

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades



**Polimedicación en pacientes de la tercera edad con hipertensión y comorbilidades para la optimización de su tratamiento y la mejora de la calidad de vida**

Trabajo de graduación presentado por

Ana Isabel Ruano Soto

para optar al grado académico de Licenciada en Química Farmacéutica

Guatemala, 2025



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades



**Polimedicación en pacientes de la tercera edad con hipertensión y comorbilidades para la optimización de su tratamiento y la mejora de la calidad de vida**

Trabajo de graduación presentado por

Ana Isabel Ruano Soto

para optar al grado académico de Licenciada en Química Farmacéutica

Guatemala, 2025

Vo. Bo. :

(f) 

MSc. María Purificación Moreno Sánchez  
Asesora

Tribunal Examinador:

(f) 

MSc. María Purificación Moreno Sánchez  
Asesora

(f) 

Licenciada María Fernanda Vargas Tenaz

(f) 

Dr. Élfego Rolando López García  
Director

Departamento de Química Farmacéutica

Fecha de aprobación: Guatemala, 03 de diciembre de 2025

## PREFACIO

Quiero comenzar agradeciendo y dedicando este logro principalmente a Dios, quien ha sido mi guía y fortaleza a lo largo de este camino. A pesar de las dificultades, ha transformado cada circunstancia en una oportunidad para crecer (Romanos 8:28; Jeremías 29:11). Gracias a Él por brindarme la fuerza, la capacidad y la sabiduría necesarias para alcanzar la culminación de esta tesis y de mi licenciatura.

A mis papás, *Carla y Osberto*, y a mis hermanos, *Os y Nati*, gracias por acompañarme en cada paso. Gracias por su apoyo incondicional, por motivarme en los momentos más difíciles y por recordarme siempre el valor del esfuerzo y la constancia. Son mi motor. Gracias por cada palabra de ánimo, por hacerme reír cuando el proceso se volvía estresante y por ayudarme siempre que lo necesité. Este logro también les pertenece, pues su amor y compañía fueron importantes en cada etapa del proceso.

A mi familia, mis tíos *Marian, Alejandra y Nery*; mis primos *Marianne y Josué*; y mi abuelita *Lucy*, gracias por su amor, comprensión y respaldo constante durante todos mis años académicos. Gracias por recordarme siempre lo capaz que soy.

A mis amigos, que han sido mi red de apoyo, especialmente *Nathalie y Desirée*, mis mejores amigas de toda la vida. Ellas me han acompañado en cada etapa y siempre me han recordado lo inteligente que soy, brindándome palabras de ánimo cuando más las necesitaba, especialmente durante la tesis. También a *Sofi*, quien, aunque no ha estado desde el principio, hizo que mi etapa universitaria fuera más bonita y llena de recuerdos especiales. Gracias por creer en mí incluso cuando yo no lo hacía. Las tres son amigas que se convirtieron en familia.

A mis demás amigos, gracias por las risas, las distracciones y la compañía durante este proceso académico. Su presencia hizo que el camino fuera más llevadero y lleno de buenos momentos.

A mi asesora *M.Sc. Purificación Moreno* y mi revisora *Mgtr. María Fernanda Vargas*, gracias por su orientación, paciencia y apoyo en cada etapa de este trabajo. Su guía fue esencial para culminar este proyecto.

Por último, quiero agradecerme a *mí misma*. Quiero reconocer que no ha sido fácil, pero que lo logré. Gracias a mi perseverancia, disciplina, resiliencia y responsabilidad. Gracias por demostrarme que sí podía.

# ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| FORMULARIO DE APROBACIÓN.....   | i   |
| PREFACIO.....   | ii  |
| LISTA DE CUADROS.....   | vi  |
| LISTA DE FIGURAS.....   | vii |
| RESUMEN.....  | ix  |
| I. INTRODUCCIÓN.....  | 1   |
| I. MARCO CONCEPTUAL.....  | 4   |
| A. Antecedentes del problema.....   | 4   |
| B. Justificación.....   | 5   |
| C. Planteamiento del problema.....  | 8   |
| II. MARCO TEÓRICO.....  | 9   |
| A. Hipertensión.....  | 9   |
| 1. Síntomas de la hipertensión.....                                       | 9   |
| 2. Epidemiología y prevalencia de la hipertensión en adultos mayores..... | 10  |
| 3. Factores de riesgo asociados a la hipertensión.....                    | 11  |
| 4. Tratamiento de la hipertensión.....                                    | 12  |
| 5. Relación entre polimedicación e hipertensión.....                      | 13  |
| B. Comorbilidades comunes en pacientes con hipertensión.....              | 13  |
| 1. Diabetes mellitus tipo 2.....  | 14  |
| 2. Otras comorbilidades.....  | 16  |
| C. Polimedicación.....  | 17  |
| 1. Riesgos asociados a la polimedicación en geriatría.....                | 18  |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 2.    | Polimedicación y metabolismo hepático en pacientes de la tercera edad .....   | 18  |
| D.    | Impacto de la polimedicación en pacientes geriátricos .....   | 19  |
| 1.    | Consecuencias clínicas de la polimedicación en geriatría.....   | 19  |
| 2.    | Desafíos en el manejo de la polimedicación .....  | 20  |
| E.    | Desprescripción .....   | 20  |
| 1.    | Definición de desprescripción .....   | 20  |
| 2.    | Criterios de desprescripción en hipertensión y comorbilidades .....   | 21  |
| III.  | MARCO METODOLÓGICO .....  | 22  |
| A.    | Objetivos .....   | 22  |
| B.    | Población y muestra .....   | 23  |
| C.    | Procedimiento.....  | 24  |
| D.    | Diseño de la investigación.....   | 32  |
| IV.   | MARCO OPERATIVO .....   | 34  |
| A.    | Recursos .....  | 34  |
| V.    | RESULTADOS.....   | 36  |
| VI.   | DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....   | 76  |
| VII.  | CONCLUSIONES.....   | 87  |
| VIII. | RECOMENDACIONES .....   | 90  |
| IX.   | BIBLIOGRAFÍA .....  | 92  |
| X.    | ANEXOS.....   | 106 |
| A.    | Glosario de términos.....   | 106 |
| B.    | Cuestionario adaptado del “Cuestionario revisado sobre las actitudes de los<br>pacientes hacia la desprescripción (rPATD)”..... | 109 |
| C.    | Consentimiento informado .....  | 112 |
| D.    | Guía práctica de desprescripción en pacientes geriátricos guatemaltecos con<br>hipertensión y comorbilidades .....              | 114 |

## LISTA DE CUADROS

|   |    |
|---|----|
| Cuadro 1. Criterios de inclusión y exclusión.....   | 25 |
| Cuadro 2. Dimensiones de las afirmaciones tipo Likert del cuestionario rPATD .....  | 30 |
| Cuadro 3. Costos estimados .....  | 34 |
| Cuadro 4. Estrategias principales de desprescripción en adultos mayores hipertensos con comorbilidades, según los artículos seleccionados. .... | 39 |
| Cuadro 5. Resultados generales por dimensión del cuestionario rPATD reducido (n = 15)   | 51 |
| Cuadro 6. Resultados de la correlación de Spearman entre dimensiones del cuestionario rPATD (n=15) .....  | 71 |
| Cuadro 7. Resultados de la prueba exacta de Fisher entre variables categóricas del cuestionario adaptado rPATD (n = 15) .....                   | 74 |

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Diseño de la investigación (Nota: elaboración propia).....  | 33 |
| Figura 2. Diagrama PRISMA de la revisión bibliográfica (Nota: elaboración propia).....  | 37 |
| Figura 3. Distribución por sexo de los participantes del estudio (n = 15).....  | 51 |
| Figura 4. Promedio de las dimensiones del cuestionario rPATD reducido aplicado a 15 personas .....  | 52 |
| Figura 5. Distribución de respuestas por ítem en la dimensión "Carga percibida de medicamentos". .....  | 54 |
| Figura 6. Distribución de respuestas por ítem en la dimensión "Actitud hacia la desprescripción". .....   | 55 |
| Figura 7. Distribución de respuestas por ítem en la dimensión "Miedo o resistencia a suspender medicamentos". .....   | 56 |
| Figura 8. Distribución de respuestas por ítem en la dimensión "Confianza y satisfacción con el tratamiento médico".....   | 57 |
| Figura 9. Distribución de respuestas por ítem en la dimensión "Conocimiento y participación en decisiones". .....   | 58 |
| Figura 10. Ítem B3. del cuestionario rPATD: Estoy tomando una gran cantidad de medicamentos (escala Likert).....  | 59 |
| Figura 11. Ítem B4. del cuestionario rPATD: Mis medicamentos son una carga para mí (escala Likert).....   | 60 |
| Figura 12. Ítem B5. del cuestionario rPATD: A veces pienso que tomo demasiado medicamentos (escala Likert).....   | 61 |
| Figura 13. Ítem A1. del cuestionario rPATD: Siento que podría estar tomando algunos medicamentos que ya no necesito (escala Likert). .....                                | 62 |
| Figura 14. Ítem A5. del cuestionario rPATD: Creo que uno o más de mis medicamentos podrían estar causándome reacciones no deseadas en este momento (escala Likert). ..... | 63 |
| Figura 15. Ítem C1. del cuestionario rPATD: Me resistiría a dejar un medicamento que he estado tomando por mucho tiempo (escala Likert). .....                            | 64 |

|   |    |
|---|----|
| Figura 16. Ítem I1. del cuestionario rPATD: Tengo un buen entendimiento de las razones por las cuales me recetaron cada uno de mis medicamentos (escala Likert). .....            | 65 |
| Figura 17. Ítem I4. del cuestionario rPATD: Me gusta participar en la toma de decisiones sobre mis medicamentos junto con mis médicos (escala Likert). .....                      | 66 |
| Figura 18. Ítem G1. del cuestionario rPATD: Si mi médico dijera que es posible, estaría dispuesto (a) a suspender uno o más de mis medicamentos habituales (escala Likert). ..... | 67 |
| Figura 19. Ítem G2. del cuestionario rPATD: En general, estoy satisfecho (a) con mis medicamentos (escala Likert). .....  | 68 |
| Figura 20. Ítem S1. del cuestionario rPATD: ¿Alguna vez le han suspendido algún medicamento? (pregunta dicotómica). .....   | 69 |
| Figura 21. Ítem S2. del cuestionario rPATD: ¿Ha tenido una mala experiencia al suspender un medicamento recetado? (pregunta dicotómica). .....                                    | 70 |

## RESUMEN

La polimedición en adultos mayores con hipertensión y comorbilidades constituye un problema clínico y social de gran relevancia, asociado con un incremento de los riesgos de interacciones entre medicamentos, efectos adversos y disminución de la adherencia terapéutica. El presente estudio tuvo como objetivo elaborar una guía práctica contextualizada para Guatemala que promoviera la reducción racional de la polimedición sin comprometer la seguridad ni la eficacia del tratamiento. Se efectuó una revisión bibliográfica sistematizada en bases de datos científicas (PubMed, Scielo, Google Scholar y Dialnet) y una aplicación piloto del cuestionario adaptado del *Revised Patients' Attitudes Towards Deprescribing* (rPATD) a 15 pacientes guatemaltecos, geriátricos polimedicados que residen en zonas urbanas de la Ciudad de Guatemala y con educación media o alta. La revisión permitió identificar veintiséis artículos que agrupan las estrategias más efectivas en cuatro enfoques complementarios: revisiones farmacoterapéuticas estructuradas, protocolos escalonados de retiro gradual, uso de criterios explícitos y herramientas digitales, y la toma de decisiones compartida entre médico, paciente y familia. Los resultados del cuestionario mostraron una actitud favorable hacia la desprescripción, baja resistencia emocional y alta confianza en los profesionales de salud, aunque con autopercepción de conocimiento posiblemente sobrestimada. El análisis de Spearman evidenció una correlación positiva entre la actitud hacia la desprescripción y la resistencia emocional. A partir de la integración de la evidencia científica y los resultados locales, se elaboró una guía práctica adaptada al contexto guatemalteco que promueve la revisión periódica de tratamientos, la educación farmacoterapéutica y la colaboración interdisciplinaria. Se recomienda validar la guía mediante su aplicación piloto en instituciones públicas y privadas, así como fomentar la formación de equipos interprofesionales capacitados en evaluación, seguimiento y comunicación efectiva con el paciente, promoviendo una atención farmacoterapéutica centrada en la persona y basada en evidencia científica.

# I. INTRODUCCIÓN

La polimedición en pacientes geriátricos constituye una de las principales preocupaciones en salud pública, debido a sus efectos adversos clínicos y a la complejidad que representa para el manejo terapéutico integral. Este fenómeno, generalmente definido como el uso concurrente de cinco o más medicamentos, es especialmente prevalente en adultos mayores debido a la coexistencia de múltiples patologías crónicas como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, enfermedad renal crónica, osteoartritis y demencia (Halli-Tierney et al., 2019; Masnoon et al., 2017). Aunque la polimedición puede ser clínicamente necesaria en ciertos escenarios, cuando no es monitoreada de forma adecuada incrementa significativamente el riesgo de efectos adversos, interacciones medicamentosas, disminución de la adherencia al tratamiento y deterioro general de la calidad de vida del paciente.

La hipertensión arterial, por sí sola, afecta a más del 60 % de las personas mayores de 60 años a nivel mundial (Leszczak et al., 2024) y constituye una de las principales causas de prescripción farmacológica múltiple. A menudo se encuentra acompañada de otras comorbilidades metabólicas o cardiovasculares que requieren intervenciones farmacológicas específicas, lo cual deriva en esquemas terapéuticos complejos y difíciles de coordinar. De hecho, en pacientes geriátricos con hipertensión, la prevalencia de polimedición puede superar el 70 % (Aïdoud et al., 2023). Estudios como el de Doumat et al. (2023) demuestran que los adultos mayores polimedificados presentan una tasa significativamente mayor de hospitalizaciones (hasta un 66 % más), visitas a servicios de urgencias y complicaciones clínicas graves, en comparación con aquellos que reciben tratamientos más simplificados.

Además de los riesgos clínicos, el envejecimiento conlleva cambios fisiopatológicos que modifican la farmacocinética y farmacodinámica de los

medicamentos. En particular, la reducción en el metabolismo hepático, la menor capacidad de depuración renal, el incremento del tejido graso y la alteración en la distribución corporal de fármacos aumentan la susceptibilidad a toxicidad e interacciones (Varghese et al., 2025; Sanchez-Rodriguez et al., 2019; Homero, 2012). Estos cambios demandan una evaluación constante de los esquemas terapéuticos y ajustes individualizados en dosis y combinaciones (Homero, 2012; Varghese et al., 2025).

En el contexto guatemalteco, el manejo farmacológico del adulto mayor enfrenta una serie de limitaciones sistémicas que obstaculizan la aplicación de estrategias racionales de prescripción. Si bien existen lineamientos para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión (IGSS, 2019), persiste la ausencia de protocolos integrales orientados a la optimización terapéutica en escenarios de polimedición. Esta falta de normativas específicas se ve agravada por la fragmentación del sistema de salud, donde la atención médica, al no estar articulada, dificulta la revisión conjunta de tratamientos y la identificación oportuna de duplicidades e interacciones medicamentosas (Morales Marrero et al., 2024; Berenguer et al., 2004).

Frente a esta realidad, herramientas clínicas como los criterios de Beers y STOPP/START ofrecen un marco estructurado para la evaluación de prescripciones en adultos mayores (Delgado-Silveira et al., 2023), pero su adopción en entornos con recursos limitados requiere adaptaciones metodológicas y esfuerzos coordinados entre profesionales de la salud. Modelos exitosos en otros países han demostrado que, con protocolos bien diseñados, es posible reducir significativamente la carga farmacológica sin comprometer la seguridad clínica, lo cual abre una vía prometedora para fortalecer la práctica farmacéutica geriátrica en Guatemala (Hassan et al., 2022; Alyazeedi et al., 2024).

En esta investigación el autor propone una revisión bibliográfica exhaustiva que identifique, compare y evalúe las estrategias más efectivas para la reducción segura de la

polimedicación en adultos mayores con hipertensión y comorbilidades. A partir de esta revisión se busca desarrollar una guía práctica contextualizada al sistema de salud guatemalteco, que brinde herramientas clínicas basadas en evidencia y adaptadas a las necesidades locales. Adicionalmente, se incorporará un componente piloto exploratorio mediante la aplicación de un cuestionario breve y anónimo (rPATD reducido) a un grupo de adultos mayores polimedicados, con el fin de recoger percepciones locales sobre la carga de medicamentos y la disposición hacia la desprescripción. Estos insumos complementarán la revisión bibliográfica y permitirán que la guía resultante integre tanto la evidencia científica como los datos aportados por los propios pacientes. Mediante esta guía se pretende promover un enfoque racional del uso de medicamentos, apoyar la toma de decisiones clínicas y fortalecer el rol del profesional farmacéutico como agente clave en el seguimiento terapéutico y la prevención de riesgos relacionados con la polimedicación (Peral Bolaños et al., 2024).

# I. MARCO CONCEPTUAL

## A. Antecedentes del problema

La hipertensión arterial es una de las condiciones crónicas más comunes a nivel mundial, afectando a más del 30 % de los adultos (Fachal, 2022; Singh et al., 2017). Este porcentaje incrementa considerablemente entre las personas mayores de 60 años, en quienes la prevalencia supera el 60 % (Leszczak et al., 2024). A medida que las personas envejecen, es más probable que presenten múltiples comorbilidades, además de la hipertensión, como diabetes y enfermedades óseas, que también requieren tratamientos específicos. Este escenario conduce a la polimedicación (Chae et al., 2024).

La polimedicación, aunque necesaria en muchos casos, trae consigo numerosos riesgos, especialmente en personas mayores (Chae et al., 2024). El uso de cinco o más medicamentos prescritos está vinculado a un mayor grado de comorbilidad. En Beirut, se demostró que en adultos mayores de 65 años el 72.3 % de los pacientes polimedificados presentan comorbilidades graves, en comparación con solo el 27.7 % de los pacientes sin polimedicación. Los pacientes geriátricos presentan una utilización más frecuente de los servicios de atención médica, con un 40.6 % de estos visitando el servicio de urgencias por todas las causas, en comparación con el 31.4 % de los pacientes sin polimedicación. La tasa de hospitalización también es significativamente mayor, con un aumento del 66 % en los pacientes polimedificados. Estos datos evidencian una mayor carga sobre el sistema de salud en este grupo de población (Doumat et al., 2023).

A pesar de los avances en la medicina, la prevalencia de la polimedicación en la población geriátrica continúa en ascenso. Se reveló que en pacientes mayores con hipertensión y otras comorbilidades, la prevalencia de la polimedicación supera el 70 % (Aïdoud et al., 2023). Uno de los desafíos en la polimedicación es la

identificación de estrategias seguras y efectivas para reducir el número de medicamentos sin comprometer la eficacia del tratamiento. En los últimos años, se han llevado a cabo investigaciones que buscan establecer enfoques eficaces para la reducción de la polimedición. Entre estos se puede mencionar protocolo de desprescripción para pacientes mayores, logrando reducir en un 79 % el uso de antihipertensivos, sin que el 64 % de los participantes experimentara eventos adversos (Hassan et al., 2022).

En Qatar, la implementación de guías clínicas diseñadas para retirar medicamentos inapropiados ha demostrado ser efectiva, generando resultados positivos en la práctica clínica (Alyazeedi et al., 2024). En Guatemala, existen guías y protocolos orientados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión, como la "Guía de Práctica Clínica (GPC) #39: Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial"(IGSS, 2019). No obstante, el país carece de protocolos específicos para abordar la reducción de la polimedición en pacientes geriátricos con hipertensión y otras comorbilidades. Actualmente, se emplean los criterios STOPP/START y los criterios de Beers para guiar el proceso de desprescripción segura en pacientes que toman múltiples medicamentos (Morales, 2021).

## **B. Justificación**

La hipertensión arterial es una condición prevalente que a nivel mundial afecta a más del 30 % de adultos. Cabe destacar que, los casos de hipertensión aumentan con la edad, se estima que más del 60 % de los adultos mayores de 60 años lo padecen (Leszczak et al., 2024). Esta afección es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, insuficiencia cardíaca, enfermedades renales crónicas y demencia. Por lo tanto, requiere tratamientos farmacológicos extensos (OPS, 2020). Sin embargo, estos tratamientos a menudo resultan en polimedición, es decir, el uso simultáneo de múltiples fármacos. Esta situación es común entre los adultos mayores, quienes, además de sufrir hipertensión, presentan

comorbilidades crónicas como diabetes, osteoartritis, osteoporosis y demencia (Halli-Tierney et al., 2019; Jaul & Barron, 2017).

La polimedicación tiene consecuencias negativas; dado que aumenta el riesgo de efectos adversos, interacción entre medicamentos y posibles reducciones en la eficacia terapéutica o la aparición de toxicidad (Halli-Tierney et al., 2019). Estos elementos, particularmente, son preocupantes para la población mayor de 60 años a nivel mundial, debido a que el envejecimiento conlleva una disminución del metabolismo hepático, lo que incrementa los riesgos asociados a la polimedicación (Robinson et al., 2024). A pesar de estos riesgos, la prevalencia de la polimedicación en pacientes geriátricos sigue en aumento (Wang et al., 2023).

Lo indicado surge por falta de conocimiento respecto a dicho tema, así como a la complejidad de la desprescripción según los profesionales de la salud (Robinson et al., 2024). Sin embargo, esta situación se agrava en contextos como el guatemalteco; ya que, muchos pacientes son atendidos por múltiples especialistas de la salud. Los cuales prescriben tratamientos sin una evaluación conjunta de la totalidad de los fármacos (Morales Marrero et al., 2024). Además, en la práctica clínica es poco común que se realice un estudio farmacoterapéutico para identificar posibles interacciones o duplicidades, lo que aumenta el riesgo de efectos negativos para el paciente (Berenguer et al., 2004).

Este problema se hace evidente cuando las interacciones entre medicamentos y los efectos secundarios empiezan a causar complicaciones graves en los pacientes. Esto es particularmente relevante en los adultos mayores con comorbilidades crónicas quienes frecuentemente no son conscientes de los posibles daños para su salud. Debido a que su metabolismo es más lento, la acumulación de fármacos en su organismo es más probable, lo que no solo reduce la eficacia de los tratamientos, sino que también aumenta el riesgo de efectos adversos. Además, esta problemática se empeora por la falta de educación adecuada sobre los peligros de la polimedicación (Ortiz et al., 2012; Robinson et al., 2024).

Mediante esta investigación, que se llevará a cabo durante el año 2025, se pretende efectuar una revisión bibliográfica de las estrategias actuales que permitan reducir de forma segura la polimedicación en pacientes geriátricos con hipertensión y comorbilidades; para mantener la eficacia del tratamiento y mejorar la calidad de vida del paciente. Para ello, se consultarán bases de datos científicas como PubMed y Google Scholar, así como textos especializados en farmacología, manuales terapéuticos, compendios de medicamentos y otros recursos digitales que garanticen el acceso a literatura actualizada y confiable. Al disminuir la cantidad de medicamentos innecesarios, no solo se optimiza el manejo de las condiciones crónicas, sino que se promueve un enfoque más personalizado en la atención de estos pacientes (Ortiz et al., 2012). Por otro lado, se considera importante incluir el seguimiento farmacoterapéutico como una práctica con evidencia en la identificación de interacciones y optimización del tratamiento, particularmente en contextos donde la atención médica está fragmentada (Peral Bolaños et al., 2024a).

También se propone mediante este trabajo contribuir a la elaboración de una guía adaptada al contexto guatemalteco, que facilite la toma de decisiones clínicas informadas y seguras. Para enriquecer dicha guía con insumos provenientes de la propia población, se incluye un componente piloto exploratorio basado en la aplicación de un cuestionario anónimo y de corta duración a adultos mayores polimedicados, de modo que se integren sus opiniones y experiencias en la construcción de las recomendaciones. La investigación se alinea con los valores de la Universidad del Valle de Guatemala (UVG); dado que, es una institución comprometida con el bienestar de la población guatemalteca y la promoción de la salud pública. Al abordar esta necesidad, no solo se busca proporcionar una solución a un problema médico prevalente, sino también fomentar una mayor conciencia y educación respecto a la polimedicación entre los profesionales de la salud como en la comunidad en general (Ortiz et al., 2012).

## **C. Planteamiento del problema**

¿Cuáles son las estrategias más efectivas que se deben incluir en una guía contextualizada en la población guatemalteca para reducir la polimedicación en pacientes de la tercera edad con hipertensión y comorbilidades, sin comprometer la seguridad y efectividad de su tratamiento integral?

## II. MARCO TEÓRICO

### A. Hipertensión

La hipertensión (HTA) también se conoce como presión arterial alta y es una condición en la cual la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias es alta y consistente (Tagle, 2018). Existen dos tipos principales de hipertensión: hipertensión primaria, ésta no tiene una causa identificable y se desarrolla gradualmente con el tiempo; y la hipertensión secundaria que es el resultado de una causa subyacente (Samson, 2024). De acuerdo con las guías internacionales, se considera la presión arterial normal aquella menor a 120/80 mmHg; valores iguales o superiores a 140/90 mmHg indican hipertensión (ESC, 2024; WHO, 2023). La hipertensión arterial es un desafío importante para la salud pública mundial y el factor de riesgo cardiovascular modificable más frecuente (Gómez et al., 2019).

A nivel global, se le atribuye una de cada ocho muertes, situándola como la tercera causa de mortalidad, afectando tanto a países desarrollados como en desarrollo (Gómez et al., 2019; Ruiz-Alejos et al., 2021). Se calcula que más de 1000 millones de personas viven con esta condición, especialmente en naciones de ingresos medios y bajos. Solamente en Estados Unidos afecta a 86 millones de adultos aproximadamente. La falta de diagnóstico oportuno, muchas veces basado en el autorreporte, incrementa las complicaciones en países subdesarrollados (Ruiz-Alejos et al., 2021; Samson, 2024).

#### 1. Síntomas de la hipertensión

El signo principal de la hipertensión es presentar una presión arterial mayor o igual a 140 / 90 mmHg repetidamente; siendo el valor de 140 la presión sistólica y la cifra de 90 la presión diastólica (Tagle, 2018). Es posible que los pacientes hipertensos no presenten síntomas y la única forma de saberlo es mediante el control

de la presión arterial (WHO, 2023). Sin embargo, un paciente sintomático puede tener dolores de cabeza repentinos y severos, dificultad para hablar y respirar, cambio brusco en la visión, sensación de entumecimiento o debilidad, dolor intenso y repentino en el abdomen, espalda y/o pecho (NIH, 2024).

## **2. Epidemiología y prevalencia de la hipertensión en adultos mayores**

La epidemiología de la hipertensión muestra que esta condición es una de las enfermedades crónicas más comunes en adultos de la tercera edad. En el mundo, aproximadamente un 31.1 % de la población adulta sufre de hipertensión (Singh et al., 2017). La prevalencia varía según las regiones geográficas. La mayor prevalencia se registra en países de ingresos bajos y medios, donde el 31.5 % de los adultos se ven afectados, en comparación con el 28.5 % en países de ingresos altos (Mills et al., 2020). En personas mayores de 65 años, la hipertensión se observa con mayor frecuencia, diversos estudios muestran que hasta un 75 % de esta población puede estar afectada. En particular, en personas con obesidad, la prevalencia de hipertensión alcanza el 85 %. El riesgo aumenta significativamente con la edad y factores como el índice de masa corporal (IMC) y la inactividad física (Leszczak et al., 2024; Singh et al., 2017).

En América Latina, la prevalencia de la hipertensión varía entre países. Por ejemplo, en Brasil, el 52.6 % de los adultos mayores padece hipertensión, mientras que en Colombia esta cifra es del 37.5 % (Gómez et al., 2019). Aunque una gran proporción de la población con hipertensión recibe tratamiento, solo un pequeño porcentaje logra un control adecuado de la presión arterial. En Guatemala, según los datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) citados en el Estudio Epidemiológico de Enfermedades No Transmisibles, la prevalencia registrada de hipertensión arterial en el sistema público fue de 1,041 casos por cada 100,000 habitantes en 2019, lo que equivale a un 1.04 % de la población (FUNDESA, 2024).

Esta cifra refleja solamente los casos diagnosticados en el sector público por lo que, la prevalencia real podría ser mayor debido a subregistro, especialmente en las áreas rurales y fuera de la cobertura del MSPAS (FUNDESA, 2024). Esta falta de control es particularmente grave en los países de ingresos bajos y medios, donde los recursos y acceso a tratamientos efectivos son más limitados (Ruiz-Alejos et al., 2021; Samson, 2024).

### **3. Factores de riesgo asociados a la hipertensión**

Los factores de riesgo asociados a la hipertensión incluyen diversas condiciones médicas, comportamientos de estilo de vida y factores socioeconómicos. Se puede mencionar que ciertas comorbilidades como la diabetes mellitus, la obesidad, hiperlipidemia y el síndrome metabólico; las cuales están relacionadas con la hipertensión, y dificultan su control, lo que complica aún más su tratamiento integral (Bozkurt et al., 2016). Por ejemplo, se ha demostrado que el Índice de Masa Corporal (IMC) elevado y la obesidad aumentan significativamente el riesgo a desarrollar hipertensión. En un estudio realizado en Polonia se determinó que el 85 % de las personas con obesidad tenían hipertensión (Leszczak et al., 2024). Además, un estudio que se llevó a cabo en China destacó que entre mayor es el IMC, aumenta el riesgo de hipertensión (Y. Wang et al., 2015).

