022]. Disponible en: https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-21.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.