Otros factores de riesgo son el consumo de alcohol y tabaco (Burnier & Egan, 2019; Y. Wang et al., 2015), así como la edad; se ha demostrado que la edad avanzada aumenta las probabilidades de desarrollar hipertensión (Bui Van et al., 2019). Por otro lado, los hábitos como la baja actividad física o sedentarismo son un factor de riesgo importante; ya que las personas que realizan actividad física moderada o vigorosa tienen una menor probabilidad de padecer hipertensión (Leszczak et al., 2024).

#### **4. Tratamiento de la hipertensión**

La hipertensión no controlada puede aumentar el riesgo de varias complicaciones graves. Entre estos riesgos están las enfermedades coronarias, enfermedad renal crónica, insuficiencia cardíaca y demencia, entre otras. Es por esto, que es necesario que el paciente hipertenso cuente con un tratamiento adecuado (OPS, 2020). Un tratamiento adecuado, además de la farmacoterapia, debe considerar las modificaciones del estilo de vida. Por ejemplo, es necesario restringir el consumo de sodio o aumentar la actividad física regular. Estas intervenciones han demostrado ser efectivas para reducir la presión arterial y mejorar la salud cardiovascular en personas mayores (Bilen & Wenger, 2020). Otras recomendaciones incluyen la pérdida de peso, la reducción del consumo de alcohol y la ingesta adecuada de potasio y magnesio (Samson, 2024).

Continuando, en un tratamiento adecuado, se debe monitorizar la presión arterial de los pacientes. Es preferible utilizar la monitorización ambulatoria, ya que esta puede evitar mediciones inexactas debidas a factores como el efecto de bata blanca y la hipertensión sistólica aislada (Bilen & Wenger, 2020). En cuanto a la farmacoterapia, cuando las modificaciones del estilo de vida no son suficientes, las guías recomiendan el uso de diuréticos tiazídicos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores de los receptores de angiotensina (ARA), bloqueadores de los canales de calcio o betabloqueantes como tratamientos de primera línea, dependiendo de las características clínicas del paciente (Guasti et al., 2022; Ram, 2010; WHO, 2021).

En muchos casos, se necesita una combinación de medicamentos para lograr un control adecuado de la presión arterial. Se sugiere combinar hasta tres fármacos si no se alcanza la meta de presión arterial con un solo medicamento (Guasti et al., 2022). La elección de las combinaciones de medicamentos depende de la presencia de comorbilidades, y se ha demostrado que las combinaciones como los diuréticos tiazídicos y los bloqueadores de los canales de calcio son eficaces en el tratamiento de adultos mayores con hipertensión primaria (Aronow, 2020).

Es importante tener cuidado al administrar ciertos medicamentos en adultos mayores. Por ejemplo, los betabloqueantes deben utilizarse con precaución, ya que esta población es más susceptible a desarrollar bradicardia. Asimismo, los bloqueadores de los canales de calcio pueden ocasionar efectos adversos como edema e hipotensión ortostática, por lo que es crucial monitorear su uso en estos pacientes. En situaciones donde los pacientes presentan hipotensión ortostática o se encuentran en una etapa avanzada de la vida, puede ser adecuado ajustar o incluso suspender el tratamiento antihipertensivo (Bilen & Wenger, 2020).

## **5. Relación entre polimedicación e hipertensión**

Por lo general, la hipertensión es una condición que se encuentra presente con otras comorbilidades. Por lo tanto, estos pacientes se deben administrar múltiples medicamentos. Y, entre mayor es la cantidad de fármacos que consume un paciente, la adherencia al tratamiento disminuye (Halli-Tierney et al., 2019; OPS, 2020). Además, la coexistencia de varios medicamentos puede alterar la respuesta fisiológica del paciente y dificultar el control óptimo de la presión arterial (Diaconu et al., 2021; Mukete & Ferdinand, 2015).

## **B. Comorbilidades comunes en pacientes con hipertensión**

Entre las comorbilidades comunes en personas con hipertensión se encuentra la cardiopatía isquémica, que afecta al 54.9 % de los pacientes. También son frecuentes la insuficiencia cardíaca, las arritmias, la obesidad, las dislipidemias y la enfermedad renal crónica. Sin embargo, la comorbilidad más frecuente es la diabetes mellitus tipo 2 que está presente en el 72.9 %, aproximadamente, de los pacientes hipertensos (Shunchao et al., 2018, 2019).

## **1. Diabetes mellitus tipo 2**

La diabetes es una afección crónica que ocurre cuando el páncreas no genera suficiente insulina o cuando el organismo no puede usar la insulina disponible de una manera eficiente (WHO, 2023). La insulina es la hormona responsable de regular los niveles de glucosa en la sangre (Lehninger *et al.*, 2019). Por lo tanto, una persona con diabetes mantiene elevados niveles de glucosa en sangre. Incluso en ayunas, estos pacientes presentan niveles de azúcar en sangre superiores a 126mg/dL (NIH, 2022).

En el contexto de pacientes adultos mayores con hipertensión, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es la comorbilidad más común y relevante. Esta forma de diabetes se caracteriza por la resistencia del organismo a la insulina, lo que suele estar asociado a factores como obesidad, sedentarismo y alimentación inadecuada (CDCespanol, 2024; Papatheodorou *et al.*, 2018). A diferencia de la diabetes tipo 1, que es de aparición autoinmune y rápida, la DM2 presenta un inicio lento y síntomas progresivos, como sed excesiva, visión borrosa, cansancio, necesidad de orinar frecuentemente, tener la piel seca, las heridas cicatrizan lentamente, entumecimiento de las extremidades, entre otros (Cloete, 2015).

### **a. Relación entre diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensión**

La hipertensión se encuentra muy relacionada a la diabetes; especialmente a la diabetes mellitus tipo 2. Esto se debe a que la insulina en exceso, causada por la resistencia a la insulina de la diabetes tipo 2, puede causar retención de sodio y agua, incrementando el volumen sanguíneo y, por lo tanto, la presión arterial (Petrie *et al.*, 2018). Además, la diabetes daña los vasos sanguíneos a través de la hiperglucemia crónica, lo cual conduce a un endurecimiento y estrechamiento de las arterias, aumentando así, la presión arterial. Por otro lado, la hipertensión tiende a empeorar la diabetes al aumentar el estrés sobre el corazón y riñones. Elevando el riesgo de

complicaciones en estos órganos y agravando el control de glucosa en sangre (Naha et al., 2021).

### **b. Tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en pacientes hipertensos**

El tratamiento de pacientes con DM2 e hipertensión debe enfocarse en controlar ambas condiciones para prevenir complicaciones cardiovasculares y renales. Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los bloqueadores de los receptores de angiotensina II (ARA-II) son recomendados como tratamientos de primera línea, ya que no solo reducen la presión arterial, sino que también protegen la función renal, algo crucial en estos pacientes (Cryer et al., 2016; Shaikh, 2017). En cuanto al tratamiento específico de la DM2, se suele iniciar con metformina, por su eficacia, bajo costo y efecto favorable sobre el perfil metabólico. Sin embargo, en pacientes con enfermedad renal o riesgo cardiovascular elevado, pueden considerarse otros agentes como inhibidores del SGLT2 o agonistas del GLP-1, que han demostrado beneficios adicionales, incluyendo la reducción de eventos cardiovasculares y progresión del daño renal (ElSayed et al., 2022; Torres et al., 2015).

Además, se recomienda un cambio en el estilo de vida, que incluya una dieta baja en sodio, como la dieta DASH (Shaikh, 2017). Esta dieta está diseñada para prevenir y controlar la hipertensión, promueve el consumo de alimentos ricos en nutrientes como potasio, calcio y magnesio, mientras se limita el sodio. Se basa en una alimentación equilibrada que incluye frutas, verduras, productos lácteos bajos en grasa, granos enteros y proteínas magras, junto con grasas saludables de origen vegetal (Valenzuela-Fuenzalida et al., 2024). Además, se recomienda la realización de ejercicio regular para mejorar la sensibilidad a la insulina y disminuir la presión arterial. En algunos casos, se puede complementar el tratamiento con diuréticos o

bloqueadores de los canales de calcio para alcanzar un mejor control de la presión (Bilen & Wenger, 2020; Shaikh, 2017).

## **2. Otras comorbilidades**

- a. **Cardiopatía isquémica:** ocurre cuando las arterias coronarias se estrechan o bloquean, reduciendo el flujo de sangre al corazón y provocando falta de oxígeno (MedlinePlus, 2024). La hipertensión es un factor clave en su desarrollo, ya que la presión arterial alta daña las paredes arteriales, facilitando la acumulación de placas de grasa que obstruyen el flujo sanguíneo. Con el tiempo, esta condición puede desencadenar angina de pecho o infartos, debido al endurecimiento y estrechamiento progresivo de las arterias, lo que agrava el riesgo de complicaciones cardiovasculares (Izquierdo et al., 2016).

El tratamiento de primera línea incluye a los betabloqueantes, los cuales reducen la demanda de oxígeno del corazón. También se utilizan los antiagregantes plaquetarios como la cardio-aspirina, que previenen los eventos trombóticos. Y, las estatinas, que ayudan a reducir los niveles de colesterol y estabilizar las placas ateroscleróticas. En algunos casos se utilizan nitratos, y IECA o ARA II ya que hay hipertensión concomitante (Escobar & División, 2017; Torres et al., 2015).

- b. **Dislipidemias:** Son trastornos en los niveles de lípidos en la sangre, como el colesterol y los triglicéridos, que pueden estar elevados o desbalanceados. Estas alteraciones contribuyen al desarrollo de arterioesclerosis, donde las arterias se endurecen y estrechan debido a la acumulación de placas de grasa. La presencia de placas dificulta el flujo sanguíneo, lo que obliga al corazón a trabajar más para bombear sangre, aumentando la presión arterial (Rivero et al., 2020; Rodríguez & Rodríguez, 2024).

El tratamiento más común para las dislipidemias son las estatinas; ya que, reducen las lipoproteínas de baja densidad (colesterol LDL). En casos específicos, también pueden utilizarse fibratos (especialmente si hay hipertrigliceridemia), ezetimiba, o inhibidores de PCSK9 en pacientes con dislipemia refractaria o intolerancia a las estatinas (Basurto et al., 2024; Muñoz et al., 2015).

- c. Enfermedad renal crónica (ERC): Es una afección progresiva en la que los riñones pierden gradualmente su capacidad de filtrar desechos y equilibrar líquidos en el cuerpo. A medida que la función renal disminuye, se acumulan toxinas en la sangre y se altera el equilibrio de electrolitos (MedlinePlus, 2024). La relación con la hipertensión es bidireccional; dado que, la presión arterial elevada daña los vasos sanguíneos de los riñones, lo que empeora la función renal, mientras que la insuficiencia renal provoca una acumulación de líquidos y sodio que aumenta aún más la presión arterial (NIH, 2014).

Para el manejo de la ERC, en pacientes con HTA y/o DM2, los tratamientos de primera línea incluyen IECA o ARA II, debido a su capacidad para reducir la presión intraglomerular y ralentizar la progresión del daño renal. Asimismo, pueden ser necesarios los diuréticos, particularmente en etapas avanzadas, para controlar el volumen de líquidos y la hipertensión secundaria a sobrecarga de sodio (Gorostidi et al., 2014).

### **C. Polimedicación**

La polimedicación se refiere al uso de cinco o más fármacos de forma regular. Esta práctica es común entre los adultos mayores dado que presentan múltiples enfermedades crónicas (Halli-Tierney et al., 2019; Varghese et al., 2025). Es importante diferenciar entre la polimedicación apropiada e inapropiada. La polimedicación apropiada es cuando el uso de múltiples medicamentos es necesario

para tratar adecuadamente una o más patologías. Mientras que, la inapropiada es el uso de medicamentos sin justificación clínica válida (Masnoon et al., 2017).

### **1. Riesgos asociados a la polimedición en geriatría**

La polimedición incrementa el riesgo de efectos adversos, como caídas, discapacidad, mortalidad y complicaciones médicas relacionadas con la interacción de medicamentos o entre fármacos y enfermedades (Masnoon et al., 2017; NIH, 2021). Por otro lado, el riesgo de la dificultad para seguir correctamente el tratamiento, ya que tomar varios medicamentos puede generar confusión, errores en la dosificación o incluso abandono de la terapia. Esto es problemático, especialmente, en pacientes con deterioro cognitivo o visual, quienes pueden tener dificultades para seguir un régimen de tratamiento complejo (Dovjak, 2022; Halli-Tierney et al., 2019).

### **2. Polimedición y metabolismo hepático en pacientes de la tercera edad**

Los riesgos de la polimedición aumentan en los pacientes geriátricos debido a que el metabolismo hepático se vuelve más lento. Esto ocurre por los cambios asociados al envejecimiento en la farmacocinética (Sánchez-Rodríguez et al., 2019). Conforme avanza la edad, el hígado sufre una reducción en el tamaño y el flujo sanguíneo hepático, lo que disminuye la capacidad del órgano para metabolizar medicamentos. Los fármacos que son procesados a través de la fase I de las vías metabólicas, como la oxidación y la reducción mediada por el citocromo P450, son particularmente vulnerables a estos cambios. Esto puede llevar a una acumulación de los medicamentos o sus metabolitos activos en el organismo, incrementando el riesgo de toxicidad (Homeró, 2012; Varghese et al., 2025).

Además, los medicamentos lipofílicos, tienden a acumularse más en los ancianos debido al aumento en la proporción de grasa corporal. Esto prolonga su acción y aumenta el riesgo de efectos secundarios (Varghese et al., 2025). Por otro

lado, la eliminación de fármacos también se ve afectada por la disminución en la función renal, lo que requiere un ajuste en la dosificación para evitar la acumulación de fármacos y minimizar el riesgo de toxicidad (Salech et al., 2016).

## **D. Impacto de la polimedición en pacientes geriátricos**

### **1. Consecuencias clínicas de la polimedición en geriatría**

Entre las consecuencias clínicas más comunes están la disminución de la eficacia de los tratamientos. O, por el contrario, una toxicidad debido a la acumulación del fármaco en el organismo (Jandu et al., 2025; Maher et al., 2014). Esto ocurre porque existen interacciones entre los medicamentos que se está administrando el paciente. Además, la toxicidad también se da por el metabolismo hepático lento que presentan los pacientes geriátricos (Homero, 2012; Varghese et al., 2025).

Continuando, la polimedición aumenta las hospitalizaciones, e incluso, aumenta la mortalidad. Esto se debe a que pueden surgir reacciones adversas graves debido a la administración de múltiples medicamentos (Hoel et al., 2021; Masnoon et al., 2017). Otra consecuencia es la reducción en la adhesión al tratamiento lo que puede afectar la efectividad del mismo, ya que la polimedición puede provocar confusión en el paciente; causando así la omisión de la dosis, o incluso el abandono del tratamiento. Además, la confusión del paciente puede provocar la administración incorrecta de los medicamentos, y por consiguiente una sobredosis (Halli-Tierney et al., 2019; OPS, 2020).

## **2. Desafíos en el manejo de la polimedicación**

El manejo de la polimedicación en pacientes geriátricos presenta varios desafíos, comenzando con la evaluación continua de los fármacos administrados para asegurar que sean necesarios para el paciente; dado que los pacientes geriátricos acumulan múltiples tratamientos con el tiempo (Fachal, 2022; Fajreldines et al., 2021). Otro desafío es la falta de coordinación entre los médicos; ya que, usualmente una persona de la tercera edad es tratada por distintos especialistas. Esto provoca tratamientos superpuestos o combinaciones de fármacos que no se ajustan adecuadamente a sus necesidades (Araújo et al., 2019).

Por otro lado, la adherencia al tratamiento es un gran desafío, debido a que la gestión de diversos medicamentos de manera simultánea puede ser confuso en los pacientes geriátricos. Principalmente, en los pacientes mayores con barreras cognitivas o físicas (Dovjak, 2022; Fachal, 2022). Por último, la falta de herramientas efectivas para la desprescripción presenta otro reto para el manejo de la polimedicación ya que, aunque existen criterios como Beers o STOPP/START no siempre está claro cuándo y cómo reducir o eliminar medicamentos de manera segura (Halli-Tierney et al., 2019).

## **E. Desprescripción**

### **1. Definición de desprescripción**

Es un proceso planificado y supervisado que busca reducir o eliminar de manera segura aquellos medicamentos que resultan innecesarios o potencialmente perjudiciales para el paciente, especialmente en la polimedicación geriátrica (Hortal Carmona et al., 2015). La desprescripción tiene como objetivo optimizar la terapia farmacológica, disminuyendo el riesgo de efectos adversos y mejorando la calidad de vida del paciente (Salahudeen, 2018). Para una desprescripción adecuada es necesario

realizar una evaluación detallada de la salud del paciente, sus objetivos terapéuticos y su adherencia al tratamiento, involucrando tanto a los profesionales de la salud como al propio paciente y sus cuidadores (Sivagnanam, 2016).

## **2. Criterios de desprescripción en hipertensión y comorbilidades**

Estos criterios son enfoques estructurados destinados a reducir el uso de fármacos innecesarios o potencialmente dañinos, especialmente en poblaciones geriátricas. Buscan optimizar la terapia farmacológica, mejorando la adherencia al tratamiento y minimizando los riesgos de interacciones o efectos adversos (Halli-Tierney et al., 2019). Entre estos criterios se pueden mencionar los siguientes:

- a. Criterio Beers: Es una herramienta clínica desarrollada por la Sociedad Estadounidense de Geriátrica y recibe su nombre del geriatra Mark H. Beers, quien fue pionero en el estudio de medicamentos potencialmente inapropiados en adultos mayores en 1991 (Hohmeier, 2020). El criterio Beers identifica fármacos que pueden ser inapropiados en adultos mayores. Lo cual ayuda a los médicos a evaluar el riesgo de reacciones adversas o interacciones, promoviendo una desprescripción segura y eficaz (Lewis, 2020). En pacientes con comorbilidades, el criterio Beers facilita la toma de decisiones sobre qué fármacos reducir o eliminar (Cabral et al., 2023).
- b. Criterio STOPP/START: Esta herramienta fue desarrollada en Europa para mejorar la prescripción en adultos mayores y sus siglas provienen del inglés: STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) y START (Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment). STOPP identifica fármacos potencialmente inapropiados que pueden causar daño o que ya no son necesarios; mientras que START sugiere aquellos tratamientos que deberían ser iniciados, pero han sido omitidos. Esta doble herramienta es útil en pacientes con hipertensión y múltiples comorbilidades, ya que permite equilibrar riesgos y beneficios al ajustar la medicación (Delgado-Silveira et al., 2023).

### **III. MARCO METODOLÓGICO**

#### **A. Objetivos**

##### **1. Generales**

- a. Elaborar la guía contextualizada en la población guatemalteca que incluya las estrategias para la reducción de la polimedicación en personas de la tercera edad con hipertensión y comorbilidades.
- b. Aplicar estrategias efectivas para mejorar la coordinación de la atención entre los miembros del equipo interprofesional, facilitando resultados positivos para los pacientes en riesgo de polimedicación y sus consecuencias para la salud asociadas.

##### **2. Específicos**

- a. Determinar las estrategias que mantienen o mejoran la seguridad y efectividad del tratamiento durante la reducción de la polimedicación en pacientes ancianos con hipertensión y al menos una comorbilidad.
- b. Generar una lista de las estrategias de desprescripción más efectivas, respaldadas por la evidencia científica bibliográfica, que minimicen los riesgos y garanticen la seguridad en pacientes de la tercera edad con hipertensión y al menos una comorbilidad.
- c. Identificar estudios que aporten estrategias, recomendaciones o lineamientos útiles para el manejo de la polimedicación, con el fin de desarrollar una guía práctica, contextualizada para la población guatemalteca, sobre la reducción segura de la polimedicación en pacientes de la tercera edad con hipertensión y al menos una comorbilidad.
- d. Analizar, mediante un cuestionario piloto, anónimo y reducido del rPATD, las percepciones y actitudes de un grupo exploratorio de adultos mayores polimedificados en Guatemala respecto a la carga de medicamentos, los

posibles efectos adversos y su disposición hacia la desprescripción, con el fin de aportar insumos locales para la elaboración de la guía práctica.

## **B. Población y muestra**

La población objetivo del estudio estuvo conformada por pacientes geriátricos, mayores de 60 años, con diagnóstico de hipertensión arterial y al menos una comorbilidad, que se encontraban en condición de polimedicación ( $\geq 5$  medicamentos). Con el fin de explorar sus percepciones y actitudes respecto a la carga de medicamentos, los posibles efectos adversos y su disposición hacia la desprescripción, se aplicó un cuestionario piloto, anónimo y reducido del rPATD a un grupo exploratorio de adultos mayores en Guatemala.

El tamaño de muestra fue de 15 participantes. Se trató de un estudio piloto-exploratorio, por lo que este número fue suficiente para describir tendencias iniciales y evaluar la viabilidad del instrumento, sin fines inferenciales. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La aplicación se realizó en espacios comunitarios accesibles como centros de día, asociaciones e iglesias.

El cuestionario fue aplicado a personas guatemaltecas de la tercera edad con diagnóstico de hipertensión arterial y comorbilidades, residentes en las zonas urbanas 7, 13 y 15 de la Ciudad de Guatemala. La mayoría de los participantes son personas retiradas de distintas profesiones y con nivel educativo medio o alto, lo cual favoreció la comprensión de las preguntas y participación durante la aplicación del instrumento. Este perfil urbano y educativo debe considerarse al interpretar los resultados, ya que las percepciones sobre la toma de medicamentos y la desprescripción pueden variar según el nivel de educación y el acceso a los servicios de salud en el contexto guatemalteco.

Se garantizó la participación voluntaria y anónima de todos los sujetos, quienes aceptaron un consentimiento informado breve, redactado en lenguaje claro.

A cada participante se le asignó un código identificador anónimo compuesto por una letra según el sexo (F o M) y un número consecutivo (por ejemplo, F001, M002, etc.), el cual se anotó tanto en el consentimiento informado como en el cuestionario.

**Criterios de inclusión:**

- Adultos  $\geq 60$  años.
- Con autorreporte de hipertensión arterial y al menos una comorbilidad.
- Uso autorreportado de  $\geq 5$  medicamentos (polimedicación).
- Capacidad cognitiva suficiente para comprender y aceptar el consentimiento.

**Criterios de exclusión:**

- Deterioro cognitivo percibido o dificultad para comprender el consentimiento/cuestionario.
- Necesidad de revelar información clínica identificable o datos sensibles.
- Participantes institucionalizados o bajo tutela legal.

El estudio se enfocó en los pacientes geriátricos, pero también tuvo como objetivo proporcionar a los profesionales de la salud, especialmente a los médicos geriatras, herramientas basadas en evidencia para reducir de forma segura la polimedicación en este grupo. La investigación se contextualizó en la población guatemalteca, para desarrollar una guía práctica y relevante a nivel local, ésta integró tanto la evidencia científica internacional como los resultados obtenidos en la muestra de pacientes geriátricos encuestados.

## **C. Procedimiento**

### **1. Búsqueda bibliográfica**

Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicos como PubMed, Google Scholar, Dialnet y Scielo, utilizando palabras clave en español e inglés: “polimedicación”, “adultos mayores”, “tercera edad”, “hipertensión”, “comorbilidades”, “estrategias de desprescripción”, “reducción de polimedicación”, “STOPP/START”, “criterio Beers”, “revisión de medicación”, así como sus equivalentes en inglés.

Se emplearon operadores booleanos (Y, O, NO) y términos MeSH según la base de datos.

## 2. Criterios de inclusión y exclusión para la revisión bibliográfica

Los estudios se seleccionaron siguiendo criterios previamente definidos:

**Cuadro 1.** Criterios de inclusión y exclusión

| <b>Criterio</b>            | <b>Inclusión</b>   | <b>Exclusión</b>                                     |
|----------------------------|--|--|
| <b>Año de publicación</b>  | Últimos 10 años  | Más de 10 años de publicación                        |
| <b>Idioma</b>              | Español o inglés   | Otros idiomas  |
| <b>Población</b>           | Adultos $\geq$ 60 años   | Menores de 60 años                                   |
| <b>Condición clínica</b>   | Hipertensión y/o $\geq$ 1 comorbilidad                                 | Enfermedad única sin hipertensión                    |
| <b>Enfoque del estudio</b> | Estrategias de reducción de polimedicación o manejo farmacoterapéutico | No aborda estrategias de reducción de polimedicación |
| <b>Tipo de documento</b>   | Artículos originales, revisiones, tesis, guías clínicas                | Editoriales, cartas, resúmenes                       |

| Acceso completo al texto | Sí | No |
|--------------------------|----|----|
|--------------------------|----|----|

### 3. Proceso de selección

- a. **Identificación:** se registraron en una hoja de Excel todos los artículos encontrados que contenían las palabras clave definidas, con título, enlace y base de datos de origen
- b. **Filtrado inicial:** se verificó el acceso al texto completo, fecha de publicación y se eliminaron los duplicados.
- c. **Cribado:** se revisaron títulos y resúmenes y se excluyeron artículos no pertinentes y se realizó un “screening” (cribado) de dichos documentos y se preseleccionaron los artículos.
- d. **Evaluación de elegibilidad:** se leyeron los textos completos de los artículos preseleccionados.
- e. **Selección final:** se extrajeron los datos clave y se elaboró la base de artículos que formaron parte del análisis. El flujo de selección se representa mediante un diagrama PRISMA adaptado (Figura 1), en el que se reporta el número de artículos en cada etapa. De los 74 artículos iniciales, se incluyeron 26 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión.

### 4. Extracción y análisis de datos

Se utilizó una plantilla de Excel para registrar:

- Datos bibliográficos: título, autores, año, país o región, fuente
- Características del estudio: tipo y diseño, población, tamaño de muestra.
- Condiciones clínicas: hipertensión + comorbilidades asociadas.
- Estrategia de intervención: criterios clínicos, seguimiento farmacoterapéutico, herramientas digitales, modelos por fases, revisión interdisciplinaria u otras.

- Resultado: impacto en la polimedicación, control de hipertensión, control de comorbilidades, eventos adversos, adherencia.
- Conclusiones y relevancia local: aplicabilidad al sistema de salud guatemalteco.

## **5. Elección de estrategias (análisis de resultados)**

Se identificaron aquellas estrategias que demostraron mantener o mejorar la seguridad y eficacia del tratamiento en pacientes polimedcados.

- Se categorizaron los estudios según el tipo de estrategia (desprescripción, modificación de estilo de vida, ajuste de dosis, combinaciones farmacológicas, herramientas tecnológicas, intervención interdisciplinaria, entre otras).
- Se compararon resultados en términos de seguridad (efectos adversos, interacciones) y eficacia terapéutica (control de la presión arterial y manejo de comorbilidades).

## **6. Selección de estrategias de desprescripción más efectivas**

Se identificaron las estrategias con mejores resultados para reducir la polimedicación de forma segura:

- Se revisaron herramientas como los criterios de Beers y STOPP/START, así como protocolos de desprescripción internacionales.
- Se evaluó cómo estas estrategias han sido implementadas en distintos contextos y cuáles muestran mejores resultados sin comprometer la salud del paciente.
- Se elaboró una lista priorizada de estrategias, considerando la reducción de riesgos como interacciones medicamentosas y efectos adversos.

## **7. Aplicación del cuestionario**

De manera complementaria a la revisión bibliográfica, se aplicó una versión reducida y adaptada al español del cuestionario revisado de actitudes de los pacientes hacia la desprescripción (rPATD, por sus siglas en inglés) **Anexo B.**

Este instrumento fue desarrollado originalmente en idioma inglés y validado en diferentes contextos culturales, con el objetivo de evaluar la percepción de los pacientes hacia la desprescripción, dividiendo sus ítems en distintas dimensiones relacionadas con la actitud general, la carga percibida de medicación, la confianza en el profesional de la salud y la resistencia emocional frente a la posibilidad de reducir medicamentos.

El cuestionario rPATD ha sido traducido y validado al español, con aprobación de diversos comités de ética en investigación, entre ellos el Health and Care Research Wales Research Ethics Service (Ref 15/WA/076, 2018) (Weiss et al., 2024). Para el presente estudio se seleccionaron únicamente los ítems más pertinentes al contexto local, con base en los resultados obtenidos en la revisión bibliográfica con el fin de obtener evidencia empírica que orientara el desarrollo de la guía práctica.

Las preguntas seleccionadas fueron revisadas y aprobadas por el Comité de Ética de la Universidad del Valle de Guatemala, garantizando su adecuación al lenguaje, comprensión y contexto cultural de los participantes. La versión final utilizada en este estudio correspondió a una adaptación reducida de la versión en español del cuestionario, previamente validada por sus autores, y revisada y aprobada por el Comité de Ética de la Universidad del Valle de Guatemala para su aplicación en población geriátrica con hipertensión y comorbilidades en contexto guatemalteco.

El cuestionario adaptado consta de diez ítems en escala Likert de cinco categorías (1 = Totalmente en desacuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo) y dos preguntas dicotómicas (Sí/No). Los ítems seleccionados permitieron explorar la percepción de carga y cantidad de medicamentos, la adecuación terapéutica y posibles efectos adversos, las preocupaciones frente a suspender un tratamiento, el nivel de conocimiento e involucramiento del paciente en la toma de decisiones, la disposición a aceptar la desprescripción y la satisfacción general con la medicación, así como experiencias previas en la suspensión de fármacos

Adicionalmente, se incluyeron dos preguntas de experiencia previa relacionadas con la suspensión de medicamentos y con posibles experiencias negativas asociadas.

- Previo al cuestionario, cada participante recibió un consentimiento informado breve, redactado en lenguaje sencillo y letra grande. Se explicó el propósito del estudio, la naturaleza voluntaria de la participación, la ausencia de riesgos adicionales y la confidencialidad de las respuestas. La aceptación se registró marcando la opción “Acepto” o “No acepto”, sin requerir firma ni nombre.

#### **Anexo C.**

- El cuestionario se administró en formato papel impreso para facilitar la participación de adultos mayores. En algunos casos los participantes solicitaron a la investigadora principal leer las preguntas en voz alta de manera neutral, y se registraron las respuestas sin influir en ellas.
- El tiempo estimado para responder fue de 5 a 7 minutos.
- No se recogieron datos identificadores (nombres, teléfonos, correos electrónicos, direcciones, diagnósticos clínicos específicos, nombres de medicamentos, números de expediente).
- Los ejemplares se almacenaron en sobres sellados. Posteriormente, se digitalizaron en SharePoint accesible solo a la investigadora principal y la asesora. (**Nota:** los cuestionarios en papel y digitales serán destruidos de forma segura tras la finalización del estudio y máximo 12 meses después de la defensa del trabajo de graduación).

### **8. Análisis estadístico**

Las respuestas se registraron en una base de datos en Excel y se codificaron numéricamente de la siguiente manera:

- Ítems Likert: valores del 1 al 5 (1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = De acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo).
- Preguntas dicotómicas: 1 = Sí; 0 = No

Los ítems fueron agrupados en dimensiones, tal como lo muestra el Cuadro núm. 2. Se calcularon las frecuencias absolutas, porcentajes, medias y desviaciones estándar para cada dimensión e ítem del instrumento.

**Cuadro 2.** Dimensiones de las afirmaciones tipo Likert del cuestionario rPATD

| <b>Dimensión</b>  | <b>Código de ítem</b> | <b>Texto del ítem</b>  |
|---|-----------------------|--|
| <b>Carga percibida de medicamentos</b>                    | B3                    | Estoy tomando una gran cantidad de medicamentos.   |
|   | B4                    | Mis medicamentos son una carga para mí.  |
|   | B5                    | A veces pienso que tomo demasiados medicamentos.   |
| <b>Actitud hacia la desprescripción</b>                   | A1                    | Siento que podría estar tomando medicamentos que ya no necesito.   |
|   | A5                    | Creo que uno o más de mis medicamentos podrían estar causándome efectos secundarios en este momento.           |
|   | G1                    | Si mi médico dijera que es posible, estaría dispuesto(a) a suspender uno o más de mis medicamentos habituales. |
| <b>Confianza y satisfacción con el tratamiento médico</b> | G2                    | En general, estoy satisfecho(a) con mis medicamentos.  |
| <b>Miedo o resistencia a suspender medicamentos</b>       | C1                    | Me resistiría a dejar un medicamento que he estado tomando por mucho tiempo.                                   |
| <b>Conocimiento y participación en decisiones</b>         | I1                    | Tengo un buen entendimiento de las razones por las cuales me recetaron cada uno de mis medicamentos.           |

Además, se aplicaron análisis inferenciales no paramétricos apropiados para muestras pequeñas:

- Correlación de Spearman, para determinar asociaciones entre dimensiones ordinales.
- Prueba exacta de Fisher, para evaluar la independencia entre variables categóricas (como sexo, experiencias previas de suspensión y dimensiones)

El nivel de significancia adoptado fue de  $p < 0.05$ .

Los resultados fueron presentados mediante cuadros y gráficos, diferenciando el análisis descriptivo del análisis diferencial, con el fin de identificar patrones de percepción y relaciones entre las dimensiones evaluadas.

## **9. Elaboración de guía práctica**

Con base en los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica y cuestionario aplicado, se procedió a la elaboración de una guía práctica contextualizada para la población guatemalteca, dirigida a los profesionales de la salud. La guía integró las estrategias de desprescripción con mayor evidencia de eficacia y seguridad, adaptándolas a las limitaciones y características del sistema sanitario nacional.

El diseño final se estructuró en secciones que incluyen:

- Portada
- Índice
- Glosario de abreviaciones

- Introducción sobre la polimedicación y sus riesgos en geriatría.
- Marco conceptual.
- Datos importantes que el personal de salud debe saber y aplicar antes de desprescribir.
- Procedimiento explicado por pasos para desprescribir.
- Explicación de la aplicación de diversos criterios
- Material y herramientas de apoyo para desprescribir
- Referencias bibliográficas.

La guía completa se adjunta en la sección de Anexos (Anexo D), constituyendo el principal producto aplicado de la investigación.

#### **D. Diseño de la investigación**

El diseño del estudio corresponde a una investigación mixta, de carácter descriptivo y no experimental, que combina la revisión bibliográfica de estrategias de desprescripción con un componente cuantitativo piloto basado en la aplicación de un cuestionario anónimo a pacientes adultos mayores polimedicados. Los hallazgos de ambas fases se integraron para la elaboración de una guía práctica contextualizada. Se siguió el diagrama mostrado en la Figura 1.

**Figura 1.** Diseño de la investigación



Nota: elaboración propia

## IV. MARCO OPERATIVO

### A. Recursos

#### 1. Recursos humanos

Autora: Ana Isabel Ruano Soto

Asesora: M.Sc. María Purificación Moreno Sánchez

Revisora: Mgtr. María Fernanda Vargas Tenaz

#### 2. Aspectos económicos

El desarrollo de la investigación implica gastos principalmente relacionados con la preparación, revisión y presentación final del trabajo de graduación. A continuación, se presenta el desglose estimado de los costos en quetzales (Q):

**Cuadro 3.** Costos estimados

| <b>Rubro</b>   | <b>Detalle</b>   | <b>Costo estimado (Q)</b> |
|--|--|---------------------------|
| <b>Impresión de ejemplares finales</b>                         | 3 ejemplares x 120 páginas x Q0.50 por página  | 180.00                    |
| <b>Encuadernación / empastado</b>                              | 3 ejemplares x Q150 c/u  | 450.00                    |
| <b>Fotocopias y borradores de revisión</b>                     | 200 páginas x Q0.25 c/u  | 50.00                     |
| <b>Impresión de consentimientos informados y cuestionarios</b> | 60 consentimientos (2 páginas c/u) + 45 cuestionarios (3 páginas c/u) = 105 páginas x Q0.50 por página | 52.50                     |

---

|                          |   |       |
|--------------------------|---|-------|
| <b>Papelería</b>         | Folders, hojas, entre otros                         | 50.00 |
| <b>Otros imprevistos</b> | USB, copias adicionales,<br>material complementario | 75.00 |

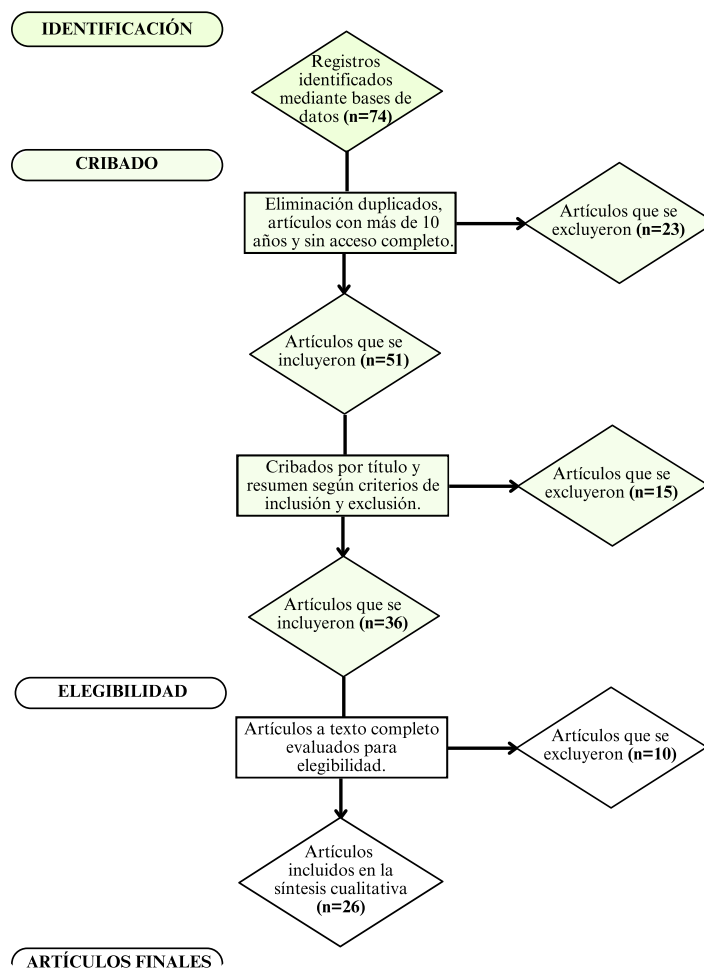
---

Total estimado: Q857.50

## V. RESULTADOS

La búsqueda bibliográfica inicial brindó un total de 74 artículos. Tras la eliminación de duplicados, publicaciones con más de 10 años de antigüedad y sin acceso completo, la lista se redujo a 51 artículos. Posteriormente, mediante un cribado por título, resumen y lectura exploratoria, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, quedando 36 artículos para lectura a texto completo. Finalmente, luego del análisis de cada documento, se seleccionaron 26 artículos que cumplieron con todos los criterios de elegibilidad y conformaron la base final de este estudio. El flujo completo de este proceso se representa en la Figura 2. (diagrama PRISMA) que ilustra la progresión desde la identificación inicial hasta la selección final de resultados.

**Figura 2.** Diagrama PRISMA de la revisión bibliográfica



Nota: elaboración propia

A partir del análisis de los artículos se identificaron cuatro grandes grupos de estrategias más efectivas para la reducción de polimedición en adultos mayores hipertensos con comorbilidades:

### 1. Revisiones farmacoterapéuticas estructuradas lideradas por farmacéuticos

Varios estudios incorporaron intervenciones lideradas por farmacéuticos, que emplean criterios explícitos como STOPP/START, Beers, STOPPFrail, LESS-CHRON o el índice de adecuación de la medicación (MAI). Asimismo, utilizan en método Dáder, conciliación de tratamientos y revisiones periódicas con

registro sistemático de PRM y RNM. Estas estrategias permiten identificar medicamentos sin indicación, duplicidades e interacciones relevantes, y han mostrado una alta tasa de aceptación por parte de los médicos, así como reducciones significativas en la presión arterial y en la incidencia de PRM.

## **2. Desprescripción antihipertensiva protocolizada**

Basada en marcos como CEASE o en algoritmos como el OPTIMISE o modelo TAPER. Estos enfoques priorizan la retirada gradual de un fármaco a la vez, usualmente cada cuatro semanas, con metas de presión arterial adaptadas a la condición de fragilidad del paciente. La evidencia indica que esta aproximación mantiene un adecuado control de la presión arterial en la mayoría de los casos y presenta una baja incidencia de eventos adversos, los cuales son generalmente reversibles mediante la reintroducción del tratamiento.

## **3. Soporte electrónico y herramientas digitales para la decisión clínica**

La implementación de plataformas como MedSafer o TaperMD, han mostrado un incremento en la identificación de medicamentos potencialmente inapropiados y en la sostenibilidad de la desprescripción a corto plazo. Esos sistemas permiten generar planes personalizados de reducción, aunque requieren siempre validación clínica y un seguimiento estrecho.

## **4. Decisión compartida con el paciente / familia y abordaje multidisciplinario**

Prácticamente todos los estudios exitosos coincidieron en la importancia de involucrar al paciente y a sus cuidadores en la toma de decisiones, considerando sus valores, expectativas y prioridades, así como la desarrollada en el marco de las conferencias familiares COFRAIL. Igualmente, se destaca el rol del equipo multidisciplinario (médicos, farmacéuticos, geriatras, enfermeras y trabajadores sociales) para garantizar la continuidad del proceso de desprescripción. Este enfoque favorece la adherencia, reduce la necesidad de reintroducciones y fortalece la seguridad del proceso.

Con el fin de transparentar la evidencia que sustenta el análisis, en el Cuadro 3 se presentan los 26 artículos finales incluidos en la revisión, con sus títulos año de publicación, y estrategias principales resumidas para la reducción de polimedición descrita. Esta síntesis permite visualizar la diversidad de enfoques y contextos de aplicación considerados.

**Cuadro 4.** Estrategias principales de desprescripción en adultos mayores hipertensos con comorbilidades, según los artículos seleccionados

| <b>Núm. Artículo</b> | <b>Título del artículo</b>  | <b>Año de publicación</b> | <b>Estrategias Sintetizadas</b>  | <b>Cita</b>                  |
|----------------------|---|---------------------------|--|------------------------------|
| <b>1</b>             | Strategies for Identifying Patients for Deprescribing of Blood Pressure Medications in Routine Practice: An Evidence Review | 2024                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirada escalonada de antihipertensivos (un fármaco cada 4 semanas).</li> <li>- Identificación de candidatos con criterios STOPP/START, Beers, STOPPFrail.</li> <li>- Reducción gradual en <math>\beta</math>-bloqueadores.</li> <li>- Monitoreo de PA y síntomas.</li> <li>- Decisión compartida con paciente y familia.</li> </ul> | (Sheppard et al., 2024)      |
| <b>2</b>             | Deprescripción en personas mayores: es el momento de pasar a la acción  | 2022                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión integral de la medicación.</li> <li>- Clasificación de fármacos.</li> <li>-Uso de herramientas explícitas (Beers, STOPP/START, STOPPFrail, LESS – CHRON, PRISCUS) e implícitas (MAI).</li> </ul>   | (García Pliego et al., 2022) |

|          |   |      |  |                               |
|----------|---|------|--|-------------------------------|
|          |   |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo de herramientas digitales (MedStopper, Deprescribing.org).</li> <li>- Retirada escalonada y progresiva.</li> <li>- Decisión compartida con paciente/cuidador.</li> </ul>  |                               |
| <b>3</b> | Intervención farmacéutica en la revisión del tratamiento en pacientes mayores polimedicados institucionalizados | 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación del algoritmo SEFAP + criterios STOPP/START y Beers.</li> <li>- Conciliación de tratamientos entre sistemas.</li> <li>- Identificación de PRM y RNM.</li> </ul> <p>Intervención multidisciplinaria.</p>  | (Peral Bolaños et al., 2024b) |
| <b>4</b> | Deprescribing Hypertension Medication in Older Adults Can It Lower Drug Burden Without Causing Harm?            | 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión sistemática de medicación antihipertensiva.</li> <li>- Monitoreo domiciliario y ambulatorio de PA. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de hipotensión ortostática.</li> <li>- Retirada gradual, un fármaco cada 4 semanas.</li> </ul> </li> <li>- Prevención de cascadas de prescripción.</li> </ul> | (Oliveira et al., 2024)       |
| <b>5</b> | Antihypertensive Deprescribing in Older Adults: a Practical Guide   | 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso en 5 pasos.</li> <li>- Retirar en orden inverso a guías (primero <math>\beta</math>-bloqueadores, luego</li> </ul>  | (Sheppard et al., 2022)       |

|   |  |      |  |                          |
|---|--|------|--|--------------------------|
|   |  |      | tiazidas / IECA / ARA –<br>II; y, por último,<br>antagonistas del calcio).<br>- Reducción progresiva<br>de dosis.<br>- Monitorizar PA /<br>síntomas cada 4 semanas.<br>- Decisión compartida.  |                          |
| 6 | The Intersection between Frailty, Diabetes, and Hypertension: The Critical Role of Community Geriatricians and Pharmacists in Deprescribing  | 2024 | - Evaluación de fragilidad con escalas (CFS, Fried, Edmonton).<br>- Revisión periódica de medicación.<br>- Ajustes de metas terapéuticas.<br>-Desprescripción progresiva y personalizada.<br>-Intervenciones no farmacológicas.<br>- Rol central de geriatras y farmacéuticos. | (Dinarvand et al., 2024) |
| 7 | Effect of Antihypertensive Medication Reduction vs Usual Care on Short-term Blood Pressure Control in Patients With Hypertension Aged 80 Years and Older: The OPTIMISE Randomized Clinical Trial | 2020 | Retirar 1 antihipertensivo con algoritmo y seguimiento a 4 – 12 semanas; reintroducir si $PA \geq 150/90$ o eventos adversos.  | (Sheppard et al., 2020)  |
| 8 | Impacto de la polifarmacia en adultos mayores con comorbilidades múltiples:  | 2025 | - Método Dáder.<br>- Identificación de PRM y RNM.  | (González, 2025)         |

|           |   |      |  |                         |
|-----------|---|------|--|-------------------------|
|           | Riesgos, desafíos clínicos y estrategias de optimización terapéutica  |      | - Intervenciones educativas y ajuste terapéutico.  |                         |
| <b>9</b>  | Intervención farmacéutica a prescripciones potencialmente inadecuadas según los criterios STOPP/START en pacientes geriátricos diabéticos hospitalizados en una institución de tercer nivel de Cartagena Colombia | 2020 | - Aplicación de criterios STOPP/START.<br>- Identificación de prescripciones potencialmente inapropiadas (PPI).<br>- Detección de omisiones terapéuticas.<br>- Intervención farmacéutica con propuesta de cambios.   | (Merlano et al., 2020)  |
| <b>10</b> | Prescripciones realizadas a adultos mayores con enfermedades cardiovasculares afiliados a un instituto de servicios sociales de corrientes, acorde a los Criterios STOPP-START                                    | 2020 | - Aplicación de criterios STOPP/START.<br>- Identificación de medicamentos inapropiados y omisiones de tratamiento.<br>- Revisión poblacional de tratamientos de enfermedades cardiovasculares.<br>- Detección frecuente de IBP de uso prolongado, benzodiazepinas y AINES en pacientes hipertensos. | (Rocha et al., 2020)    |
| <b>11</b> | The MedSafer Study— Electronic Decision Support for Deprescribing in Hospitalized Older   | 2022 | - Soporte digital para la decisión (MedSafer) personalizados.<br>- Identificación de PIM.  | (McDonald et al., 2022) |

|           |  |      |  |                         |
|-----------|--|------|--|-------------------------|
|           | Adults A cluster<br>Randomized Clinical Trial  |      | - Generación de reportes personalizados para médicos y farmacéuticos.<br>- Instrucciones para reducción gradual.   |                         |
| <b>12</b> | Team approach to polypharmacy evaluation and reduction: feasibility randomized trial of a structured clinical pathway to reduce polypharmacy | 2023 | - Uso de la plataforma digital TaperMD.<br>- Revisión inicial por farmacéutico, seguida del médico (trabajo multidisciplinario).<br>- Plan conjunto con paciente.<br>Suspensión o reducción escalonada de medicamentos.<br>- Seguimiento estructurado a 1 semana, 3 y 6 meses. | (Mangin et al., 2023)   |
| <b>13</b> | Electronic Decision Support for Deprescribing in Older Adults Living in Long-Term Care A Stepped Wedge Cluster Randomized Trial              | 2025 | - Aplicación de MedSafer en residencias a largo plazo.<br>- Revisiones programadas cada 3 meses.<br>- Clasificación de medicamentos inapropiados con recomendaciones de retirada.<br>- Clasificación de medicamentos inapropiados con recomendaciones de retirada.             | (McDonald et al., 2025) |

|    |  |      |   |                               |
|----|--|------|---|-------------------------------|
| 14 | What makes a multidisciplinary medication review and deprescribing intervention for older people work well in primary care? A realist review and synthesis | 2023 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión multidisciplinaria.</li> <li>- Uso de herramientas explícitas (STOPP/START) en la evaluación.</li> <li>- Inclusión activa de pacientes y cuidadores en la decisión compartida.</li> <li>- Seguimiento estructurado para asegurar la seguridad luego de la retirada de medicamentos.</li> </ul>                          | (Radcliffe et al., 2023)      |
| 15 | Deprescribing in older adults with polypharmacy  | 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de pacientes con polimedicación en atención primaria.</li> <li>- Focalización de individuos de alto riesgo.</li> <li>- Aplicación de acciones rápidas de beneficio clínico.</li> <li>- Ensayos de retirada para evaluar seguridad y eficacia.</li> <li>- Seguimiento mediante visitas o llamadas de control.</li> </ul> | (Hung et al., 2024)           |
| 16 | Pharmacist medication review: An integrated team approach to serve home-based primary care patients  | 2021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión remota por farmacéutico clínico en atención primaria domiciliaria.</li> <li>- Identificación de medicamentos</li> </ul>   | (Monzón-Kenneke et al., 2021) |

---

|           |  |      |   |                         |
|-----------|--|------|---|-------------------------|
|           |  |      | <p>potencialmente<br/> inapropiados (Beers) y<br/> duplicidades /<br/> interacciones.<br/> -Recomendaciones de<br/> desprescripción/ ajuste<br/> coordinadas con el<br/> equipo; seguimiento para<br/> seguridad.</p>   |                         |
| <b>17</b> | <p>GP-delivered medication review of polypharmacy, deprescribing, and patient priorities in older people with multimorbidity in Irish primary care (SPPiRE Study): A cluster randomised controlled trial</p> | 2022 | <p>- Revisión de medicación realizada por médicos formados.<br/> - Uso de criterios STOPP/START y registro de prioridades del paciente.<br/> - Ensayo por conglomerados.<br/> - Reducción de prescripciones potencialmente inapropiadas con una muy baja tasa de eventos adversos por retirada del medicamento.</p> | (McCarthy et al., 2022) |
| <b>18</b> | <p>Reducing Polypharmacy Through Team Resource Management in the Emergency Department: A Focus on Deprescribing in Elderly Patients</p>  | 2024 | <p>- Aplicación del modelo TRM (Team Resource Management = gestión de recursos en equipo) en urgencias.<br/> - Participación multidisciplinario (doctores, farmacéuticos y trabajadores sociales).</p>  | (Yang et al., 2024)     |

---

---

|           |  |      |  |                    |
|-----------|--|------|--|--------------------|
|           |  |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de guía de entrevista estructurada para evaluar medicación.</li> <li>- Educación al paciente y referencia a consulta ambulatoria.</li> <li>- Seguimiento farmacoterapéutico para ajustar tratamientos y confirmar seguridad.</li> </ul>   |                    |
| <b>19</b> | In Beers We Trust: Using Deprescribing Tools to Reduce Inappropriate Polypharmacy in Adults Age ≥ 65                                       | 2020 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa educativo dirigido a doctores.</li> <li>- Uso de los criterios Beers y algoritmos de deprescripción para IBP, benzodiazepinas y antipsicóticos.</li> <li>- Conciliación de la medicación en cada consulta.</li> <li>- Integración de la deprescripción en la rutina clínica habitual.</li> </ul> | (Ferrazzi, 2020)   |
| <b>20</b> | Intervention elements to reduce inappropriate prescribing for older adults with multimorbidity receiving outpatient care: a scoping review | 2020 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integración del farmacéutico en el equipo de atención primaria domiciliaria.</li> <li>- Revisión sistemática, priorización de deprescripción y simplificación de regímenes.</li> <li>- Coordinación médico – farmacéutico y</li> </ul>  | (Lee et al., 2020) |

---

|           |  |      |  |                         |
|-----------|--|------|--|-------------------------|
|           |  |      | seguimiento para evaluar eficacia y seguridad.   |                         |
| <b>21</b> | Application of Beers Criteria and a Brown Bag Event to Increase Prescribing Safety in Older Adults   | 2019 | - Aplicación de criterios Beers para identificar fármacos inapropiados.<br>- Revisión de la “bolsa marrón” (pacientes llevan todos sus medicamentos para revisión).<br>- Educación personalizada sobre duplicidades y riesgos.<br>- Cambios inmediatos en las prescripciones tras la revisión. | (Garza, 2019)           |
| <b>22</b> | Principle of rational prescribing and deprescribing in older adults with multiple chronic conditions | 2018 | - Estrategia de 3 pasos (identificar balance de riesgo/beneficio y ensayo de retirada de medicamentos).<br>- Incorporación de metas SMART.<br>- Priorización de medicamentos de alto riesgo y bajo beneficio.<br>- Revisión periódica y monitoreo clínico estrecho.                            | (Ouellet et al., 2018)  |
| <b>23</b> | Deprescribing in Real Time: Hospitalized Septuagenarian With Polypharmacy                            | 2023 | - Reconciliación de la medicación durante hospitalización.<br>- Identificación de fármacos inapropiados  | (Famuyiro et al., 2023) |

|           |  |      |  |                           |
|-----------|--|------|--|---------------------------|
|           |  |      | <p>con criterios Beers y herramienta MedStopper.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suspensión o reducción progresiva de dosis.</li> <li>- Educación al paciente y cuidador.</li> <li>- Plan de seguimiento tras el alta hospitalaria.</li> </ul>  |                           |
| <b>24</b> | Family conferences and shared prioritisation to improve patient safety in the frail elderly (COFRAIL): study protocol of a cluster randomised intervention trial in primary care | 2020 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones estructurada médico – paciente – familia.</li> <li>- Priorización compartida de objetivos y tratamientos.</li> <li>- Decisión compartida. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual/guía de desprescripción y seguimiento iterativo.</li> </ul> </li> </ul> | (Mortsiefer et al., 2020) |
| <b>25</b> | Deprescribing antihypertensive drugs in frail older adults   | 2024 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marco CEASE (por sus siglas en inglés).</li> <li>- Priorización de antihipertensivos para retirar con reducción gradual.</li> <li>- Metas PA adaptadas a fragilidad; monitoreo estrecho y plan de reinicio si es necesario.</li> </ul>                                      | (Reeve et al., 2024)      |
| <b>26</b> | Development of a shared decision-making intervention to improve drug safety and to reduce polypharmacy in frail  | 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de intervención con conferencias familiares y herramientas de decisión compartida.</li> <li>- Manual de desprescripción por</li> </ul>   | (Drewelow et al., 2022)   |

---

elderly patients living at  
home

patología + “caja de  
herramientas” no  
farmacológicas.  
- Itinerario de  
seguimiento con  
reuniones sucesivas para  
ajustar el plan  
terapéutico.

---

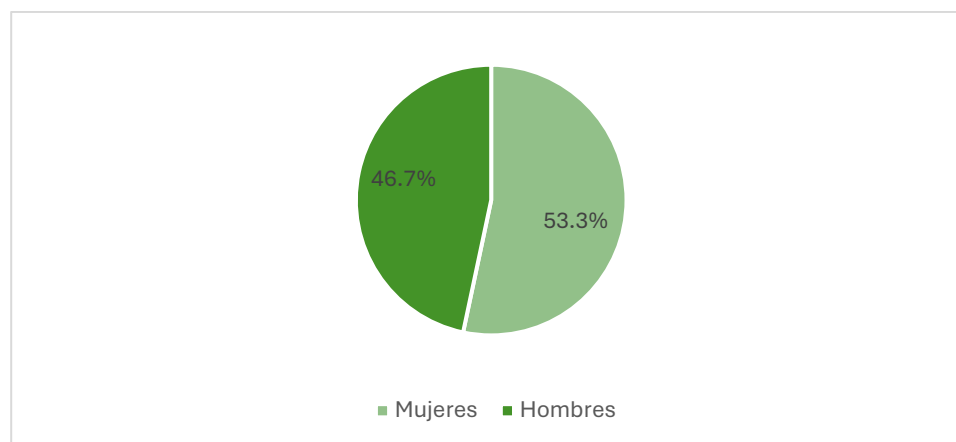
**Nota.** STOPPFrail: versión adaptada de STOPP/START para pacientes frágiles; LESS-CHRON: listado de medicamentos deprescribibles en cronicidad; PRISCUS: lista alemana de medicamentos inapropiados en adultos mayores; MAI: *Medication Appropriateness Index* (índice de adecuación de la medicación); MedStopper: herramienta digital para apoyar la deprescripción; PPI: prescripciones potencialmente inapropiadas; IBP: inhibidores de la bomba de protones; TRM: *Team Resource Management* (gestión de recursos en equipo); SMART: *Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound* (específicas, medibles, alcanzables, relevantes y con límite de tiempo); CEASE: *Current drugs, Elevated risk, Assess, Sort & prioritise, Eliminate* (medicación actual, riesgo elevado, evaluar, ordenar/priorizar y eliminar).

La mayoría de los estudios clínicos reportó una reducción efectiva en el número de los medicamentos prescritos, con porcentajes que oscilaron entre un 8% y un 61% de los pacientes logrando suspender al menos un fármaco. Además de esta disminución cuantitativa, se evidenciaron beneficios adicionales como mejor control de la presión arterial, menor incidencias de caídas, reducción del riesgo de interacciones medicamentosas y una mayor adherencia al tratamiento. En términos de seguridad, los eventos adversos asociados a la retirada fueron poco frecuentes. Algunos estudios también destacaron mejoras percibidas en la calidad de vida y en la funcionalidad de los pacientes.

Agregando, los artículos coinciden en que la seguridad del proceso se ve reforzada por la aplicación de medidas complementarias, entre ellas la retirada prioritaria de

medicamentos de alto riesgo y bajo beneficio (quick wins), como benzodiazepinas, IBP sin indicación vigente y AINES en pacientes hipertensos. Estas intervenciones ofrecen un impacto inmediato en la seguridad clínica, siempre que se apliquen de forma progresiva y con alternativas no farmacológicas cuando corresponda. Asimismo, es importante mantener salvaguardas comunes: monitorizar sistemáticamente la presión arterial y los síntomas a los dos o cuatro semanas de cada cambio, establecer criterios claros de reintroducción, aplicar reducciones graduales en fármacos con riesgo de abstinencia (como  $\beta$ -bloqueadores y benzodiazepinas), documentar cada ajuste y garantizar la comunicación constante dentro del equipo multidisciplinario. De este modo, la desprescripción en adultos mayores con hipertensión y comorbilidades se configura como una intervención no solo factible y eficaz, sino también segura y centrada en el paciente.

Posterior al análisis bibliográfico, se evaluaron las percepciones y las actitudes de los pacientes geriátricos con hipertensión y comorbilidades frente al proceso de desprescripción mediante la aplicación del cuestionario reducido y adaptado del rPATD (Revised Patients' Attitudes Towards Deprescribing). La muestra final estuvo conformada por 15 participantes adultos mayores (60 años o más) polimedicados con hipertensión y comorbilidades. El cuestionario fue aplicado a personas guatemaltecas de la tercera edad con diagnóstico de hipertensión arterial y comorbilidades, residentes en las zonas urbanas 7, 13 y 15 de la Ciudad de Guatemala. La mayoría de los participantes son personas retiradas de distintas profesiones y con nivel educativo medio o alto. La Figura 3 muestra la distribución por sexo, observándose un predominio femenino.



**Figura 3.** Distribución por sexo de los participantes del estudio (n = 15)

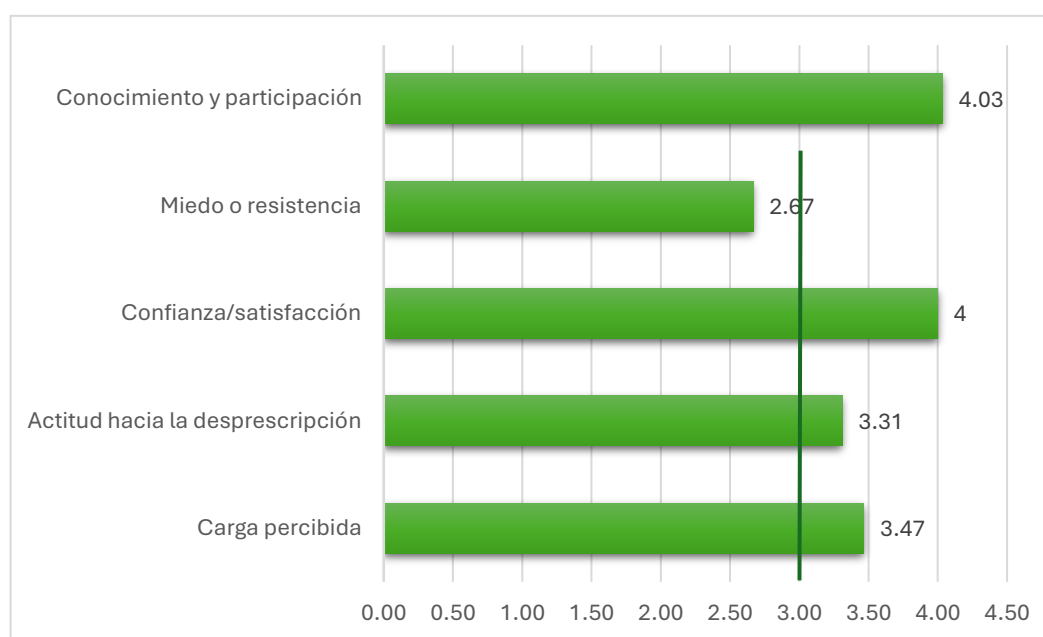
Las afirmaciones tipo Likert se agruparon por dimensión para obtener una visión global de las tendencias. Lo cual permitió explorar de forma estructurada cinco dimensiones principales; éstas se describen en el Cuadro 5.

**Cuadro 5.** Resultados generales por dimensión del cuestionario rPATD reducido (n = 15)

| <b>Dimensión</b>                        | <b>Ítems incluidos</b> | <b>Media (1-5)</b> | <b>Desviación estándar</b> | <b>% de acuerdo (4-5)</b> | <b>Interpretación</b> |
|---|------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| <b>Carga percibida</b>                  | B3, B4, B5             | 3.47               | 1.46                       | 53                        | Moderada              |
| <b>Actitud hacia la desprescripción</b> | A1, A5, G1             | 3.31               | 1.49                       | 45                        | Moderada              |
| <b>Confianza / satisfacción con</b>     | G2                     | 4                  | 1.07                       | 73                        | Alta                  |

|   |        |      |      |    |      |
|---|--------|------|------|----|------|
| <b>el tratamiento<br/>médico</b>                                |        |      |      |    |      |
| <b>Miedo o<br/>resistencia a<br/>suspender<br/>medicamentos</b> | C1     | 2.67 | 1.40 | 27 | Baja |
| <b>Conocimiento y<br/>participación<br/>en decisiones</b>       | I1, I4 | 4.03 | 1.30 | 70 | Alta |

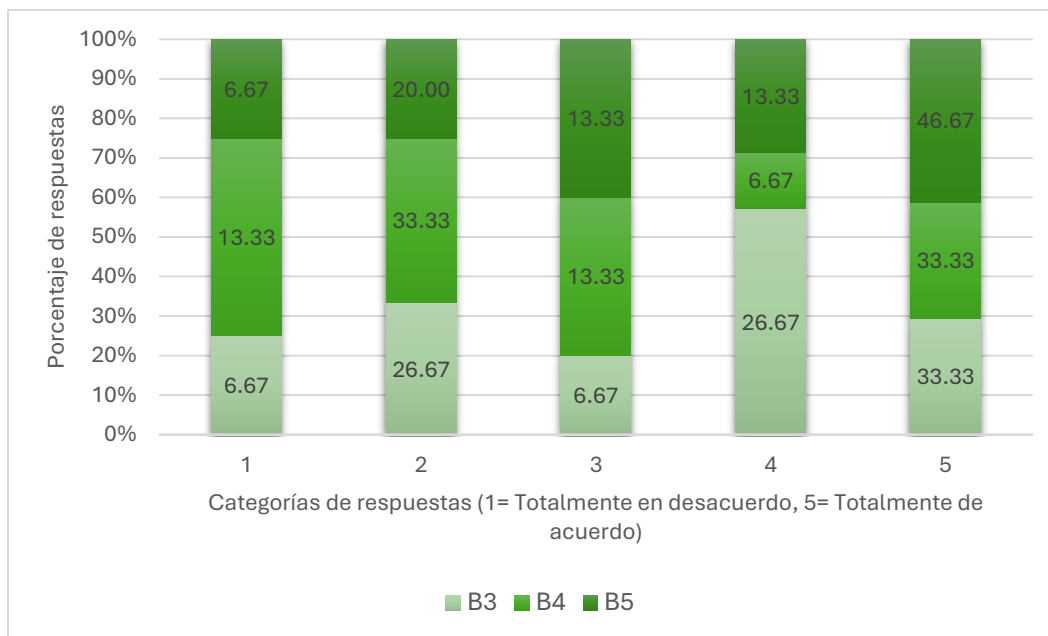
Además, se elaboraron gráficos descriptivos y pruebas estadísticas no paramétricas con el fin de identificar patrón de respuesta, correlaciones entre variables y posibles asociaciones según el sexo y experiencias previas con la desprescripción. Es importante mencionar que, las respuestas de las afirmaciones tipo Likert se clasificaron de 1 – 5. Donde 1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Ni de acuerdo, ni en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo.



**Figura 4.** Promedio de las dimensiones del cuestionario rPATD reducido aplicado a 15 personas

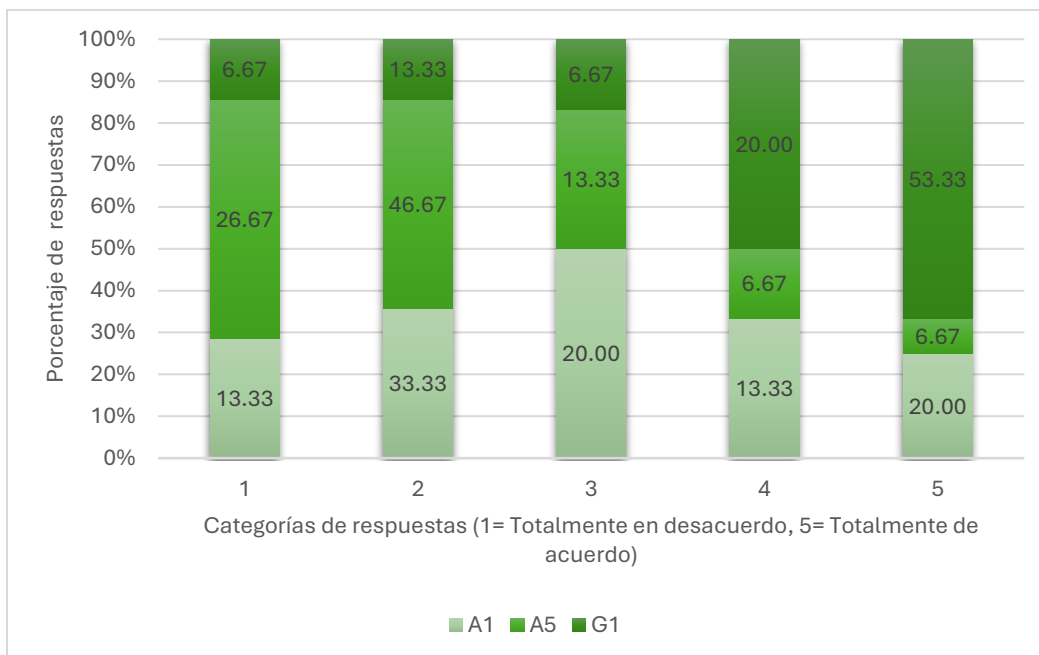
En la Figura 4 se presentan los puntajes del promedio obtenidos en cada una de las cinco dimensiones evaluadas. Se observa que el conocimiento y participación en las decisiones sobre el tratamiento fue la dimensión con puntuaciones más altas con un valor de 4.03, seguida de la confianza y satisfacción con el tratamiento médico con un promedio de 4. Lo que sugiere una percepción favorable hacia el personal médico, continuidad del tratamiento y participación activa por parte del paciente. En contraste, la dimensión más baja fue el miedo o resistencia a suspender un medicamento con un valor de 2.57, lo que indica que los pacientes geriátricos no se resistirían a suspender un medicamento si el médico lo ordena. La carga percibida de medicamentos (3.47) y la actitud hacia la desprescripción (3.31) se situaron en niveles intermedio, lo que muestra apertura hacia el proceso, pero con margen para reforzar la educación terapéutica.

Las figuras núm. 5 – 9 muestran la distribución porcentual de respuestas para cada afirmación del cuestionario, agrupadas por dimensión. Las gráficas utilizadas son de barras apiladas al 100 %. Este formato permite observar la proporción relativa de acuerdo, desacuerdo y neutralidad dentro de cada área evaluada.



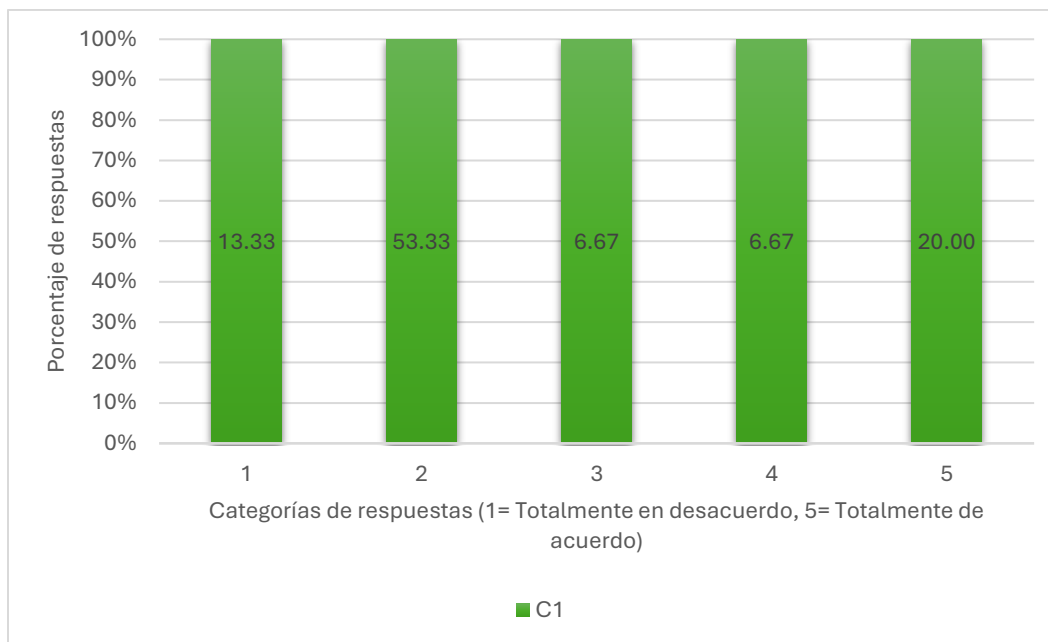
**Figura 5.** Distribución de respuestas por ítem en la dimensión "Carga percibida de medicamentos".

En la dimensión de carga percibida de medicamentos, tal como lo muestra la Figura 5, predominaron las categorías de acuerdo (4 – 5) en los tres ítems. En B5 (“A veces pienso que tomo demasiados medicamentos”) se observó el mayor acuerdo: 46.7 % marcó 5 (totalmente de acuerdo) y, sumando 4 – 5, ronda en 80 %. En B3 (“Estoy tomando una gran cantidad de medicamentos”), los que acuerdos altos también fueron frecuentes, con 33.3% en 5 (totalmente de acuerdo) y 26.7 % en 4 (de acuerdo). En B4 (“Mis medicamentos son una carga para mí”), los resultados fueron variados; sin embargo, fue el ítem con porcentajes más altos en totalmente en desacuerdo (1) y en desacuerdo (2). Por el contrario, los porcentajes de 1 y 2 en los ítems B3 y B5 fueron bajos; lo que sugiere que, aunque existe percepción de polimedicación, no todos la perciben como una carga excesiva.



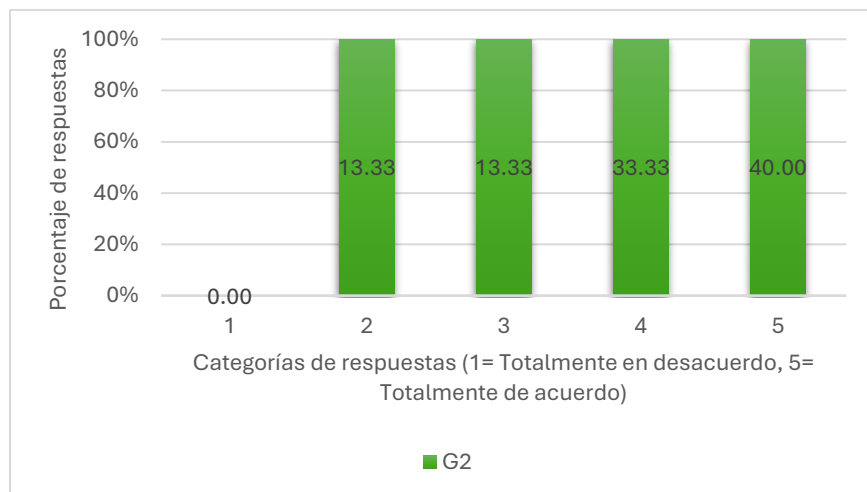
**Figura 6.** Distribución de respuestas por ítem en la dimensión "Actitud hacia la desprescripción".

Como lo muestra la Figura 6, se observa que las respuestas se concentraron principalmente en las categorías 4 y 5 (de acuerdo y totalmente de acuerdo), lo que evidencia una actitud positiva hacia la desprescripción. El ítem G1 ("Si mi médico dijera que es posible, estaría dispuesto(a) a suspender uno o más de mis medicamentos habituales") presentó el mayor nivel de acuerdo, con un 73.3 % de las respuestas agrupadas en las categorías 4 y 5. En el ítem A1 ("Siento que podría estar tomando medicamentos que ya no necesito"), el 33.3 % indicó desacuerdo (2), mientras que un 33.3 % manifestó acuerdo (categorías 4 – 5), mostrando percepciones más divididas. En el ítem A5 ("Creo que uno o más de mis medicamentos podrían estar causándome efectos secundarios"), las respuestas se distribuyeron de forma más equilibrada, aunque el 53.3 % se concentró en las categorías de acuerdo (4 – 5). Dado que la mayoría de los participantes manifestó disposición a reducir medicación si el médico lo considera seguro, se puede concluir que existe confianza en la supervisión profesional y apertura hacia la desprescripción.



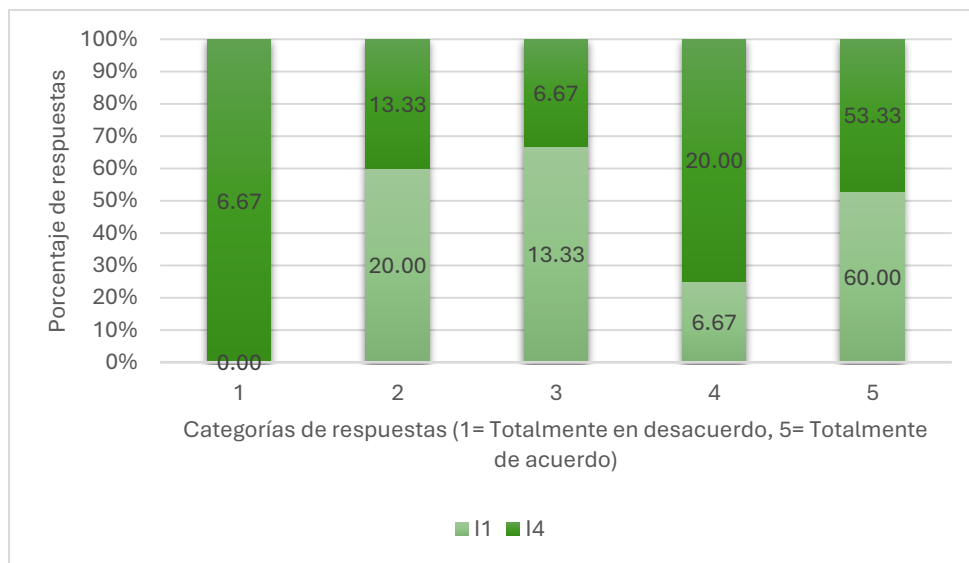
**Figura 7.** Distribución de respuestas por ítem en la dimensión "Miedo o resistencia a suspender medicamentos"

Continuando en la Figura 7, se observa que la mayoría de los pacientes geriátricos expresaron desacuerdo con la afirmación “Me resistiría a dejar un medicamento que he estado tomando por mucho tiempo”. El 66.6 % de respuestas indican baja resistencia al cambio terapéutico; ya que el 53.3 % seleccionó la categoría 2; mientras que el 13.3 % la categoría 1. Solo un 20 % de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo con la afirmación, y un 6.7 % permaneció neutral (3). Por lo tanto, la mayoría de los pacientes no presenta miedo o resistencia marcada ante la posibilidad de suspender un medicamento, lo que sugiere una actitud abierta hacia la desprescripción bajo la supervisión médica.



**Figura 8.** Distribución de respuestas por ítem en la dimensión "Confianza y satisfacción con el tratamiento médico"

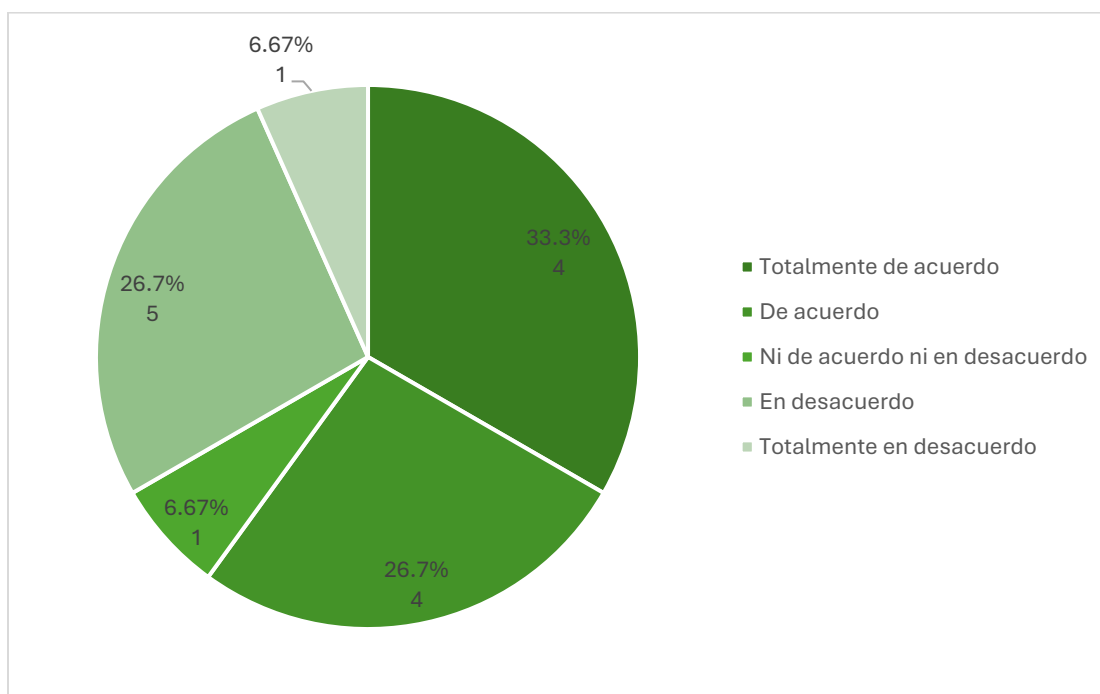
La figura 8, muestra que la mayoría de los participantes manifestó altos niveles de satisfacción con su tratamiento farmacológico. El 40 % de los encuestados seleccionó la categoría 5 (totalmente de acuerdo) y el 33.3 % la categoría 4 (de acuerdo), lo que representa un 73.3 % de respuestas positivas. Solo un 13.3 % indicó desacuerdo (categoría 2) y otro 13.3 % de mantuvo neutral (categoría 3), mientras que ningún participante eligió la opción "totalmente en desacuerdo".



**Figura núm. 9.** Distribución de respuestas por ítem en la dimensión "Conocimiento y participación en decisiones"

En la Figura 9, se observa una tendencia general de acuerdo elevado en los ítems que conforman la dimensión de conocimiento y participación en las decisiones. En el ítem I1 ("Tengo un buen entendimiento de las razones por las cuales me recetaron cada uno de mis medicamentos"), el 60 % de los pacientes geriátricos seleccionaron la categoría 5 (totalmente de acuerdo) y el 6.7 % la categoría 4 (de acuerdo), sumando un 66.7 % de respuestas positivas. De forma similar, el ítem I4 ("Me gustaría participar en la toma de decisiones sobre mis medicamentos junto con mis médicos") obtuvo un 53.3 % en la categoría 5 y un 20 % en la categoría 4, alcanzando un 73.3 % de acuerdo total. Aunque los resultados reflejan que la mayoría cree comprender el propósito de sus tratamientos y desea involucrarse en las decisiones médicas, esta percepción podría no corresponder a un conocimiento real y completo sobre sus terapias. Dado que al ser una población con metabolismo más lento y mayor riesgo de interacciones, esta autopercepción de dominio del tratamiento podría ocultar brechas de comprensión y reforzar la necesidad de estrategias de educación farmacoterapéutica y acompañamiento profesional.

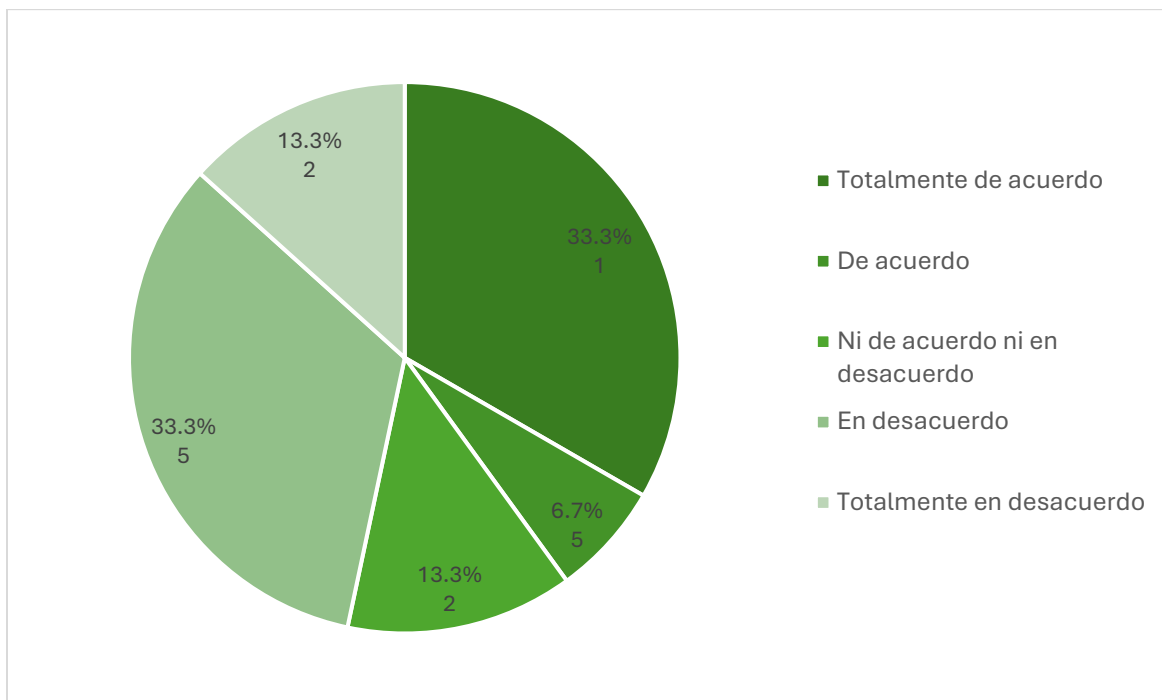
Continuando, las figuras núm. 9 – 20 muestran la distribución individual de las respuestas por ítem, diferenciando entre las preguntas tipo Likert (que permiten valorar el grado de acuerdo o desacuerdo) y las preguntas dicotómicas, que recogen experiencias previas relacionadas con la desprescripción.



**Figura 10.** Ítem B3. del cuestionario rPATD: Estoy tomando una gran cantidad de medicamentos (escala Likert)

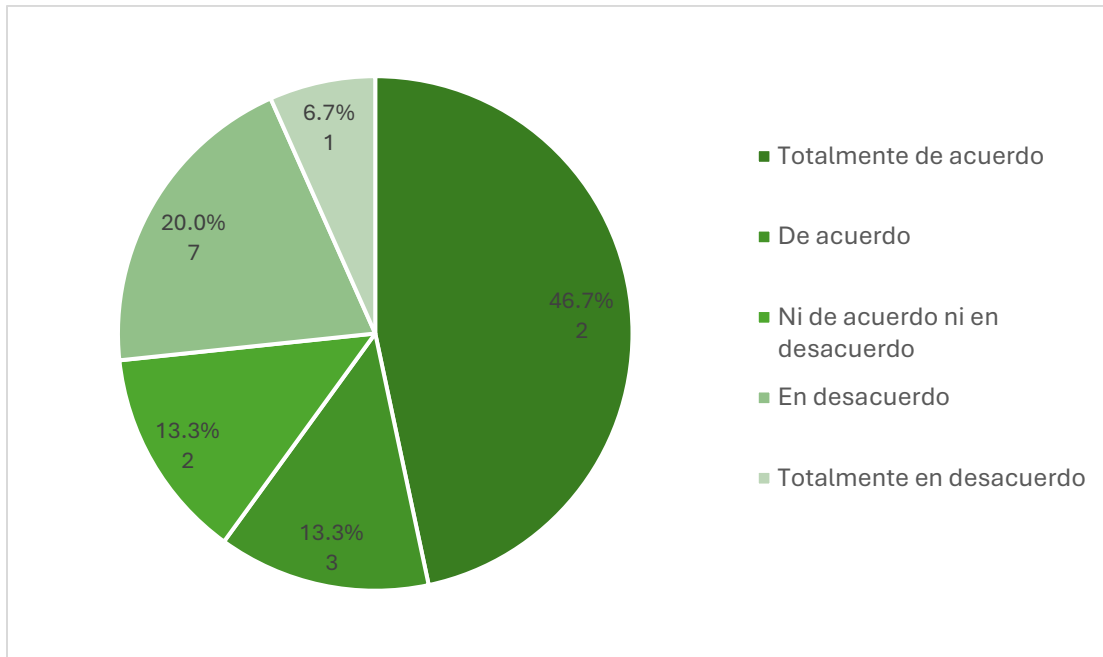
En la Figura 10 se observa que las respuestas se concentran principalmente en las categorías de acuerdo (4 y 5). El 33.3 % de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo y el 26.7 % seleccionó de acuerdo, sumando un 60 % que percibe estar tomando una gran cantidad de medicamentos. Un 6.7 % manifestó una postura neutral (3), mientras que solo un 33.4 % expresó desacuerdo o total desacuerdo. Esto muestra que la mayoría de los pacientes reconoce su condición de polimedicados, aunque aún existe un grupo que no percibe la cantidad de medicamentos como excesiva, posiblemente por habituación al

tratamiento prolongado o por considerar la medicación necesaria para el control de sus comorbilidades.



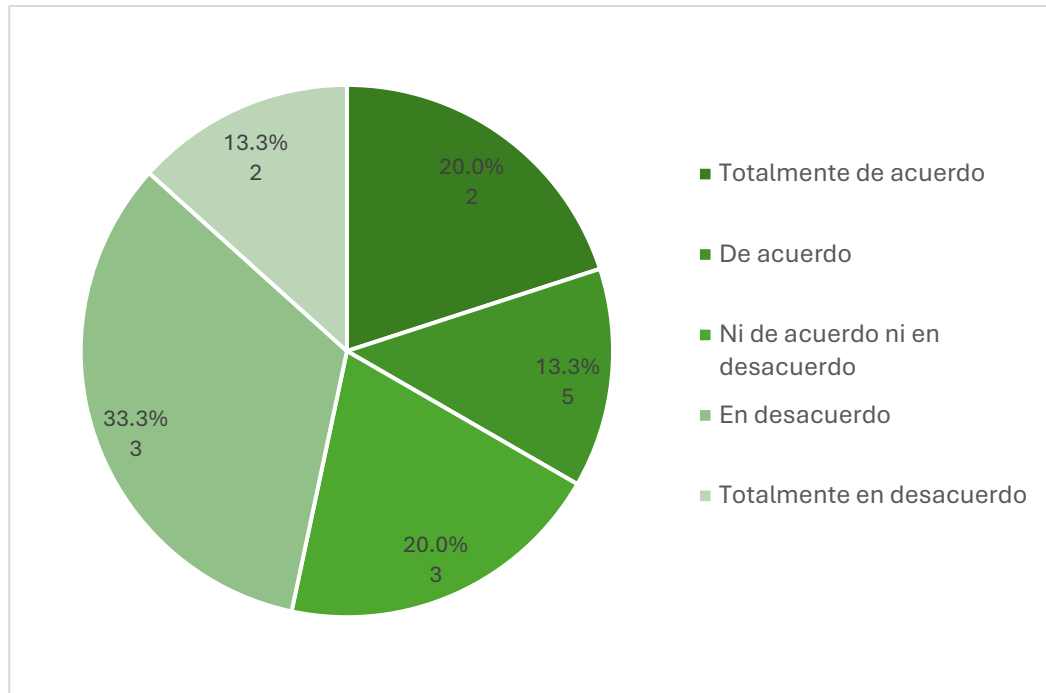
**Figura 11.** Ítem B4. del cuestionario rPATD: Mis medicamentos son una carga para mí (escala Likert)

La Figura 11 muestra respuestas dispersas. Un 33.3 % indicó estar en desacuerdo y otro 13.3 % seleccionó totalmente de acuerdo, sumando un 46.6 % de participantes que no perciben su medicación como una carga. Un 13.33 % de pacientes geriátricos manifestaron una postura neutral (3). Por otro lado, 6.7 % indicó estar de acuerdo y 33.3 % totalmente de acuerdo, sumando un 40 % de pacientes geriátricos que perciben su medicación como una carga. Estos resultados muestran que, la dispersión de respuestas puede estar relacionada con la cantidad de fármacos o la complejidad de sus esquemas de dosificación.



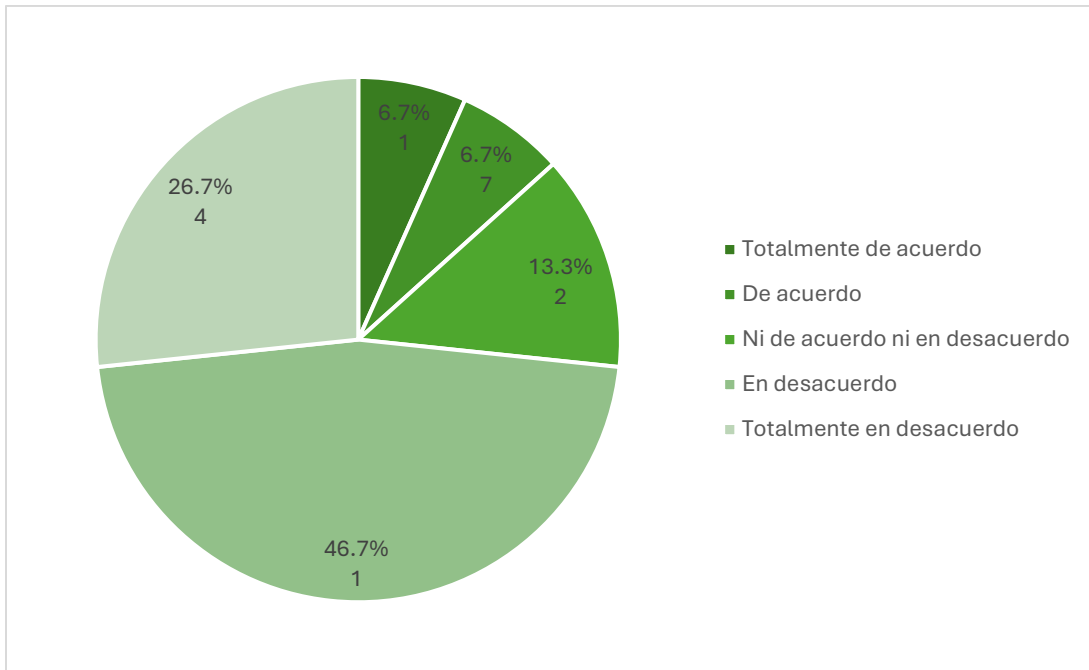
**Figura 12.** Ítem B5. del cuestionario rPATD: A veces pienso que tomo demasiado medicamentos (escala Likert)

La Figura 12 muestra que las respuestas se concentran principalmente en las categorías de acuerdo (4 y 5). Un 46.7 % indicó estar completamente de acuerdo y otro 13.3 % seleccionó de acuerdo, sumando un 60 % de participantes que piensan que toman demasiados medicamentos. Un 13.33 % de pacientes geriátricos manifestaron una postura neutral (3). Por otro lado, 20 % indicó estar en desacuerdo y 6.7 % totalmente en desacuerdo, sumando un 26.7 % de pacientes que piensan que sí toman muchos medicamentos; lo cual refuerza la percepción de polimedicación. Esto sugiere una conciencia creciente del exceso terapéutico, que puede favorecer la apertura a procesos de revisión farmacoterapéutica.



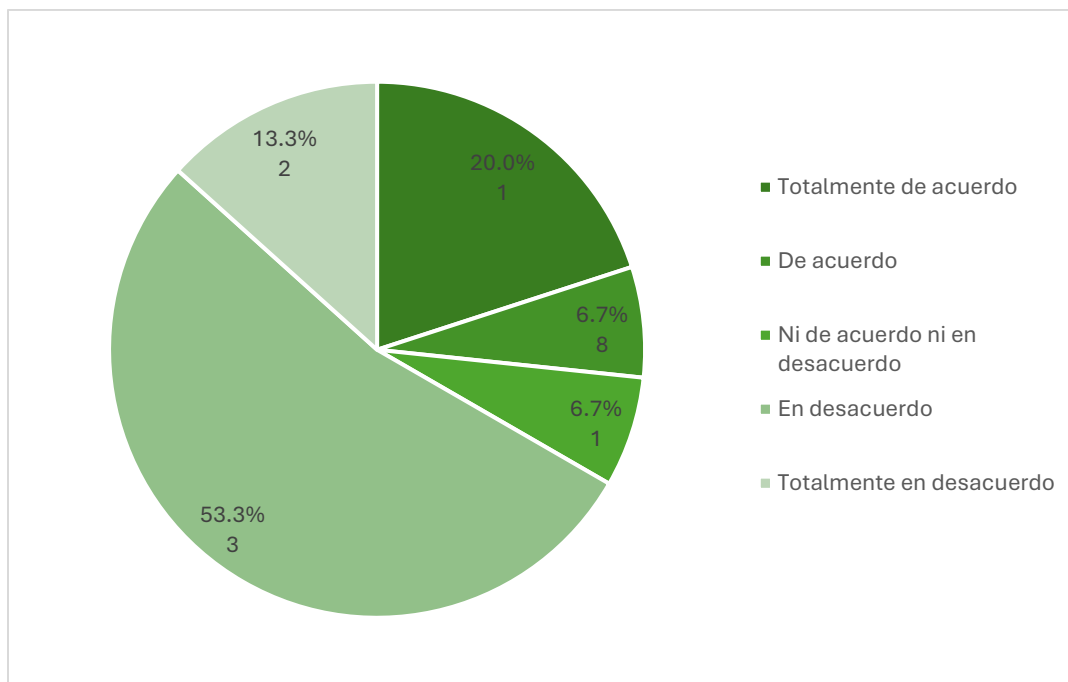
**Figura 13.** Ítem A1. del cuestionario rPATD: Siento que podría estar tomando algunos medicamentos que ya no necesito (escala Likert)

La Figura 13 evidencia una distribución dividida de las percepciones de los participantes. No obstante, predomina una tendencia hacia el desacuerdo, ya que el 46.6 % manifestó no considerar que esté tomando medicamentos que ya no necesita (33.3 % en desacuerdo y 13.3 % totalmente en desacuerdo). Un 20 % se mantuvo neutral, reflejando incertidumbre o falta de claridad respecto al tema. En contraste, el 33.3 % expresó acuerdo (categorías 4 y 5). Esto puede indicar diferencias en el nivel de conocimiento o en la confianza hacia las decisiones médicas.



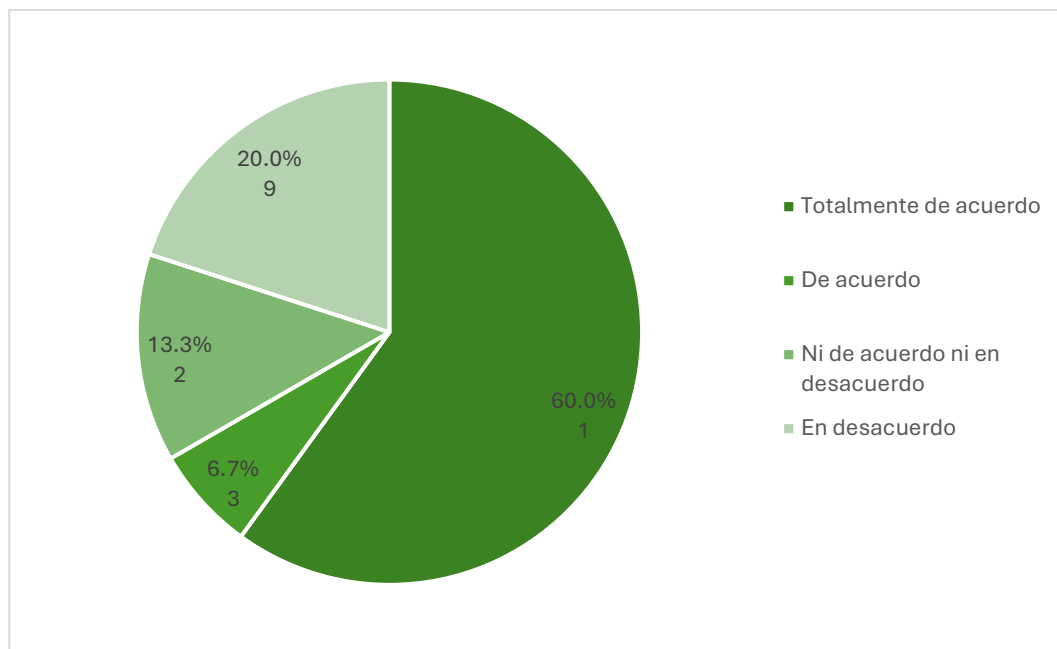
**Figura 14.** Ítem A5. del cuestionario rPATD: Creo que uno o más de mis medicamentos podrían estar causándome reacciones no deseadas en este momento (escala Likert)

La Figura 14 muestra que las respuestas se concentran principalmente en las categorías en desacuerdo (1 y 2). Un 26.7 % indicó estar completamente en desacuerdo y otro 46.7 % en desacuerdo, sumando un 73.4 % de participantes que no perciben que alguno de sus medicamentos podría estar causándoles reacciones no deseadas. Un 13.3 % de pacientes geriátricos manifestaron una postura neutral (3). Por otro lado, 6.7 % indicó estar de acuerdo y 6.7 % totalmente de acuerdo. Estos resultados evidencian que la mayoría de los pacientes no identifican o no asocian posibles efectos adversos con sus tratamientos actuales, lo que podría reflejar una baja percepción del riesgo asociado al uso de medicamentos o falta de información sobre efectos secundarios. Esta tendencia sugiere la necesidad de fortalecer la educación farmacoterapéutica y el seguimiento clínico en este grupo.



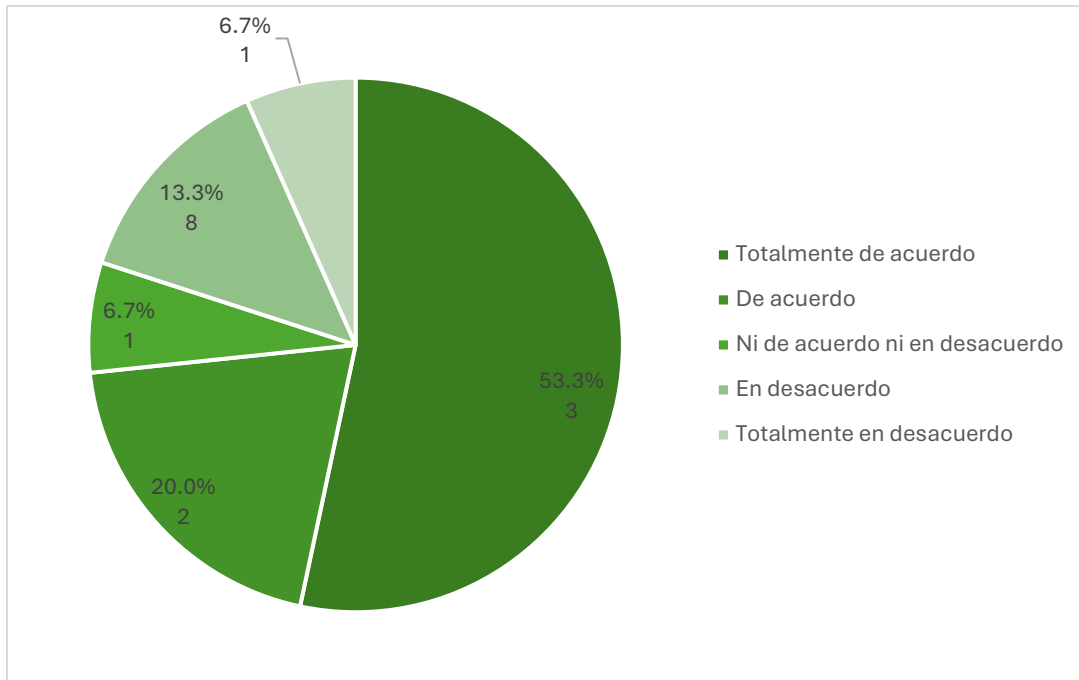
**Figura 15.** Ítem C1. del cuestionario rPATD: Me resistiría a dejar un medicamento que he estado tomando por mucho tiempo (escala Likert)

La Figura 15 muestra que las respuestas se concentran principalmente en las categorías en desacuerdo (1 y 2). Un 13.3 % indicó estar completamente en desacuerdo y otro 53.3 % en desacuerdo, sumando un 66.6 % de participantes que no se resistirían a dejar un medicamento que han estado tomando mucho tiempo. Un 6.7 % de pacientes geriátricos manifestaron una postura neutral (3). En contraste, 6.7 % indicó estar de acuerdo y 20 % totalmente de acuerdo. Esto sugiere que la mayoría de las pacientes no presenta un apego fuerte hacia sus tratamientos, mostrando apertura hacia la desprescripción si el cambio se realiza con acompañamiento profesional.



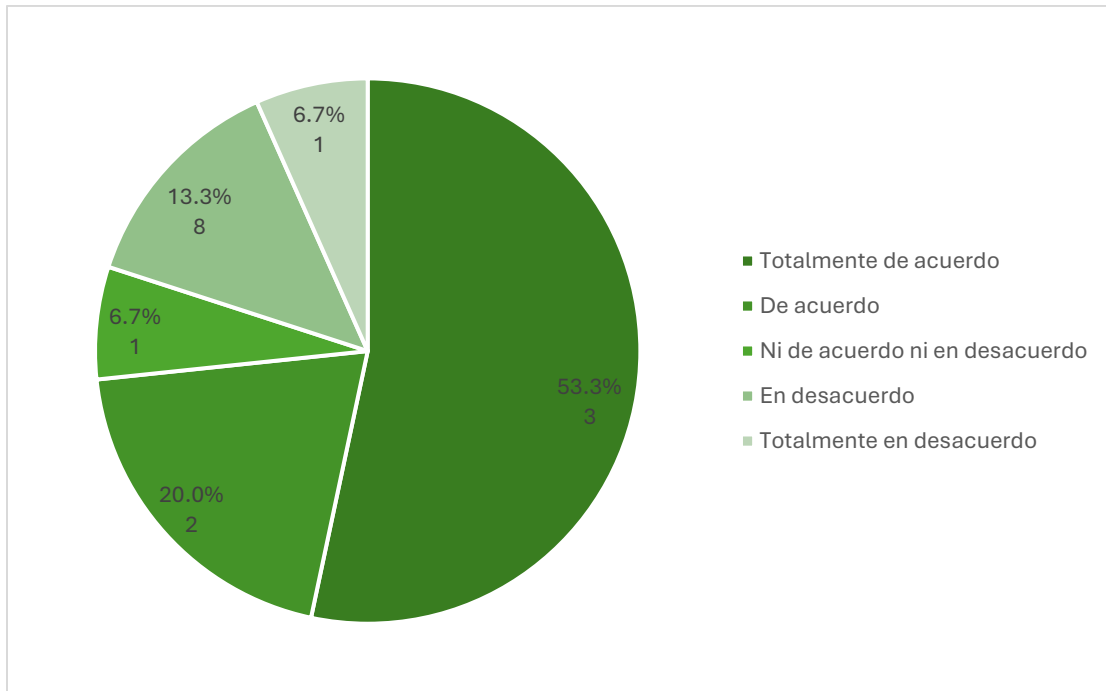
**Figura 16.** Ítem 11. del cuestionario rPATD: Tengo un buen entendimiento de las razones por las cuales me recetaron cada uno de mis medicamentos (escala Likert)

La Figura 16 muestra que las respuestas se concentran principalmente en las categorías que están de acuerdo con la afirmación (1 y 2). Un 60 % indicó estar completamente de acuerdo y 6.7 % de acuerdo, sumando un 66.7 % de participantes que perciben comprender las razones de su medicación. Un 13.3 % de pacientes geriátricos manifestaron una postura neutral (3) y un 20 % indicó estar en desacuerdo. Estos resultados evidencian una alta auto percepción de conocimientos sobre los tratamientos, aunque esta confianza podría no corresponder a un conocimiento técnico real. Dado que se trata de una población geriátrica con metabolismo más lento y alta vulnerabilidad a interacciones farmacológicas, por lo tanto, se resalta la necesidad de reforzar la educación y acompañamiento farmacéutico para asegurar la comprensión efectiva del tratamiento y su uso seguro.



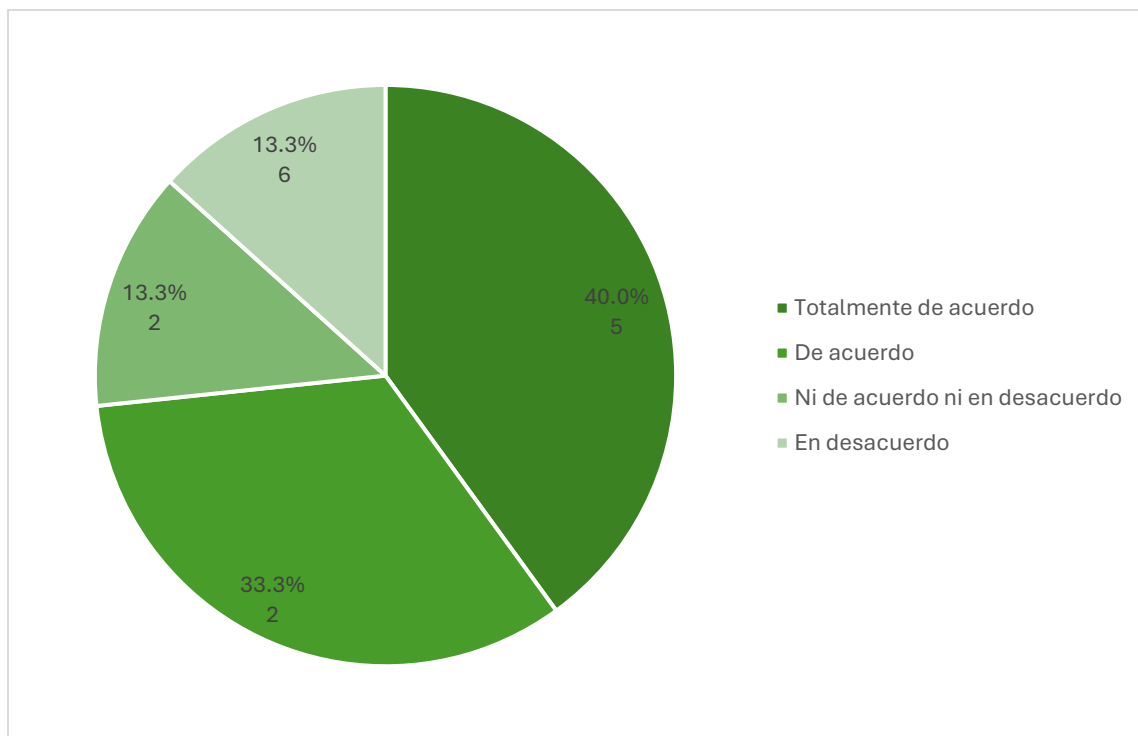
**Figura 17.** Ítem I4. del cuestionario rPATD: Me gusta participar en la toma de decisiones sobre mis medicamentos junto con mis médicos (escala Likert)

En la Figura 17 se observa que la mayoría de los participantes manifestó una actitud favorable hacia la participación activa en las decisiones médicas. El 53.3 % seleccionó la categoría 5 (totalmente de acuerdo) y el 20 % indicó de acuerdo, sumando un 73.3 % de respuestas positivas. Solo un 13.3 % se mantuvo neutral y un 13.4 % manifestó desacuerdo (6.7 % en desacuerdo y 6.7 % totalmente en desacuerdo). Este resultado muestra que la mayoría de los adultos mayores desea involucrarse en la gestión de su tratamiento, lo cual favorece la toma de decisiones compartidas y la adherencia terapéutica. Sin embargo, también podría reflejar una autopercepción de participación más ideal que real, dado que en la práctica muchos pacientes aún dependen completamente del criterio del médico.



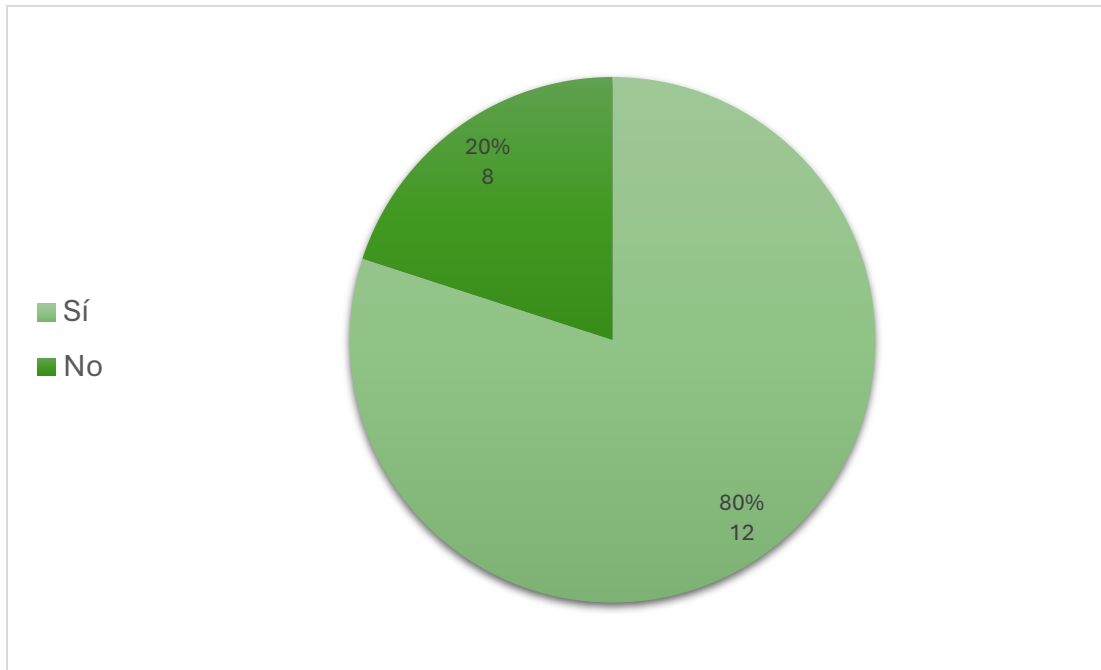
**Figura 18.** Ítem G1. del cuestionario rPATD: Si mi médico dijera que es posible, estaría dispuesto (a) a suspender uno o más de mis medicamentos habituales (escala Likert)

En la Figura 18 se muestra que el 53.3 % de los encuestados seleccionó totalmente de acuerdo y el 20 % de acuerdo, alcanzando un 73.3 % de disposición a suspender medicamentos bajo indicación médica. Solo un 6.7 % permaneció neutral; mientras que, 13.3 % expresó desacuerdo y 6.7 % total desacuerdo. Estos resultados sugieren una alta aceptación del proceso de desprescripción cuando es avalado por el médico tratante, lo que resalta la importancia de la relación médico-paciente y de la confianza en la supervisión profesional como factores determinantes para la implantación segura de la desprescripción.



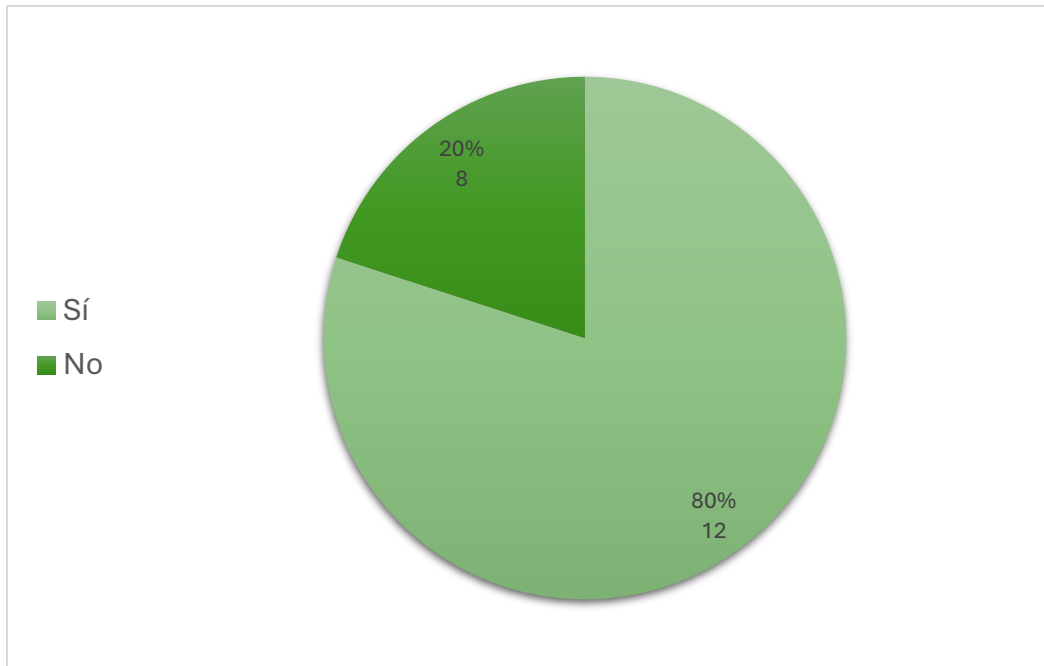
**Figura 19.** Ítem G2. del cuestionario rPATD: En general, estoy satisfecho (a) con mis medicamentos (escala Likert)

En la Figura 19 se observa un predominio de respuestas positivas. El 40 % de los participantes seleccionó totalmente de acuerdo y el 33.3 % de acuerdo, alcanzando un 73.3 % de satisfacción general con su tratamiento. Un 13.3 % permaneció neutral, mientras que otro 13.3 % expresó desacuerdo. Esto sugiere una alta conformidad y confianza con la terapia farmacológica recibida, lo cual puede favorecer la adherencia, aunque también podría limitar la disposición crítica a revisar o cuestionar la necesidad de ciertos medicamentos en ausencia de educación farmacoterapéutica continua.



**Figura 20.** Ítem S1. del cuestionario rPATD: ¿Alguna vez le han suspendido algún medicamento? (pregunta dicotómica)

La Figura 20 muestra que el 80 % de los participantes respondió sí, mientras que un 20 % indicó no. Este resultado sugiere que la mayoría ha experimentado al menos una suspensión de medicamento, lo que indica que los procesos de ajuste o revisión terapéutica no son ajenos a la práctica clínica en esta población. Sin embargo, la alta frecuencia también podría reflejar la necesidad de un seguimiento más estructurado para asegurar que dichas suspensiones se realicen bajo criterio farmacoterapéuticos adecuados y con comunicación clara hacia el paciente.



**Figura 21.** Ítem S2. del cuestionario rPATD: ¿Ha tenido una mala experiencia al suspender un medicamento recetado? (pregunta dicotómica)

La Figura 21 muestra que el 80 % de los participantes respondió no, mientras que un 20 % indicó sí. Este resultado sugiere que la mayoría de las experiencias de suspensión han sido positivas o neutrales. Estos resultados complementan los del ítem S1, mostrando que, aunque la suspensión del medicamento es común, los eventos adversos o percepciones negativas son poco frecuentes. No obstante, el 20 % que sí reportó malas experiencias destaca la importancia de una supervisión médica y farmacéutica cercana durante los procesos de desprescripción, especialmente en pacientes polimedicados o con múltiples comorbilidades.

Los resultados descriptivos obtenidos a partir de los ítems tipo Likert y las preguntas dicotómicas reflejan una actitud predominantemente favorable hacia la desprescripción, acompañada de alta confianza en los profesionales de salud y una autopercepción de conocimiento y participación activa en las decisiones terapéuticas. Asimismo, se evidencia que la mayoría de los pacientes ha experimentado la suspensión de algún medicamento sin reportar consecuencias negativas, lo que indica una apertura general hacia la revisión

farmacoterapéutica. A partir de estas observaciones, fue necesario explorar si existían asociaciones estadísticamente significativas entre las distintas dimensiones del cuestionario. Para ello, se aplicaron las pruebas de correlación de Spearman, dirigidas a variables ordinales y la prueba exacta de Fisher, empleada en las comparaciones entre variables categóricas, cuyos resultados se presentan a continuación.

Para realizar el análisis inferencial, las respuestas tipo Likert fueron codificadas numéricamente del 1 al 5, donde 1 correspondió a “totalmente en desacuerdo” y 5 a “totalmente de acuerdo”. Posteriormente, se calculó el promedio individual de cada dimensión con el fin de obtener un valor representativo por participante. El Cuadro núm. 6 presenta los resultados del análisis de correlación de Spearman aplicado a dichos promedios, con el objetivo de determinar la fuerza y dirección de las asociaciones entre las dimensiones del cuestionario adaptado rPATD aplicado a 15 pacientes de la tercera edad con hipertensión y comorbilidades. Los coeficientes de correlación ( $\rho$ ) y los valores de significancia (p) obtenidos permitieron identificar relaciones estadísticamente relevantes que complementen la interpretación de los resultados descriptivos y ayudan a comprender factores que influyen en la disposición de los pacientes hacia la desprescripción.

**Cuadro 6.** Resultados de la correlación de Spearman entre dimensiones del cuestionario rPATD (n=15)

| <b>Relación analizada</b>                  | <b>Coficiente de correlación de Spearman (<math>\rho</math>)</b> | <b>Valor p</b> | <b>Interpretación</b>                            |
|--|--|----------------|--|
| <b>Carga percibida de medicamentos vs.</b> | 0.467  | 0.0793         | Correlación positiva moderada (no significativa) |

|  |        |        |  |
|--|--------|--------|--|
| <b>Actitud hacia la desprescripción</b>  |        |        |  |
| <b>Confianza y satisfacción con el tratamiento médico vs. Actitud hacia la desprescripción</b>             | -0.407 | 0.132  | Correlación negativa moderada (no significativa) |
| <b>Conocimiento y participación en las decisiones vs. Miedo o resistencia a suspender medicamentos</b>     | 0.423  | 0.116  | Correlación positiva moderada (no significativa) |
| <b>Carga de medicamentos vs. Miedo o resistencia a suspender medicamentos</b>                              | 0.139  | 0.621  | Correlación positiva moderada (no significativa) |
| <b>Confianza y satisfacción con el tratamiento médico vs. Miedo o resistencia a suspender medicamentos</b> | 0.138  | 0.623  | Correlación positiva débil (no significativa).   |
| <b>Actitud hacia la desprescripción vs. Miedo o resistencia a suspender medicamentos</b>                   | 0.593  | 0.0198 | Correlación positiva fuerte (significativa)      |
| <b>Conocimiento y participación en las</b>   | 0.436  | 0.104  | Correlación positiva moderada (no significativa) |

---

## **decisiones vs. Actitud hacia la desprescripción**

---

**Nota.** Nivel de significancia  $p < 0.05$ .

En los resultados del análisis de correlación de Spearman, presentados en el Cuadro 5, se observó una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre la actitud hacia la desprescripción y el miedo o resistencia a suspender medicamentos ( $\rho = 0.593$ ; valor  $p = 0.0198$ ). Lo cual indica que, dentro de la muestra, los participantes expresaron una actitud más favorable hacia la desprescripción también mostraron menor resistencia emocional ante la posibilidad de suspender fármacos, sugiriendo una relación directa entre apertura al cambio terapéutico y percepción de seguridad frente al proceso.

Por otro lado, las relaciones entre la carga percibida de medicamentos y actitud hacia la desprescripción ( $\rho = 0.467$ ; valor  $p = 0.0793$ ) y entre conocimiento y participación en las decisiones y actitud hacia la desprescripción ( $\rho = 0.436$ ; valor  $p = 0.104$ ) mostraron correlaciones positivas moderadas, aunque no significativas. Estos resultados podrían indicar que se perciben más involucrados en su tratamiento o que sienten mayor carga terapéutica tienden a estar más dispuestos a aceptar la revisión o reducción de sus medicamentos, aunque la evidencia estadística no permite confirmarlo con certeza.

El resto de las asociaciones analizadas presentaron correlaciones débiles o no significativas, lo que sugiere que variables como la confianza y satisfacción con el tratamiento médico o carga de medicamentos no se relacionan de forma estadísticamente comprobable con el miedo o resistencia a suspender medicamentos. De manera complementaria al análisis de Spearman, se aplicó la prueba exacta de Fisher para evaluar la independencia entre variables del cuestionario (Cuadro 7). Esta prueba se utilizó debido al tamaño reducido de la muestra ( $n = 15$ ) y a la presencia de frecuencias esperadas menores a cinco en algunas celdas, lo cual impide el uso del estadístico Chi – cuadrado convencional.

**Cuadro 7.** Resultados de la prueba exacta de Fisher entre variables categóricas del cuestionario adaptado rPATD (n = 15)

| <b>Relación analizada</b>  | <b>Valor p</b> | <b>Interpretación</b>  |
|--|----------------|--|
| <b>Sexo vs. ítem S1</b>  | 0.431          | No existe asociación significativa (variables independientes). |
| <b>Sexo vs. ítem S2</b>  | 0.132          | No existe asociación significativa (variables independientes). |
| <b>Ítem S1 vs. Ítem S2</b>   | 0.484          | No existe asociación significativa (variables independientes). |
| <b>Sexo vs. Actitud hacia la desprescripción</b>   | 0.183          | No existe asociación significativa (variables independientes). |
| <b>Sexo vs. Miedo o resistencia a suspender medicamentos</b>                             | 0.0783         | No existe asociación significativa (variables independientes). |
| <b>Sexo vs. Conocimiento y participación en decisiones</b>                               | 0.533          | No existe asociación significativa (variables independientes). |
| <b>Miedo o resistencia a suspender medicamentos vs. Actitud hacia la desprescripción</b> | 0.0256         | Existe asociación significativa (variables dependientes).      |

**Nota.** Nivel de significancia  $p < 0.05$ .

El Cuadro 7 presenta los resultados de la prueba exacta de Fisher. En la mayoría de los casos, los valores p fueron mayores a 0.05, indicando que no existen asociaciones estadísticamente significativas entre el sexo, las experiencias previas con la suspensión de

medicamentos (S1 y S2) y las distintas dimensiones evaluadas. Sin embargo, se observó una asociación significativa ( $p = 0.0256$ ) entre las variables miedo o resistencia a suspender medicamentos y actitud hacia la desprescripción, lo cual respalda el resultado obtenido en la correlación de Spearman para estas dimensiones. Sugiriendo así, que los participantes con menor resistencia emocional mostraron mayor disposición a aceptar la reducción de fármacos bajo supervisión médica.

A partir de la integración científica revisada y de las percepciones obtenidas en la muestra local, se identificaron estrategias de prescripción con mayor potencial de adaptación al contexto guatemalteco. Entre ellas destacan las revisiones farmacoterapéuticas estructuradas lideradas por el profesional farmacéutico, aplicando criterios explícitos como Beers y STOPP/START, así como el uso de protocolos escalonados de retiro gradual acompañados de seguimiento clínico cercano. Los resultados del cuestionario muestran una alta disposición de los pacientes a aceptar la suspensión de medicamentos bajo indicación médica y una elevada confianza en los profesionales de salud, lo que favorece la implementación de estas estrategias en el ámbito nacional. De igual modo, la educación farmacoterapéutica y la decisión compartida entre médico, paciente y familia surgen como elementos esenciales para fortalecer la adherencia y minimizar la resistencia emocional ante la desprescripción.

Como resultado de la investigación, se elaboró una Guía Práctica para la Desprescripción Razonada en Pacientes Geriátricos con Hipertensión y Comorbilidades, contextualizada al entorno guatemalteco incluida en el **Anexo D**. Ésta integra las estrategias internacionales más efectivas con las particularidades socioculturales y del sistema de atención local. La guía fue diseñada con un enfoque clínico y farmacéutico complementario, utilizando un lenguaje técnico accesible y orientado a la práctica profesional. Aunque no fue sometida a validación en campo, su contenido fue cuidadosamente revisado para asegurar la aplicabilidad en los servicios de atención primaria.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La polimedicación en pacientes de la tercera edad con hipertensión y comorbilidades representa un problema clínico y social de alta relevancia, cuyos efectos adversos justifican la necesidad de estrategias terapéuticas racionales y seguras. En el presente estudio se cumplieron los objetivos planteados al identificar y analizar las estrategias internacionales más efectivas de desprescripción, evaluar su aplicabilidad al contexto guatemalteco y explorar las percepciones locales mediante la aplicación del cuestionario adaptado del rPATD. Los resultados obtenidos permitieron establecer un panorama integral que combina la evidencia científica con la experiencia real de los pacientes geriátricos guatemaltecos, aportando bases sólidas para la elaboración de una guía práctica nacional orientada a la reducción segura de la polimedicación en adultos mayores con hipertensión y comorbilidades. Dicha guía se encuentra en el **Anexo D**.

La revisión bibliográfica, sintetizada en el Cuadro 4 y seleccionada mediante el diagrama PRISMA (Figura núm. 2), permitió identificar veintiséis artículos científicos que abordan estrategias efectivas para la reducción de la polimedicación en adultos mayores con hipertensión y comorbilidades. La evidencia recopilada muestra una coherencia notable: todos los estudios coinciden en que la desprescripción debe realizarse de forma gradual, estructurada y planificada, retirando los fármacos de uno en uno y realizando reevaluaciones clínicas entre 4 – 12 semanas (Hassan et al., 2022; Oliveira et al., 2024; Sheppard et al., 2022). Este proceso se apoya en marcos explícitos como los criterios STOPP/START y Beers, así como herramientas diseñadas para pacientes frágiles, como STOPPFrail, junto con algoritmos clínicos modernos como CEASE y listados de optimización farmacológica como LESS-CHRON (Delgado-Silveira et al., 2023; García Pliego et al., 2022; Hohmeier, 2020; Reeve et al., 2024). Dichos instrumentos facilitan la identificación de medicamentos potencialmente inapropiados, mantienen el control de la presión arterial y reducen la incidencia de eventos adversos.

Los ensayos y revisiones de mayor calidad metodológica respaldan una secuencia sistemática que inicia con la valoración integral del paciente, seguida de la identificación de medicamentos potencialmente inapropiados (MPI), la priorización riesgo/beneficio y la retirada escalonada con monitoreo clínico continuo. Esta metodología concuerda con las guías y consensos internacionales que individualizan los objetivos tensionales en pacientes frágiles, con el fin de minimizar riesgos de hipotensión, caídas y síncope (ESC, 2024; Guasti et al., 2022; WHO, 2021). El análisis comparativo de los estudios incluidos muestra que retirar un fármaco cada cuatro semanas, acompañado de una evaluación médica y farmacéutica constante, constituye una práctica segura y eficaz (García Pliego et al., 2022; Sheppard et al., 2022, 2024). Los ensayos reportaron reducciones del número total de fármacos entre un 8 % y un 61 %, sin pérdida del control de la presión arterial ni incremento en la frecuencia de efectos adversos cuando se respeta la gradualidad y el seguimiento clínico (Mangin et al., 2023; McCarthy et al., 2022; Reeve et al., 2024; Sheppard et al., 2022, 2024).

La evidencia sintetizada en el Cuadro 3 también muestra la importancia de las revisiones farmacoterapéuticas estructuradas lideradas por farmacéuticos, quienes aplican metodologías como el método Dáder, la conciliación de tratamientos y la identificación sistemática de problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM) (González, 2025; Monzón-Kenneke et al., 2021; Peral Bolaños et al., 2024b). Estas intervenciones han mostrado una alta aceptación por parte del personal médico y una reducción significativa en la presión arterial promedio, fortaleciendo el papel del profesional farmacéutico como agente esencial en la optimización terapéutica geriátrica (McCarthy et al., 2022; Monzón-Kenneke et al., 2021; Peral Bolaños et al., 2024a). Asimismo, varios estudios enfatizan la relevancia del enfoque multidisciplinario y de la toma de decisiones compartida entre el paciente, su familia y el equipo de salud como factores determinantes del éxito de la desprescripción (Hung et al., 2024; Ouellet et al., 2018; Radcliffe et al., 2023). Este enfoque centrado en la persona contribuye no solo a mejorar la seguridad y adherencia del tratamiento, sino también a incrementar la percepción de control y satisfacción del paciente.

Por otro lado, los resultados obtenidos mediante la aplicación del cuestionario adaptado del Revised Patients' Attitudes Towards Deprescribing (rPATD) permitieron conocer las percepciones de los pacientes geriátricos guatemaltecos en torno a la carga farmacológica, su disposición a la desprescripción y la confianza depositada en el equipo de salud. En general, se observó una actitud favorable hacia el proceso de reducción de medicamentos, acompañada de una percepción moderada de carga terapéutica y una alta confianza en los profesionales médicos. Dichos resultados reflejan una oportunidad para implementar estrategias de desprescripción en el país, siempre que se acompañen de orientación y seguimiento adecuado.

Además, los resultados reflejan principalmente la perspectiva de adultos mayores urbanos con nivel educativo medio o alto, lo que podría explicar la actitud favorable hacia la desprescripción observada en la muestra. En este grupo, la comprensión del tratamiento y la confianza en el personal de salud parecen haber facilitado la apertura al cambio terapéutico. Es posible que, en poblaciones con menor nivel educativo o en entornos rurales, la percepción frente a la reducción de medicamentos sea distinta, lo que refuerza la necesidad de adaptar las estrategias de comunicación y educación al contexto sociocultural del paciente.

En el Cuadro 5, se puede observar que la dimensión con el promedio más alto fue la de conocimiento y participación, alcanzando un valor de 4.03, interpretado como un nivel alto de autopercepción de comprensión sobre el tratamiento. No obstante, este resultado debe analizarse cuidadosamente, ya que la literatura muestra que la autopercepción de conocimiento no siempre se traduce en entendimiento (Drewelow et al., 2022; García Pliego et al., 2022; Hung et al., 2024). Los adultos mayores suelen reportar sentirse bien informados, aunque en la práctica se desconocen los efectos secundarios o la finalidad de ciertos fármacos. Este fenómeno, descrito en algunos estudios, puede explicar por qué algunos pacientes no identifican medicamentos innecesarios a pesar de su aparente nivel de conocimiento. Así, la educación sanitaria continua y el acompañamiento farmacéutico se

perfilan como estrategias prioritarias para consolidar una comprensión real del tratamiento y favorecer la participación informada en la toma de decisiones terapéuticas (Drewelow et al., 2022; González, 2025; Hung et al., 2024; Radcliffe et al., 2023).

Continuando, la dimensión de confianza y satisfacción con el tratamiento médico presentó la segunda puntuación más alta (4.00), evidenciando una percepción positiva hacia la atención recibida. Este resultado concuerda con lo reportado por González (2025) y Merlano et al. (2020) quienes observaron que en contextos latinoamericanos la cercanía cultural y la continuidad en la relación médico – paciente fortalecen la adherencia terapéutica y la satisfacción general. Sin embargo, una confianza excesiva puede limitar la autocrítica del paciente frente a la medicación innecesaria y reducir la probabilidad de cuestionar tratamientos prolongados. En este sentido, el fortalecimiento de la alfabetización sanitaria es importante para transformar la confianza pasiva en una colaboración activa, donde el paciente participe informadamente en las decisiones que afectan su salud (Radcliffe et al., 2023; Sheppard et al., 2024).

Como se observa en el Cuadro 5, el promedio de 3.47 obtenido en la dimensión de carga percibida de medicamentos indica que los participantes reconocen la cantidad de fármacos que consumen, pero no la interpretan como un exceso o una fuente de malestar. Este resultado coincide con los hallazgos de Hung et al. (2024) y Mangin et al. (2023), quienes demostraron que muchos adultos mayores consideran la polimedicación como una consecuencia inevitable de la edad y las enfermedades crónicas, lo que puede dificultar el reconocimiento de tratamientos innecesarios. En el contexto guatemalteco, esta percepción podría estar asociada a la baja frecuencia de revisiones médicas integrales y la ausencia de programas formales de conciliación de medicamentos, lo que conduce a una aceptación pasiva del régimen terapéutico prescrito. Este patrón también ha sido descrito en América Latina, donde la confianza cultural hacia la autoridad médica y escasa participación del paciente en la toma de decisiones limitan la autopercepción crítica sobre el número y pertinencia de los medicamentos utilizados (Peral Bolaños et al., 2024b; Rodríguez & Rodríguez, 2024).

En cuanto a la actitud hacia la desprescripción, el promedio de 3.31 (Cuadro 5) refleja una apertura moderada hacia la suspensión de medicamentos siempre que el cambio sea propuesto por el médico tratante. Esto es congruente con otros estudios, donde observaron que el factor más determinante en la aceptación de la desprescripción es la confianza en el profesional que prescribe. Los pacientes tienden a mostrar resistencia cuando perciben la desprescripción como una decisión externa o impuesta, pero la aceptan con mayor facilidad cuando proviene de un médico de confianza y se acompaña de una explicación clara del beneficio esperado (Drewelow et al., 2022; García Pliego et al., 2022; Ouellet et al., 2018; Radcliffe et al., 2023). En ese sentido, los resultados del presente estudio confirman la importancia de fortalecer la comunicación médico – paciente como eje central de cualquier estrategia de optimización farmacológica, asegurando que la reducción de fármacos se perciba como un proceso colaborativo y seguro.

El bajo promedio de 2.67 en la dimensión miedo o resistencia a suspender medicamentos revela que la mayoría de los participantes no manifestaron ansiedad o temor significativo ante la posibilidad de reducir su tratamiento. Este resultado es alentador y contrasta con los hallazgos de Sheppard et al. (2020) y Weir et al. (2023), quienes reportaron niveles más altos de resistencia en pacientes europeos, especialmente cuando existía historial de descompensaciones previas o falta de información en el proceso. En el contexto local, la baja resistencia podría estar asociada a la alta confianza en el sistema de salud y a la percepción de autoridad del médico, factores que, si bien facilitan la aceptación inicial, podrían también traducirse en una dependencia excesiva de indicación profesional sin suficiente participación activa del paciente. Por ello, los programas de desprescripción en Guatemala deben equilibrar la confianza con la educación, promoviendo el empoderamiento terapéutico del adulto mayor.

El análisis inferencial permitió explorar algunas relaciones entre las dimensiones evaluadas del cuestionario y algunas variables sociodemográficas, complementando así la interpretación descriptiva de las percepciones de los pacientes. Como lo muestra el Cuadro núm. 6, la correlación de Spearman reveló una relación positiva y estadísticamente positiva

entre la actitud hacia la desprescripción y el miedo o resistencia a suspender medicamentos ( $\rho = 0.593$ ; valor  $p = 0.0198$ ). Este resultado sugiere que, a medida que disminuye la resistencia emocional frente a la idea de retirar medicamentos, aumenta la disposición del paciente a aceptar la desprescripción. En términos prácticos, los pacientes que expresan menor temor ante los cambios terapéuticos tienden a mostrar una actitud más favorable hacia la reducción racional de la polimedicación. Este patrón coincide con estudios que reportaron que la aceptación de la desprescripción se relaciona directamente con el nivel de seguridad percibida y la calidad de la comunicación médico – paciente. La confianza en el profesional tratante reduce la ansiedad y mejora la disposición a seguir recomendaciones clínicas que impliquen modificar o suspender fármacos (Drewelow et al., 2022; García Pliego et al., 2022; Radcliffe et al., 2023).

El resultado también guarda coherencia con estudios previos realizados en poblaciones latinoamericanas, donde se ha identificado que la resistencia al cambio terapéutico está más asociado a la falta de información que al rechazo propiamente dicho (García Pliego et al., 2022; González, 2025). Por tanto, la relación encontrada en ambas dimensiones refuerza la hipótesis de que la desprescripción no depende únicamente de la carga de medicamentos, sino de factores emocionales, comunicacionales y culturales. Promover la seguridad emocional a través de explicaciones claras y acompañamiento farmacéutico podría ser determinante para favorecer una actitud positiva hacia la reducción de fármacos (Hung et al., 2024; Radcliffe et al., 2023).

El resto de las correlaciones analizadas no presentó significancia estadística, lo que puede atribuirse, en parte, al tamaño reducido de la muestra ( $n = 15$ ), que limita la potencia estadística para detectar asociaciones más sutiles (Anderson et al., 2012). No obstante, se observaron tendencias que se recomiendan explorarse en estudios posteriores, como la relación entre el conocimiento y la participación en las decisiones; la carga percibida de medicamentos y la actitud hacia la desprescripción, las cuales, aunque no mostraron ser relaciones significativas, sugieren que una mayor comprensión del tratamiento podría traducirse en mayor aceptación de ajustes farmacológicos. Este tipo de tendencia ya ha sido

documentada en otros estudios en los cuales plantearon que el involucramiento del paciente en la toma de decisiones terapéuticas incrementa la adherencia y reduce la resistencia al cambio de tratamiento (Ouellet et al., 2018; Radcliffe et al., 2023; Sheppard et al., 2024).

Por su parte, la prueba exacta de Fisher permitió examinar las asociaciones entre variables categóricas, como el sexo y las experiencias previas de suspensión de medicamentos, con las dimensiones del cuestionario (Cuadro 7). Los resultados indicaron que, en la mayoría de los casos, no existieron diferencias significativas entre los grupos, lo que sugiere que las percepciones sobre la polimedicación y desprescripción son similares entre hombres y mujeres, así como quienes han tenido o no experiencias previas con la suspensión de medicamentos. Este resultado coincide con otros estudios, en los cuales tampoco se observaron diferencias sustanciales por sexo o antecedentes, destacando que las actitudes hacia la desprescripción tienden a depender más del contexto relacional y del nivel educativo que de factores demográficos (García Pliego et al., 2022; González, 2025).

Sin embargo, se identificó una asociación significativa ( $p = 0.0256$ ) entre la dimensión de miedo o resistencia a suspender medicamentos y la actitud hacia la desprescripción, lo cual refuerza el resultado obtenido con la prueba de Spearman. La convergencia entre ambos análisis otorga consistencia a la interpretación de que el componente emocional del paciente influye de manera directa en su disposición a modificar el tratamiento. Según la literatura, la ansiedad ante la posibilidad de empeorar o perder el control de la enfermedad es una de las principales barreras para la desprescripción, incluso en contextos clínicos donde la reducción de fármacos está justificada. En consecuencia, la educación terapéutica, la comunicación empática y el seguimiento cercano se consolidan como pilares para mitigar la resistencia emocional y promover decisiones compartidas basadas en la confianza y la evidencia clínica (García Pliego et al., 2022; Hung et al., 2024; Ouellet et al., 2018; Radcliffe et al., 2023).

Por consiguiente, la integración de los hallazgos bibliográficos y de los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado a pacientes guatemaltecos permitió establecer una visión coherente sobre las oportunidades y los retos de la desprescripción en el contexto nacional. Mientras que la evidencia internacional enfatiza la necesidad de protocolos estructurados y multidisciplinarios (Dinarvand et al., 2024; Peral Bolaños et al., 2024b), los resultados locales reflejan que los pacientes poseen una alta confianza en el médico tratante y muestran disposición a aceptar ajustes terapéuticos cuando estos se explican adecuadamente. Esta convergencia evidencia que el contexto guatemalteco cuenta con condiciones favorables para iniciar procesos de desprescripción racional, especialmente en entornos donde exista acompañamiento médico y farmacéutico.

Asimismo, la baja resistencia observada en los pacientes y la percepción positiva hacia los tratamientos actuales respaldan la viabilidad de implementar estrategias basadas en la revisión farmacoterapéutica y el monitoreo continuo. En este sentido, las revisiones periódicas de medicación, apoyadas en criterios explícitos como Beers o STOPP/START, pueden aplicarse progresivamente en los servicios de atención primaria, siempre que se adapten a los recursos disponibles y se acompañen de educación farmacoterapéutica. Estudios previos confirman que las intervenciones donde el farmacéutico participa activamente en la conciliación y el seguimiento de tratamientos reducen de manera significativa los medicamentos potencialmente inapropiados y los eventos adversos (Ferrazzi, 2020; Garza, 2019; McDonald et al., 2025). Los resultados del presente estudio reafirman esta evidencia, demostrando que la participación interdisciplinaria es un componente indispensable para la efectividad de la desprescripción.

El perfil observado en los pacientes guatemaltecos, caracterizado por confianza en los profesionales, baja resistencia emocional y disposición a participar en las decisiones médicas; permite adaptar las estrategias internacionales a un modelo local de implementación gradual. De este modo, la guía práctica desarrollada (**Anexo D**) a partir de esta investigación propone un esquema escalonado de reducción de medicamentos que integra la revisión clínica, la evaluación farmacéutica y la educación del paciente en un mismo proceso. Dicho modelo se

fundamenta en tres pilares: la revisión integral del tratamiento en función del riesgo/beneficio individual, la comunicación empática y bidireccional entre médico, farmacéutico y paciente, y el seguimiento clínico posterior a cada ajuste terapéutico.

Además, los resultados obtenidos justifican que el diseño de la guía se enfoque en la seguridad emocional del paciente y en su acompañamiento durante el proceso. Tal como se destaca en estudios previos, en los cuales los programas de desprescripción que consideran las creencias, temores y expectativas del paciente logran tasas más altas de adherencia y menor abandono del tratamiento (García Pliego et al., 2022; Hung et al., 2024; Ouellet et al., 2018). En este sentido, la guía guatemalteca no solo busca optimizar la farmacoterapia, sino también promover una relación terapéutica centrada en la persona, donde el paciente deje de ser un receptor pasivo y se convierta en un participante activo en la toma de decisiones clínicas. Por último, los hallazgos de la presente investigación respaldan la pertinencia y factibilidad de aplicar la desprescripción en el contexto guatemalteco como una práctica clínica segura, ética y necesaria. La guía práctica resultante se plantea como una herramienta adaptable a los distintos niveles de atención del sistema de salud, destinada a orientar al personal médico y farmacéutico en la identificación, priorización y seguimiento de medicamentos susceptibles de ser retirados. De esta manera, la guía elaborada ofrece un modelo sostenible para reducir la polimedición y mejorar la calidad de vida de los pacientes geriátricos del país.

Entre las principales limitaciones de la investigación se encuentra el tamaño reducido de la muestra ( $n = 15$ ), lo cual restringe la posibilidad de generalizar los resultados a la población geriátrica guatemalteca en su conjunto. El carácter exploratorio del estudio, centrado en una muestra piloto, permitió identificar tendencias y percepciones relevantes, pero no establecer inferencias causales amplias. Además, debe considerarse que la muestra conformada por personas guatemaltecas geriátricas residentes en zonas urbanas, en su mayoría retiradas de distintas profesiones con nivel educativo medio o alto. Este perfil urbano y educativo limita la generalización de los resultados a otros contextos nacionales, especialmente a poblaciones rurales o con menor nivel educativo, cuyas percepciones sobre

la polimedición y la desprescripción podría diferir. Asimismo, el uso de un cuestionario de autopercepción implicó la posibilidad de sesgos de deseabilidad social, dado que algunos participantes podrían haber respondido de acuerdo con lo que consideraban socialmente aceptable o esperado por el personal de salud (Domínguez Espinosa et al., 2012). Otra limitación fue la ausencia de un grupo control o comparativo, que habría permitido contrastar las percepciones de los pacientes polimedificados con las de individuos en otras condiciones clínicas o sin hipertensión.

Por otro lado, en la revisión bibliográfica, deben reconocerse algunas limitaciones metodológicas. Aunque la búsqueda fue amplia y se realizó en bases de datos reconocidas, dependió de los artículos disponibles en acceso abierto, lo que pudo haber excluido investigaciones relevantes publicadas en revistas de suscripción. Asimismo, no se aplicó una evaluación sistemática del riesgo de sesgo ni una herramienta formal para valorar la calidad metodológica de los estudios incluidos; como AMSTAR o PRISMA-A (Page et al., 2021). Además, la mayoría de los artículos analizados procedían de contextos extranjeros, cuyas condiciones sanitarias, recursos y roles profesionales difieren del sistema guatemalteco, por lo que su aplicabilidad requiere adaptación y validación local.

A pesar de dichas limitaciones, la investigación ofrece implicaciones prácticas y teóricas relevantes. En primer lugar, los resultados evidencian la viabilidad de integrar la desprescripción como una práctica sistemática en los servicios de atención primaria, especialmente si promueven revisiones farmacoterapéuticas regulares y comunicación interprofesional. En segundo lugar, el estudio destaca la necesidad de fortalecer el papel del químico farmacéutico dentro de los equipos clínicos, reconociendo su capacidad técnica para identificar medicamentos potencialmente inapropiados y acompañar a los pacientes durante el proceso de ajuste terapéutico. Además, los resultados resaltan la importancia de la educación sanitaria como estrategia transversal para empoderar al paciente y reducir los miedos asociados a la suspensión de medicamentos.

Desde una perspectiva institucional, la aplicación de la guía propuesta podría contribuir a mejorar la seguridad del paciente, optimizar recursos terapéuticos y reducir costos asociados a la atención de eventos adversos relacionados con la polimedición. A nivel académico, los resultados abren la puerta a futuras investigaciones con muestras más amplias y diseños longitudinales que evalúen los efectos clínicos y emocionales de la desprescripción en la población guatemalteca. También se recomienda desarrollar estudios multicéntricos que incluyan la participación de distintos actores del sistema de salud (médicos, farmacéuticos, enfermeros y familiares) para validar y adaptar la guía en diversos escenarios asistenciales.

## VII. CONCLUSIONES

1. Se determinó que la polimedicación en pacientes de la tercera edad con hipertensión y comorbilidades representa un problema clínico y social de alto impacto, asociado a un incremento en los riesgos de reacciones adversas, interacciones medicamentosas y disminución de la adherencia terapéutica. Este panorama evidencia la necesidad de aplicar estrategias racionales de desprescripción que garanticen la seguridad y eficacia del tratamiento.
2. Se identificaron veintiséis estudios internacionales que describen estrategias efectivas de desprescripción respaldadas por evidencia científica. La mayoría coincidió en que este proceso debe realizarse de forma estructurada, gradual y supervisada, retirando los fármacos de manera escalonada y evaluando la respuesta del paciente en cada etapa.
3. Se concluye que las estrategias más efectivas se agrupan en cuatro ejes: revisión farmacoterapéutica estructurada, protocolos de retiro gradual, uso de herramientas y criterios explícitos y la toma de decisiones compartida entre el médico, farmacéutico, paciente y su familia. La combinación de estos enfoques conforma un modelo más seguro y eficaz para optimizar la terapia en adultos mayores.
4. Los resultados del cuestionario muestran que los pacientes geriátricos guatemaltecos perciben moderadamente la carga de medicamentos y mantienen una actitud positiva hacia la desprescripción cuando ésta es propuesta por el médico tratante. En contraste, se observó una baja resistencia emocional frente al cambio terapéutico, lo que indica una disposición a reducir medicamentos bajo supervisión profesional, garantizando la seguridad del paciente.
5. Se evidenció una alta confianza hacia los profesionales de salud, lo cual facilita el proceso de desprescripción. Sin embargo, la autopercepción de conocimiento podría estar sobreestimada, por lo que es importante fortalecer la educación farmacoterapéutica para promover una comprensión más real y participativa.
6. El análisis estadístico mostró una correlación positiva y significativa entre la actitud hacia la desprescripción y el miedo o resistencia a suspender medicamentos ( $\rho =$

0.593; valor  $p = 0.0198$ ). Esto sugiere que los pacientes con menor temor presentan mayor disposición a ajustar su tratamiento, destacando la influencia de los factores emocionales y comunicativos en la aceptación del proceso.

7. Las variables sociodemográficas, como el sexo o las experiencias previas de suspensión de medicamentos, no mostraron asociaciones significativas con las actitudes hacia la desprescripción. Lo que indica que dichas actitudes dependen del vínculo con el médico y el grado de seguridad percibida que de las características personales. Sin embargo, debe considerarse que la muestra estuvo conformada por adultos mayores residentes en zonas urbanas de la Ciudad de Guatemala, con nivel educativo medio o alto, lo cual influyó en la actitud favorable observada y limitar la generalización de los resultados a otras poblaciones del país.
8. La integración de los resultados permitió elaborar una guía práctica para la desprescripción razonada adaptada al contexto guatemalteco. Esta guía propone un modelo escalonado de reducción de medicamentos sustentado en la evaluación clínica, la revisión farmacéutica y la educación continua del paciente. Asimismo, integra criterios explícitos de desprescripción (Beers, STOPP/START, LESS – CHRON) y recomendaciones para fortalecer la comunicación para fortalecer la comunicación médico – paciente durante el proceso de ajuste terapéutico. Su contenido ofrece una herramienta útil y aplicable para los servicios de atención primaria, orientada a optimizar la seguridad y eficacia de la farmacoterapia en adultos mayores con hipertensión y comorbilidades.
9. Se determinó que el químico farmacéutico cumple un papel clave en la implementación de la desprescripción, al aportar criterios técnicos para identificar medicamentos inapropiados, detectar interacciones y dar seguimiento clínico. Su participación activa mejora la seguridad, la adherencia y los resultados terapéuticos.
10. Los resultados demuestran que es posible incorporar la desprescripción como práctica habitual en los servicios de atención primaria en Guatemala, mediante revisiones farmacoterapéuticas periódicas y programas de educación dirigidos a pacientes y personal de salud.
11. Esta investigación establece un punto de partida para el desarrollo de estudios futuros y programas nacionales sobre la desprescripción en pacientes geriátricos.



## VIII. RECOMENDACIONES

1. La implementación progresiva de estrategias de desprescripción racional en los servicios de atención primaria resulta importante para mejorar la seguridad farmacoterapéutica en la población geriátrica. La supervisión de cada ajuste terapéutico por un profesional de salud permitirá reducir la polimedicación, prevenir eventos adversos y optimizar los resultados clínicos en pacientes de la tercera edad con hipertensión y comorbilidades.
2. La integración formal del químico farmacéutico dentro de los equipos clínicos multidisciplinarios constituye un elemento clave para el fortalecimiento de la atención integral del paciente. Su participación activa en la revisión farmacoterapéutica, conciliación de tratamientos, educación sanitaria y seguimiento terapéutico contribuye a mejorar la calidad del cuidado.
3. El fortalecimiento de la comunicación interprofesional entre médicos, farmacéuticos, enfermeros y demás integrantes del equipo de salud favorece una toma de decisiones más coherente y la continuidad del cuidado. Esta articulación interdisciplinaria incrementa la adherencia terapéutica y refuerza la seguridad del paciente durante los procesos de desprescripción.
4. La promoción de la educación farmacoterapéutica dirigida a pacientes y familiares permite mejorar la comprensión acerca de la finalidad, riesgo y beneficios de los medicamentos. Una mayor alfabetización sanitaria incrementará la participación del paciente en su tratamiento y reducirá los temores asociados al retiro de fármacos.
5. El uso sistemático de criterios explícitos y herramientas digitales de evaluación farmacológica, como Beers, STOPP/START, STOPPfrail y LESS-CHRON, adaptados al contexto nacional, facilita la identificación de medicamentos innecesarios y la prevención de interacciones y efectos adversos.
6. La ampliación de la aplicación del cuestionario rPATD reducido a una muestra más extensa y representativa permitirá validar estadísticamente las tendencias observadas y fortalecer la evidencia local sobre las percepciones de los pacientes respecto a la desprescripción. De igual forma, la replicación del estudio en poblaciones rurales o

con diferentes niveles educativos contribuirá a identificar variaciones socioculturales relevantes. La inclusión de diversos contextos geográficos y niveles de atención ofrece una visión más integral del fenómeno.

7. La incorporación de la desprescripción como práctica clínica habitual dentro de los protocolos de atención primaria, respaldada por lineamientos normativos específicos, promueve la revisión periódica de tratamientos, el monitoreo clínico y la adecuada documentación de resultados obtenidos.
8. El desarrollo de investigaciones futuras con grupos control o comparativos, conformados por pacientes no hipertensos o con menor carga de farmacológica, permitirá establecer contrastes significativos en la percepción de la desprescripción. Este enfoque facilitará una comprensión más profunda de los factores clínicos y psicológicos que influyen en la aceptación del proceso.
9. La validación de la guía práctica elaborada en esta investigación mediante su aplicación piloto en instituciones públicas y privadas permitirá evaluar su eficacia, aplicabilidad y adaptabilidad dentro de los distintos niveles del sistema sanitario guatemalteco.
10. El fortalecimiento de la formación de equipos interprofesionales capacitados en evaluación, seguimiento y comunicación efectiva con el paciente impulsa una atención farmacoterapéutica centrada en la persona y sustentada en evidencia científica. La capacitación continua asegura la sostenibilidad y efectividad de las estrategias propuestas en la guía práctica.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

- Aïdoud, A., Gana, W., Poitau, F., Debacq, C., Leroy, V., Nkodo, J., Poupin, P., Angoulvant, D., & Fougère, B. (2023). High Prevalence of Geriatric Conditions Among Older Adults With Cardiovascular Disease. *Journal of the American Heart Association*, *12*(2), e026850. <https://doi.org/10.1161/JAHA.122.026850>
- Alyazeedi, A., Sherbash, M., Algendy, A., Stewart, C., Soiza, R., Alhail, M., Aldarwish, A., Stewart, D., Awaisu, A., Ryan, C., & Myint, P. K. (2024). Enhancing Medication Safety through Implementing the Qatar Tool for Reducing Inappropriate Medication (QTRIM) in Ambulatory Older Adults. *Healthcare*, *12*(12), 1186. <https://doi.org/10.3390/healthcare12121186>
- Anderson, D., Sweeney, D., & Williams, T. (2012). *Estadística para Negocios y economía* (11th ed.). Cengage Learning.
- Araújo, L., Santos, D., Bodevan, E., Da Cruz, H., De Souza, J., & Silva-Barcellos, N. (2019). Patient safety in primary health care and polypharmacy: Cross-sectional survey among patients with chronic diseases. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, *27*. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3123.3217>
- Aronow, W. S. (2020). Managing Hypertension in the elderly: What's new? *American Journal of Preventive Cardiology*, *1*, 100001. <https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2020.100001>
- Basurto, M., Abdo-Francis, J., Aguilar-Salinas, C., Balcázar-Hernández, L., Sánchez, G., Castro-Narro, G., Chávez-Negrete, A., Díaz-Aragón, A., Enciso-Muñoz, J., Fernández-Barros, C., Ferreira-Hermosillo, A., González-Chávez, A., Guerra-López, A., gomez-diaz, R., Molina-Ayala, M., Rodríguez-Gilabert, C., Tomás-López, J., Vargas-Sánchez, H., & Ruiz-Gastelum, E. (2024). Dyslipidemia: Recommendations for diagnosis and treatment at the first level of medical contact. *Gaceta Médica de México*, *160*. <https://doi.org/10.24875/GMM.M24000916>
- Berenguer, B., La Casa, C., de la Matta, M. J., & Martin-Calero, M. J. (2004). Pharmaceutical Care: Past, Present and Future: Ingenta Connect. *Current Pharmaceutical Design*, *10*(31), 3931–3946. <https://www.ingentaconnect.com/content/ben/cpd/2004/00000010/00000031/art00009>

- Bilen, O., & Wenger, N. K. (2020). *Hypertension management in older adults* (No. 9:1003). F1000Research. <https://doi.org/10.12688/f1000research.20323.1>
- Bozkurt, B., Aguilar, D., Deswal, A., Dunbar, S. B., Francis, G. S., Horwich, T., Jessup, M., Kosiborod, M., Pritchett, A. M., Ramasubbu, K., Rosendorff, C., Yancy, C., & On behalf of the American Heart Association Heart Failure and Transplantation Committee of the Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Hypertension; and Council on Quality and Outcomes Research. (2016). Contributory Risk and Management of Comorbidities of Hypertension, Obesity, Diabetes Mellitus, Hyperlipidemia, and Metabolic Syndrome in Chronic Heart Failure: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, *134*(23), e535–e578. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000450>
- Bui Van, N., Vo Hoang, L., Bui Van, T., Anh, H. N. S., Minh, H. T., Do Nam, K., Tri, T. N., Show, P. L., Nga, V. T., Thimiri Govinda Raj, D. B., & Chu, D.-T. (2019). Prevalence and Risk Factors of Hypertension in the Vietnamese Elderly. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*, *26*(3), 239–246. <https://doi.org/10.1007/s40292-019-00314-8>
- Burnier, M., & Egan, B. (2019). Adherence in hypertension. *Circulation Research*, *124*(7), 1124–1140. <https://doi.org/10.1161/circresaha.118.313220>
- Cabral, S., Jara, J., Goyret, A., Castro, M., Fabbiani, S., Garafoni, F., & Edelman, A. (2023). Uso ambulatorio de medicamentos potencialmente inapropiados en adultos mayores usuarios de la RAP Metropolitana de ASSE durante 2019. *Revista Médica del Uruguay*, *39*(1), Article 1. <https://doi.org/10.29193/10.29193/RMU.39.1.3>
- CDCespanol. (2024, June 5). *Síntomas de la diabetes*. Diabetes. <https://www.cdc.gov/diabetes/es/signs-symptoms/sintomas-de-la-diabetes.html>
- Chae, J., Cho, H. J., Yoon, S.-H., & Kim, D.-S. (2024). The association between continuous polypharmacy and hospitalization, emergency department visits, and death in older adults: A nationwide large cohort study. *Frontiers in Pharmacology*, *15*. <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1382990>
- Cloete, L. (2015). Diabetes mellitus: An overview of the types, symptoms, complications and management. *Nursing Standard*, *37*(1), 61–66. <https://doi.org/10.7748/ns.2021.e11709>

- Cryer, M. J., Horani, T., & DiPette, D. J. (2016). Diabetes and Hypertension: A Comparative Review of Current Guidelines. *The Journal of Clinical Hypertension*, *18*(2), 95–100. <https://doi.org/10.1111/jch.12638>
- Delgado-Silveira, E., Molina Mendoza, M. D., Montero-Errasquín, B., Muñoz García, M., Rodríguez Espeso, E. A., Vélez-Díaz-Pallarés, M., & Cruz-Jentoft, A. J. (2023). Versión en español de los criterios STOPP/START 3. Avances en la detección de la prescripción inapropiada de medicamentos en personas mayores. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, *58*(5), 101407. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2023.101407>
- Diaconu, C. C., Matei-Alexandru Cozma, Dobrică, E.-C., Gheorghe, G., Jichitu, A., Ionescu, V. A., Nicolae, A. C., Drăgoi, C. M., & Găman, M.-A. (2021). Polypharmacy in the Management of Arterial Hypertension—Friend or Foe? *Medicina*, *57*(12), 1288. <https://doi.org/10.3390/medicina57121288>
- Dinarvand, D., Panthakey, J., Heidari, A., Hassan, A., & Ahmed, M. H. (2024). The Intersection between Frailty, Diabetes, and Hypertension: The Critical Role of Community Geriatricians and Pharmacists in Deprescribing. *Journal of Personalized Medicine*, *14*(9), 924. <https://doi.org/10.3390/jpm14090924>
- Domínguez Espinosa, A. del C., Aguilera Mijares, S., Acosta Canales, T. T., Navarro Contreras, G., & Ruiz Paniagua, Z. (2012). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2007-48322012000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-48322012000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es). *Acta de Investigación Psicológica*, *2*(3), 808–824. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2007-48322012000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-48322012000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Doumat, G., Daher, D., Itani, M., Abdouni, L., El Asmar, K., & Assaf, G. (2023). The effect of polypharmacy on healthcare services utilization in older adults with comorbidities: A retrospective cohort study. *BMC Primary Care*, *24*(1), 120. <https://doi.org/10.1186/s12875-023-02070-0>
- Dovjak, P. (2022). Polypharmacy in elderly people. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, *172*(5), 109–113. <https://doi.org/10.1007/s10354-021-00903-0>
- Drewelow, E., Ritzke, M., Altiner, A., Icks, A., Montalbo, J., Kalitzkus, V., Löscher, S., Pashutina, Y., Fleischer, S., Abraham, J., Thürmann, P., Mann, N.K., Wiese, B., Wilm, S., Wollny, A., Feldmeier, G., Buuck, T., & Mortsiefer, A. (2022). Development of a shared

- decision-making intervention to improve drug safety and to reduce polypharmacy in frail elderly patients living at home. *PEC Innovation*, 1, 100032. <https://doi.org/10.1016/j.pecinn.2022.100032>
- ElSayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Cusi, K., Das, S. R., Gibbons, C. H., Giurini, J. M., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Kosiborod, M., Leon, J., Lyons, S. K., ... on behalf of the American Diabetes Association. (2022). Introduction and Methodology: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Supplement\_1), S1–S4. <https://doi.org/10.2337/dc23-Sint>
- ESC. (2024). *ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension*. European Society of Cardiology. <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Elevated-Blood-Pressure-and-Hypertension#>
- Escobar, C., & División, J. A. (2017). Manejo actual de la cardiopatía isquémica estable. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 43(1), 57–58. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2016.03.005>
- Fachal, C. (2022). *Manejo de la polifarmacia en las personas mayores: Revisión narrativa* [Grado de Enfermería, Universidad de Coruña]. [https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/32377/FachalParis\\_Carmela\\_TFG\\_2022.pdf?isAllowed=y&sequence=2](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/32377/FachalParis_Carmela_TFG_2022.pdf?isAllowed=y&sequence=2)
- Fajreldines, A. V., Barberis, E., Beldarraín, B., Valerio, M., Rodríguez, V., & Pellizzari, M. (2021). Polimedicación, prescripción inapropiada y eventos adversos a fármacos en ancianos hospitalizados: Un problema de seguridad del paciente. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*, 50(2), Article 2. <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v50n2.92951>
- Famuyiro, T., Montas, A., Tanoos, T., Obinyan, T. E., & Raji, M. (2023). Deprescribing in Real Time: Hospitalized Septuagenarian With Polypharmacy. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.40699>
- Ferrazzi, A. (2020). *In Beers We In Beers We Trust: Using Deprescribing Tools to Reduce or Reduce Inappropriate Polypharmacy in Adults Age ≥ 65* [Doctor of Nursing Practice (DNP) Projects. 215., University of Massachusetts Amherst]. <https://core.ac.uk/download/pdf/334981553.pdf>

- FUNDESA. (2024). *Estudio epidemiológico de las enfermedades no transmisibles en Guatemala: Informe final mayo 2024*. Fundación para el Desarrollo de Guatemala.
- García Pliego, R. A., Baena Díez, J. M., Herreros Herreros, Y., & Acosta Benito, M. Á. (2022). Deprescripción en personas mayores: Es el momento de pasar a la acción. *Atencion Primaria*, 54(8), 102367. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102367>
- Garza, K. (2019). Application of Beers Criteria and a Brown Bag Event to Increase Prescribing Safety in Older Adults. *Evidence-Based Practice Project Reports*. <https://scholar.valpo.edu/ebpr/119>
- Gómez, J. F., Camacho, P. A., López-López, J., & López-Jaramillo, P. (2019). Control y tratamiento de la hipertensión arterial: Programa 20-20. *Revista Colombiana de Cardiología*, 26(2), 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.06.008>
- González, M. J. (2025). Impacto de la polifarmacia en adultos mayores con comorbilidades múltiples: Riesgos, desafíos clínicos y estrategias de optimización terapéutica. *Revista Electrónica de Portales Médicos*, XX(11). <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/impacto-de-la-polifarmacia-en-adultos-mayores-con-comorbilidades-multiples-riesgos-desafios-clinicos-y-estrategias-de-optimizacion-terapeutica/>
- Gorostidi, M., Santamaría, R., Alcázar, R., Fernández-Fresnedo, G., Galcerán, J. M., Goicoechea, M., Oliveras, A., Portolés, J., Rubio, E., Segura, J., Aranda, P., de Francisco, Á. L. M., del Pino, M. D., Fernández-Vega, F., Górriz, J. L., Luño, J., Marín, R., Martínez, I., Martínez-Castelao, A., ... Ruilope, L. M. (2014). Spanish Society of Nephrology document on KDIGO guidelines for the assessment and treatment of chronic kidney disease. *Nefrología (English Edition)*, 34(3), 302–316. <https://doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2014.Feb.12464>
- Guasti, L., Ambrosetti, M., Ferrari, M., Marino, F., Ferrini, M., Sudano, I., Tanda, M. L., Parrini, I., Asteggiano, R., & Cosentino, M. (2022). Management of Hypertension in the Elderly and Frail Patient. *Drugs & Aging*, 39(10), 763–772. <https://doi.org/10.1007/s40266-022-00966-7>
- Halli-Tierney, A. D., Scarbrough, C., & Carroll, D. (2019). Polypharmacy: Evaluating Risks and Deprescribing. *American Family Physician*, 100(1), 32–38. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2019/0701/p32.pdf>

- Hassan, D., Versmissen, J., Hek, K., van Dijk, L., & van den Bemt, P. M. L. A. (2022). Feasibility of a protocol for deprescribing antihypertensive medication in older patients in Dutch general practices. *BMC Primary Care*, 23(1), 280. <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01894-6>
- Hoel, R. W., Connolly, R. M. G., & Takahashi, P. Y. (2021). Polypharmacy Management in Older Patients. *Mayo Clinic Proceedings*, 96(1), 242–256. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.06.012>
- Hohmeier, K. (2020). Understanding the Beers Criteria Is Essential. *Pharmacy Times*, 88(8). <https://www.pharmacytimes.com/view/understanding-the-beers-criteria-is-essential>
- Homero, G. E. (2012). Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(1), 31–35. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70270-5](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70270-5)
- Hortal Carmona, J., Aguilar Cruz, I., & Parrilla Ruiz, F. (2015). Un modelo de deprescripción prudente. *Medicina Clínica*, 144(8), 362–369. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2014.02.026>
- Hung, A., Kim, Y. H., & Pavon, J. M. (2024). Deprescribing in older adults with polypharmacy. *BMJ*, 385, e074892. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-074892>
- IGSS. (2019). *Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia* (No. 39). Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2021/03/GPC-BE-No-39-Diagnostico-evaluacion-tratamiento-de-hipertension-IGSS.pdf>
- Izquierdo, E. V., Montes, L. A. O., González, M., Marrero, L. R., Vicente, N. D. T., Ones, G., & Londres, H. D. (2016). Impacto de la hipertensión arterial esencial y la cardiopatía isquémica en víctimas de muerte cardíaca súbita. *Revista Cubana de Salud Pública.*, 42, 432–441.
- Jandu, J. S., Mohanaselvan, A., Dahal, R., & Bista, S. (2025). Strategies to Reduce Polypharmacy in Older Adults. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574550/>
- Jaul, E., & Barron, J. (2017). Age-Related Diseases and Clinical and Public Health Implications for the 85 Years Old and Over Population. *Frontiers in Public Health*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00335>

- Lee, J. Q., Ying, K., Lun, P., Tan, K. T., Ang, W., Munro, Y., & Ding, Y. Y. (2020). Intervention elements to reduce inappropriate prescribing for older adults with multimorbidity receiving outpatient care: A scoping review. *BMJ Open*, *10*(8), e039543. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039543>
- Lehninger, A., Nelson, D., & Cox, M. (2019). *Lehninger. Principios de Bioquímica* (Séptima Edición). Editorial Omega.
- Leszczak, J., Czenczek-Lewandowska, E., Asif, M., Baran, J., Mazur, A., & Wyszynska, J. (2024). Risk factors and prevalence of hypertension in older adults from south-eastern Poland: An observational study. *Scientific Reports*, *14*(1), 1450. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52009-3>
- Maher, R. L., Hanlon, R., & Hajjar, E. (2014). Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opinion on Drug Safety*, *13*(1), 57–65. <https://doi.org/10.1517/14740338.2013.827660>
- Mangin, D., Lamarche, L., Agarwal, G., Ali, A., Cassels, A., Colwill, K., Dolovich, L., Brown, N. D., Farrell, B., Freeman, K., Frizzle, K., Garrison, S. R., Gillett, J., Holbrook, A., Jurcic-Vrataric, J., McCormack, J., Parascandalo, J., Richardson, J., Risdon, C., ... Trimble, J. (2023). Team approach to polypharmacy evaluation and reduction: Feasibility randomized trial of a structured clinical pathway to reduce polypharmacy. *Pilot and Feasibility Studies*, *9*(1), 84. <https://doi.org/10.1186/s40814-023-01315-0>
- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions | BMC Geriatrics | Full Text. *BMC Geriatrics*, *17*(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
- McCarthy, C., Clyne, B., Boland, F., Moriarty, F., Flood, M., Wallace, E., Smith, S. M., & Team, for the Spp. S. (2022). GP-delivered medication review of polypharmacy, deprescribing, and patient priorities in older people with multimorbidity in Irish primary care (SPPiRE Study): A cluster randomised controlled trial. *PLOS Medicine*, *19*(1), e1003862. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003862>
- McDonald, E. G., Estey, J. L., Davenport, C., Bortolussi-Courval, É., Gaudet, J., Wilson Registe, P. P., Lee, T. C., & Goodine, C. (2025). Electronic Decision Support for Deprescribing in Older Adults Living in Long-Term Care: A Stepped-Wedge Cluster Randomized Trial.

*JAMA Network Open*, 8(5), e2512931.  
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.12931>

McDonald, E. G., Wu, P. E., Rashidi, B., Wilson, M. G., Bortolussi-Courval, É., Atique, A., Battu, K., Bonnici, A., Elsayed, S., Wilson, A. G., Papillon-Ferland, L., Pilote, L., Porter, S., Murphy, J., Ross, S. B., Shiu, J., Tamblyn, R., Whitty, R., Xu, J., ... Lee, T. C. (2022). The MedSafer Study—Electronic Decision Support for Deprescribing in Hospitalized Older Adults: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine*, 182(3), 265. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.7429>

MedlinePlus. (2024). *Enfermedad renal crónica: MedlinePlus enciclopedia médica*. MedlinePlus Enciclopedia Médica. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000471.htm>

Merlano, S. U., Marimón, R. C., & Puentes, N. C. (2020). *Intervención farmacéutica a prescripciones potencialmente inadecuadas según los criterios STOPP/START en pacientes geriátricos diabéticos hospitalizados en una institución de tercer nivel de Cartagena Colombia*. 39.

Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>

Monzón-Kenneke, M., Chiang, P., Yao, N. (Aaron), & Greg, M. (2021). Pharmacist medication review: An integrated team approach to serve home-based primary care patients. *PLOS ONE*, 16(5), e0252151. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252151>

Morales, J. (2021). *Caracterización de la polifarmacia en el adulto mayor y patologías crónico-degenerativas implicadas* [Licenciatura en Ciencias Médicas, Universidad Mariano Galvez de Guatemala]. <https://glifos.umg.edu.gt/digital/20210926.pdf>

Morales Marrero, C., Abdala Kuri, S., Peña Vera, A., Oliva Martín, A. M., & Dévora Gutiérrez, S. (2024). Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes polimedicados. *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*, 90(1), 107–124. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9529820>

Mortsiefer, A., Wilm, S., Santos, S., Löscher, S., Wollny, A., Drewelow, E., Ritzke, M., Thürmann, P., Mann, N.-K., Meyer, G., Abraham, J., Icks, A., Montalbo, J., Wiese, B., Altiner, A., Bensch, J., Lemke, M., Wiegelmann, H., van den Akker, M., ... on behalf of the COFRAIL study group. (2020). Family conferences and shared prioritisation to

- improve patient safety in the frail elderly (COFRAIL): Study protocol of a cluster randomised intervention trial in primary care. *Trials*, 21(1), 285. <https://doi.org/10.1186/s13063-020-4182-x>
- Mukete, B. N., & Ferdinand, K. C. (2015). Polypharmacy in Older Adults with Hypertension: A Comprehensive review. *Journal of Clinical Hypertension*, 18(1), 10–18. <https://doi.org/10.1111/jch.12624>
- Múñoz, O., García, Á. A., Fernández, D. G., Higuera, A. M., Ruiz, Á. J., Aschner, P., Toro, J. M., Arteaga, J. M., Merchán, A., Sánchez Vallejo, G., & Villalba, Y. (2015). Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las dislipidemias: Tratamiento farmacológico con estatinas. *Revista Colombiana de Cardiología*, 22(1), 14–21. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2015.02.001>
- Naha, S., Gardner, M. J., Khangura, D., Kurukulasuriya, L. R., & Sowers, J. R. (2021). Hypertension in Diabetes. In K. R. Feingold, S. F. Ahmed, B. Anawalt, M. R. Blackman, A. Boyce, G. Chrousos, E. Corpas, W. W. de Herder, K. Dhatariya, K. Dungan, J. Hofland, S. Kalra, G. Kaltsas, N. Kapoor, C. Koch, P. Kopp, M. Korbonits, C. S. Kovacs, W. Kuohung, ... D. P. Wilson (Eds.), *Endotext*. MDText.com, Inc. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279027/>
- NIH. (2014). *La presión arterial alta y la enfermedad de los riñones—NIDDK*. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/presion-arterial-insuficiencia-renal>
- NIH. (2021). *The dangers of polypharmacy and the case for deprescribing in older adults*. National Institute on Aging. <https://www.nia.nih.gov/news/dangers-polypharmacy-and-case-deprescribing-older-adults>
- NIH. (2022). *What is Diabetes? Fact Sheet | NHLBI, NIH*. National Heart, Lung and Blood Institute. <https://www.nhlbi.nih.gov/resources/what-diabetes-fact-sheet>
- NIH. (2024). *High Blood Pressure—Symptoms | NHLBI, NIH*. National Heart, Lung, and Blood Institute. <https://www.nhlbi.nih.gov/health/high-blood-pressure/symptoms>
- Oliveira, M. G., Moreira, P. M., Amorim, W. W., & Boockvar, K. (2024). Deprescribing Hypertension Medication in Older Adults. *Clinics in Geriatric Medicine*, 40(4), 659–668. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2024.04.012>

- OPS. (2020). *Día Mundial de la Hipertensión 2020—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-hipertension-2020>
- Ortiz, G., Árias, E., Velázquez, I., Pacheco, F., Flores, L., Torres, E., Cortés, F., González, F., & Ortiz, I. (2012). Envejecimiento y metabolismo: Cambios y regulación. *Archivos latinoamericanos de nutrición*, 62(3), 249–257. <http://www.alanrevista.org/ediciones/2012/3/art-7/>
- Ouellet, G., Ouellet, J., & Tinetti, M. (2018). Principle of rational prescribing and deprescribing in older adults with multiple chronic conditions. *Therapeutic Advances in Drug Safety*, 9(11), 639–652. <https://doi.org/10.1177/2042098618791371>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., & Shamseer, L. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas—Revista Española de Cardiología. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://www.revespcardiol.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748>
- Papatheodorou, K., Banach, M., Bekiari, E., Rizzo, M., & Edmonds, M. (2018). Complications of Diabetes 2017. *Journal of Diabetes Research*, 2018(1), 3086167. <https://doi.org/10.1155/2018/3086167>
- Peral Bolaños, C., Santaolalla García, I., Gómez Valbuena, I., Vega Ruíz, L., Iglesias Carabias, C., Martín Valero, R., & Martínez Martínez, F. (2024a). Intervención farmacéutica en la revisión del tratamiento en pacientes mayores polimedicados institucionalizados. *Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria*, 56(10), 4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9833792>
- Peral Bolaños, C., Santaolalla García, I., Gómez Valbuena, I., Vega Ruíz, L., Iglesias Carabias, C., Martín Valero, R., & Martínez Martínez, F. (2024b). Intervención farmacéutica en la revisión del tratamiento en pacientes mayores polimedicados institucionalizados. *Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria*, 56(10), 4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9833792>
- Petrie, J. R., Guzik, T. J., & Touyz, R. M. (2018). Diabetes, Hypertension, and Cardiovascular Disease: Clinical Insights and Vascular Mechanisms. *Canadian Journal of Cardiology*, 34(5), 575–584. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2017.12.005>

- Radcliffe, E., Servin, R., Cox, N., Lim, S., Tan, Q. Y., Howard, C., Sheikh, C., Rutter, P., Latter, S., Lown, M., Brad, L., Fraser, S. D. S., Bradbury, K., Roberts, H. C., Saucedo, A. R., & Ibrahim, K. (2023). What makes a multidisciplinary medication review and deprescribing intervention for older people work well in primary care? A realist review and synthesis. *BMC Geriatrics*, 23(1), 591. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04256-8>
- Ram, C. V. S. (2010). Beta-Blockers in Hypertension. *The American Journal of Cardiology*, 106(12), 1819–1825. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2010.08.023>
- Reeve, E., Gnjjidic, D., Langford, A. V., & Hilmer, S. N. (2024). Deprescribing antihypertensive drugs in frail older adults. *Australian Prescriber*, 47(3), 85–90. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2024.023>
- Rivero, M., Quiroz, L., Spósito, P., & Huarte, Á. (2020). Hipertensión arterial y dislipemia. *Revista Uruguaya de cardiología*, 35(5). <https://doi.org/10.29277/cardio.35.3.10>
- Robinson, M., Mokrzecki, S., & Mallett, A. J. (2024). Attitudes and barriers towards deprescribing in older patients experiencing polypharmacy: A narrative review. *Npj Aging*, 10(1), 6. <https://doi.org/10.1038/s41514-023-00132-2>
- Rocha, M. T., Mondaini, D. E., Hartman, I., Morales, S. D., Horna, M. E., & Santos, L. D. (2020). *PRESCRIPCIONES REALIZADAS A ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES CARDÍOVASCULARES AFILIADOS A UN INSTITUTO DE SERVICIOS SOCIALES DE CORRIENTES, ACORDE A LOS CRITERIOS STOPP-START*.
- Rodríguez, L. A. Z., & Rodríguez, Y. T. (2024). Dislipidemia asociada en pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud Ambato Tamborapa- Bellavista, 2023. *Revista Científica Pakamuros*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.37787/et8cgh10>
- Ruiz-Alejos, A., Carrillo-Larco, R. M., & Bernabé-Ortiz, A. (2021). Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: Revisión sistemática y metaanálisis. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 38(4), 521–529. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.8502>
- Salahudeen, M. S. (2018). Deprescribing medications in older people: A narrative review. *Drugs of Today*, 54(8), 489. <https://doi.org/10.1358/dot.2018.54.8.2856495>
- Samson, M. (2024). *Hypertension: Practice Essentials, Background, Pathophysiology*. Medscape. [https://emedicine.medscape.com/article/241381-overview?\\_gl=1\\*fw6xdw\\*\\_gcl\\_aw\\*R0NMLjE3MjQ5NTU5NjMuQ2p3S0NBand1TU](https://emedicine.medscape.com/article/241381-overview?_gl=1*fw6xdw*_gcl_aw*R0NMLjE3MjQ5NTU5NjMuQ2p3S0NBand1TU)

[MyQmhBN0Vpd0FtSktSckRsUUNIdnB6aHIGMTB6OU1PcWhFWm5oSE9zWXhnSkNldGJxMUFPWXZ3cGk2azFoRzdJV3BSb0NSelFRQXZEX0J3RQ..\\*\\_gcl\\_au\\*ODM3MDIIMzY3LjE3MjQ5NTU4OTE.](https://doi.org/10.15446/rsap.v21n2.76678)

- Sánchez-Rodríguez, J. R., Escare-Oviedo, C. A., Olivares, V. E. C., Robles-Molina, C. R., Vergara-Martínez, M. I., & Jara-Castillo, C. T. (2019). Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. *Revista de Salud Pública*, 21(2), Article 2. <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n2.76678>
- Shaikh, A. (2017). A Practical Approach to Hypertension Management in Diabetes. *Diabetes Therapy*, 8(5), 981–989. <https://doi.org/10.1007/s13300-017-0310-3>
- Sheppard, J. P., Benetos, A., Bogaerts, J., Gnjjidic, D., & McManus, R. J. (2024). Strategies for Identifying Patients for Deprescribing of Blood Pressure Medications in Routine Practice: An Evidence Review. *Current Hypertension Reports*, 26(5), 225–236. <https://doi.org/10.1007/s11906-024-01293-5>
- Sheppard, J. P., Benetos, A., & McManus, R. J. (2022). Antihypertensive Deprescribing in Older Adults: A Practical Guide | Current Hypertension Reports. *Springer Nature*, 24, 571–580. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11906-022-01215-3>
- Sheppard, J. P., Burt, J., Lown, M., Temple, E., Lowe, R., Fraser, R., Allen, J., Ford, G. A., Heneghan, C., Hobbs, F. D. R., Jowett, S., Kodabuckus, S., Little, P., Mant, J., Mollison, J., Payne, R. A., Williams, M., Yu, L.-M., McManus, R. J., & OPTIMISE Investigators. (2020). Effect of Antihypertensive Medication Reduction vs Usual Care on Short-term Blood Pressure Control in Patients With Hypertension Aged 80 Years and Older: The OPTIMISE Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 323(20), 2039–2051. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4871>
- Shunchao, K., Xueqing, L., & Aspiazu, M. Á. B. (2018). Mecanismos de comorbilidad en hipertensión arterial. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(1), 58–72. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83152>
- Shunchao, K., Xueqing, L., Blanco Aspiazu, M. Á., Bacallao Gallestey, J., Shunchao, K., Xueqing, L., Blanco Aspiazu, M. Á., & Bacallao Gallestey, J. (2019). Comorbilidad de pacientes ingresados con diagnóstico de Hipertensión arterial en salas de Medicina Interna. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 18(1), 45–59.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1729-519X2019000100045&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2019000100045&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

- Singh, S., Shankar, R., & Singh, G. P. (2017). Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *International Journal of Hypertension*, 2017(1), 5491838. <https://doi.org/10.1155/2017/5491838>
- Sivagnanam, G. (2016). Deprescription: The prescription metabolism. *Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*, 7(3), 133–137. <https://doi.org/10.4103/0976-500X.189680>
- Tagle, R. (2018). DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(1), 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.12.005>
- Torres, Y. Y. O., Rojas, N. B. A., Herrera, A. D., Noval, R. de la, & González, M. A. (2015). Prevención primaria de la cardiopatía isquémica. Aspectos de interés. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 21(1), 24–31. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=57997>
- Valenzuela-Fuenzalida, J. J., Bravo, V. S., Valarezo, L. M., Delgado Retamal, M. F., Leiva, J. M., Bruna-Mejías, A., Nova-Baeza, P., Orellana-Donoso, M., Suazo-Santibañez, A., Oyanedel-Amaro, G., & Gutierrez-Espinoza, H. (2024). Effectiveness of DASH Diet versus Other Diet Modalities in Patients with Metabolic Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 16(18), Article 18. <https://doi.org/10.3390/nu16183054>
- Varghese, D., Ishida, C., Patel, P., & Haseer Koya, H. (2025). Polypharmacy. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532953/>
- Wang, X., Liu, K., Shirai, K., Tang, C., Hu, Y., Wang, Y., Hao, Y., & Dong, J. (2023). Prevalence and trends of polypharmacy in U.S. adults, 1999–2018. *Global Health Research and Policy*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s41256-023-00311-4>
- Wang, Y., Guo, J., Lu, W., Li, Y., Wang, J., & Wan, Z. (2015). Association of modifiable lifestyle behaviors with hypertension by various body mass index categories in Tianjin province of China. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 27(2). <https://doi.org/10.1177/1010539512439227>
- WHO. (2021). *Guideline for the Pharmacological Treatment of Hypertension in Adults* (1st ed). World Health Organization. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344424/9789240033986-eng.pdf>

WHO. (2023). *Hypertension*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hypertension>

Yang, H.-W., Yu, C.-H., Huang, T.-Y., Huang, C.-H., & Su, Y.-J. (2024). *Reducing Polypharmacy Through Team Resource Management in the Emergency Department: A Focus on Deprescribing in Elderly Patients*. *Medicine and Pharmacology*. <https://doi.org/10.20944/preprints202409.1547.v1>

## X. ANEXOS

### A. Glosario de Términos

- 1. Polimedicación:** uso simultáneo de cinco o más medicamentos, de forma crónica o concomitante, en un mismo paciente. Puede ser apropiada (justificada clínicamente) o inapropiada (sin beneficio claro y con mayor riesgo que utilidad).
- 2. Desprescripción:** proceso planificado, supervisado y gradual de reducción o suspensión de fármacos innecesarios, duplicados o inadecuados, con el fin de disminuir riesgos y mantener la eficacia terapéutica.
- 3. Desprescripción escalonada:** estrategia que consiste en retirar los fármacos uno a la vez, con intervalos definidos de reevaluación clínica, asegurando la seguridad y la tolerancia del paciente durante el proceso.
- 4. Criterios Beers:** listado de medicamentos potencialmente inapropiados en adultos mayores, elaborado por la American Geriatrics Society, utilizado como referencia internacional para optimizar la prescripción.
- 5. Criterios STOPP/START:** herramienta clínica que permite identificar prescripciones potencialmente inadecuadas (STOPP) y omisiones terapéuticas en adultos mayores (START), promoviendo un uso racional de medicamentos.
- 6. Criterios STOPPfrail:** extensión de los criterios STOPP/START diseñada para pacientes frágiles o con expectativa de vida limitada, que prioriza la calidad de vida sobre la intensificación del tratamiento.
- 7. Criterios LESS-CHRON:** listado estructurado para evaluar la posibilidad de suspender medicamentos crónicos en adultos mayores, basado en la evidencia y en la situación clínica individual del paciente.
- 8. rPATD:** siglas en inglés de Revised Patients' Attitudes Towards Deprescribing, cuestionario estandarizado que evalúa las percepciones, actitudes y disposición de los pacientes frente a la reducción de medicamentos.

9. **Hipertensión arterial (HTA):** enfermedad crónica caracterizada por cifras de presión arterial elevadas y sostenidas, asociada a un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, renales y neurológicas.
10. **Comorbilidad:** presencia simultánea de dos o más enfermedades crónicas en un mismo paciente, lo que incrementa la complejidad del tratamiento y el riesgo de polimedicación.
11. **Enfermedad renal crónica (ERC):** pérdida progresiva e irreversible de la función renal, que limita la capacidad del riñón para eliminar desechos y metabolizar fármacos, aumentando el riesgo de toxicidad en pacientes polimedicados.
12. **Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2):** enfermedad metabólica crónica caracterizada por resistencia a la insulina y elevación de los niveles de glucosa en sangre, frecuente en adultos mayores y asociada a múltiples complicaciones.
13. **Dislipidemia:** alteración de los niveles de lípidos en sangre (colesterol, triglicéridos), considerada un factor de riesgo cardiovascular que suele coexistir con la hipertensión.
14. **Cardiopatía isquémica:** enfermedad producida por la reducción del flujo sanguíneo al corazón, generalmente secundaria a aterosclerosis coronaria, que puede manifestarse como angina o infarto.
15. **Farmacoterapia:** tratamiento de enfermedades mediante el uso de medicamentos con fines preventivos, curativos o paliativos.
16. **Adherencia terapéutica:** grado en que el paciente cumple de manera adecuada con las recomendaciones de tratamiento farmacológico indicadas por el profesional de salud.
17. **Eventos adversos:** efectos indeseados o perjudiciales asociados al uso de un medicamento, que pueden ir desde síntomas leves hasta complicaciones graves.
18. **Interacciones medicamentosas:** modificaciones en el efecto de un fármaco causadas por la administración concomitante de otro, lo que puede potenciar, disminuir o alterar la respuesta terapéutica.
19. **Metabolismo hepático:** proceso por el cual el hígado transforma los medicamentos para facilitar su eliminación. En adultos mayores se reduce, aumentando el riesgo de acumulación y toxicidad.

- 20. Farmacocinética:** rama de la farmacología que estudia cómo el organismo absorbe, distribuye, metaboliza y elimina los medicamentos.
- 21. Farmacodinámica:** rama de la farmacología que estudia los efectos de los medicamentos sobre el organismo y sus mecanismos de acción.
- 22. Seguimiento farmacoterapéutico:** servicio profesional en el que el farmacéutico realiza un control continuo del tratamiento de un paciente, con el fin de detectar, prevenir y resolver problemas relacionados con medicamentos.
- 23. Efecto de bata blanca:** fenómeno en el cual los pacientes presentan cifras elevadas de presión arterial únicamente durante la visita médica, por ansiedad o estrés, sin que se mantengan en su vida cotidiana.
- 24. Diagrama PRISMA:** herramienta gráfica utilizada para documentar el proceso de búsqueda, selección y exclusión de artículos en revisiones sistemáticas, asegurando transparencia y rigor metodológico.

**B. Cuestionario adaptado del “Cuestionario revisado sobre las actitudes de los pacientes hacia la desprescripción (rPATD)”**

**Parte A. Escala de afirmaciones**

| <b>Ítem</b> | <b>Afirmación</b>  | <b>Totalmente de acuerdo</b> | <b>De acuerdo</b>        | <b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b> | <b>En desacuerdo</b>     | <b>Totalmente en desacuerdo</b> |
|-------------|--|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| <b>B3</b>   | Estoy tomando una gran cantidad de medicamentos.                         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        |
| <b>B4</b>   | Mis medicamentos son una carga para mí.                                  | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        |
| <b>B5</b>   | A veces pienso que tomo demasiados medicamentos.                         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        |
| <b>A1</b>   | Siento que podría estar tomando algunos medicamentos que ya no necesito. | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        |

|           |   |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>A5</b> | Creo que uno o más de mis medicamentos podrían estar causándome reacciones no deseadas en este momento. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>C1</b> | Me resistiría a dejar un medicamento que he estado tomando por mucho tiempo.                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>I1</b> | Tengo un buen entendimiento de las razones por las cuales me recetaron cada uno de mis medicamentos.    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>I4</b> | Me gusta participar en la toma de decisiones sobre mis medicamentos junto con mis médicos.              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>G1</b> | Si mi médico dijera que es posible, estaría dispuesto(a) a suspender                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|           |   |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|           | uno o más de mis medicamentos habituales.             |                          |                          |                          |                          |                          |
| <b>G2</b> | En general, estoy satisfecho(a) con mis medicamentos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Parte B. Experiencias previas**

| <b>Ítem</b> | <b>Pregunta</b>   | <b>Sí</b>                | <b>No</b>                |
|-------------|---|--------------------------|--------------------------|
| <b>S1</b>   | ¿Alguna vez le han suspendido algún medicamento?                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>S2</b>   | ¿Ha tenido una mala experiencia al suspender un medicamento recetado? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Nota:** El cuestionario corresponde a una versión reducida y adaptada al español del instrumento validado revised Patient Attitudes Towards Deprescribing (rPATD). Su uso en esta investigación es exclusivamente con fines académicos, en el marco de la tesis de Licenciatura en Química Farmacéutica de la Universidad del Valle de Guatemala. El cuestionario es anónimo y voluntario, y se presenta a los participantes únicamente después de aceptar el consentimiento informado. Se aplicará en formato impreso en papel con letra grande, garantizando accesibilidad y confidencialidad.

## C. Consentimiento Informado

### **Consentimiento informado**

**Título del estudio:** Polimedicación (Múltiples medicamentos al mismo tiempo) en pacientes de la tercera edad con hipertensión y comorbilidades (otras enfermedades) para la optimización de su tratamiento y mejora de la calidad de vida.

**Cuestionario:** Cuestionario adaptado del “Cuestionario revisado sobre las actitudes de los pacientes hacia la desprescripción (rPATD)”.

**Propósito del estudio:** Usted está siendo invitado a participar en un estudio que busca conocer la opinión de adultos mayores sobre el uso de varios medicamentos. La información servirá para elaborar una guía práctica que ayude a mejorar la atención en salud en Guatemala.

#### **Qué se le pedirá que haga**

- Contestar un cuestionario breve de **12 preguntas**.
- El cuestionario es **anónimo**, no se pedirá su nombre ni ningún dato personal.
- Durará aproximadamente **5 a 7 minutos**.
- Usted puede decidir **no contestar alguna pregunta o dejar de contestar en cualquier momento**, sin ninguna consecuencia.

#### **Beneficios**

No recibirá un beneficio directo por participar. Sin embargo, sus respuestas ayudarán a diseñar una guía que apoye a profesionales de salud en el manejo de los medicamentos en adultos mayores.

## **Voluntariedad**

- Su participación es **totalmente voluntaria**.
- No hay pagos ni compensaciones económicas.
- Puede decidir no participar o retirarse en cualquier momento, sin ninguna consecuencia.
- Sus respuestas **no afectarán su acceso a consultas, tratamientos ni medicamentos actuales**.

## **Confidencialidad**

- No se recopilarán nombres, números de documento, teléfonos, correos electrónicos ni datos clínicos sensibles.
- Sus respuestas serán **anónimas y confidenciales**.
- La información se usará únicamente con fines académicos y se presentará en forma de resultados generales, nunca individuales.
- La base de datos será almacenada en **SharePoint**, con acceso únicamente para la investigadora y la asesora, y se eliminará una vez finalizada la investigación.

## **Contacto**

Si tiene preguntas sobre este estudio, puede comunicarse con:

**Ana Isabel Ruano Soto** – Investigadora Principal


Correo electrónico: [rua21800uvg.edu.gt](mailto:rua21800uvg.edu.gt)

## **Aceptación de participación**

Por favor, marque una opción:

- Acepto participar** en este estudio de manera voluntaria.
- No acepto participar.**

**D. Guía práctica de desprescripción en pacientes geriátricos  
guatemaltecos con hipertensión y comorbilidades**



**GUÍA PRÁCTICA DE  
DESPRESCRIPCIÓN EN PACIENTES  
GERIÁTRICOS GUATEMALTECOS CON  
HIPERTENSIÓN Y COMORBILIDADES**

Ana Isabel Ruano Soto

Universidad del Valle de Guatemala – Facultad de Ciencias y Humanidades –  
Departamento de Química Farmacéutica – Año 2025.



# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| • Glosario de abreviaciones.....                              | 1  |
| • Introducción .....  | 3  |
| • Marco conceptual .....                                      | 4  |
| • Antes de iniciar el proceso de desprescripción.....         | 5  |
| ◦ Decisión compartida con el paciente y la familia.....       | 5  |
| ◦ Manejo del miedo y la ansiedad ante la desprescripción..... | 6  |
| • Estrategias y procedimientos de desprescripción.....        | 7  |
| ◦ Evaluación inicial del paciente.....                        | 7  |
| ◦ Revisión farmacoterapéutica estructurada.....               | 7  |
| ◦ Priorización y plan, Implementación y seguimiento.....      | 8  |
| ◦ Diagrama de flujo de los pasos de desprescripción.....      | 9  |
| • Material de aplicación de criterios .....                   | 11 |
| ◦ Criterio Beers (2023).....                                  | 12 |
| ◦ Criterios STOPP/START (2023).....                           | 15 |
| ◦ Criterios STOPPFrail (2022).....                            | 16 |
| ◦ Criterio LESS-CHRON (2023).....                             | 17 |
| • Herramientas operativas para el personal de salud .....     | 18 |
| ◦ Ficha de integración de criterios de desprescripción.....   | 19 |
| ◦ Lista de verificación farmacoterapéutica estructurada.....  | 20 |
| ◦ Ejemplos de indicadores clínicos.....                       | 21 |
| ◦ Ejemplos de umbrales de reinicio.....                       | 22 |
| ◦ Resumen de revisión farmacoterapéutica.....                 | 23 |
| • Referencias bibliográficas .....                            | 24 |



## GLOSARIO DE ABREVIACIONES

- **STOPP:** Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions (Herramienta de detección de prescripciones potencialmente inapropiadas en adultos mayores)
- **START:** Screening Tool to Alert to Right Treatment (Herramienta para alertar sobre tratamientos indicados)
- **STOPPFrail:** Screening Tool of Older Persons' Prescriptions in Frail adults (Herramienta para ajustar tratamientos en adultos mayores frágiles)
- **LESS-CHRON:** List of Evidence-Based Deprescribing for Chronic patients (Lista de deprescripción basada en evidencia para pacientes crónicos)
- **IAM:** Infarto agudo de miocardio

# INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es altamente prevalente en Guatemala y coexiste con otras condiciones crónicas que favorecen la polimedicación en adultos mayores. De acuerdo con la OPS (2023), se estima que alrededor de 1.8 millones de guatemaltecos entre 30 y 79 años presentan hipertensión, y menos de la mitad recibe un control farmacológico adecuado. Además, la automedicación y la falta de revisión periódica de tratamientos, incrementan el riesgo de interacciones y efectos adversos en esta población.

En el adulto mayor, los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento alteran significativamente la farmacocinética de los medicamentos. La menor capacidad hepática para biotransformar fármacos conduce a una eliminación más lenta y a la acumulación progresiva de principios activos, lo que aumenta la probabilidad de toxicidad e incluso a dosis terapéuticas. Asimismo, la distribución corporal de los fármacos cambia debido a la reducción del agua total y el aumento del tejido adiposo, afectando la concentración plasmática y la respuesta farmacodinámica.

Ante esto, la desprescripción racional se vuelve una estrategia clínica esencial para optimizar la farmacoterapia en pacientes geriátricos con hipertensión y comorbilidades, reduciendo la carga de medicamentos sin comprometer la eficacia terapéutica. La presente guía práctica se desarrolla como producto de este trabajo de investigación, con el propósito de proporcionar un procedimiento seguro y adaptado al contexto sanitario guatemalteco, que facilite al personal de salud la toma de decisiones clínicas fundamentadas en evidencia y centradas en la seguridad del paciente.



# MARCO CONCEPTUAL

## OBJETIVO

Definir un procedimiento racional y seguro para la reducción progresiva de la polimedición en adultos mayores con hipertensión y comorbilidades, garantizando la seguridad y la eficacia del tratamiento.



## ALCANCE

Dirigida a médicos de atención primaria y especialistas, farmacéuticos clínicos, enfermería y equipos interprofesionales en entornos públicos y privados (consulta externa, programas comunitarios, residencias y transición hospital - comunidad).



## LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA APLICACIÓN

1. **Individualización:** metas y riesgos según fragilidad, función, cognición y pronóstico.
2. **Seguridad:** retirada escalonada y monitorización programada.
3. **Evidencia + juicio clínico:** uso de criterios explícitos y algoritmos, sin sustituir la valoración clínica.
4. **Decisión compartida:** paciente y familia informados, con expectativas realistas.
5. **Interdisciplinariedad y continuidad:** coordinación médico - farmacéutico - enfermería, registro y entrega del plan en cada transición asistencial.



# ANTES DE INICIAR EL PROCESO DE DESPRESCRIPCIÓN, EL EQUIPO DE SALUD DEBE...

Antes de iniciar cualquier proceso de desprescripción, se debe establecer una relación de comunicación abierta, empática y colaborativa con el paciente y su entorno familiar. La **decisión de reducir o retirar medicamentos no debe tomarse de manera unilateral**, sino a través de un **diálogo informado**, donde se expliquen los objetivos, los posibles beneficios y los riesgos del proceso.

Este enfoque, conocido como **decisión compartida**, fortalece la confianza entre el paciente y el equipo de salud, promueve la adherencia terapéutica y reduce la resistencia emocional frente al cambio. Asimismo, permite adaptar las intervenciones a las preferencias, valores y expectativas del paciente, garantizando una atención verdaderamente centrada en la persona.


## **DECISIÓN COMPARTIDA CON EL PACIENTE Y FAMILIA**

La desprescripción debe ser un proceso **transparente y consensuado**, en el cual el paciente comprenda que el objetivo no es “quitar tratamiento”, sino **mantener únicamente los medicamentos necesarios** para su bienestar, evitando riesgos asociados al exceso de fármacos.

El equipo de salud (médico, farmacéutico, enfermería) debe dedicar tiempo a **explicar el motivo, la secuencia y el seguimiento** de cada cambio terapéutico. El diálogo debe adaptarse al nivel de comprensión y contexto sociocultural del paciente.

### **Pasos recomendados:**

- **Iniciar la conversación con empatía:** reconocer la importancia que el paciente otorga a sus tratamientos. **Ejemplo:** “sabemos que usted ha seguido con responsabilidad su tratamiento; ahora queremos revisar si todos los medicamentos siguen siendo necesarios.”
- **Explicar el propósito de la desprescripción:** resaltar que se busca reducir efectos adversos y mejorar la calidad de vida. **Ejemplo:** “algunas medicinas pueden no ser necesarias por tanto tiempo. Nuestro objetivo es mantener solo las que realmente le ayudan.”
- **Describir el proceso como gradual y seguro:** aclarar que los cambios serán paso a paso, con seguimiento médico y farmacéutico. **Ejemplo:** “Vamos a hacer los cambios poco a poco. Si notamos algo diferente, podemos detener o ajustar el proceso.”

- 
- **Involucrar a la familia o cuidador:** promover que un familiar participe en las consultas y registre observaciones. **Ejemplo:** “Nos gustaría que alguien cercano le acompañe para ayudarnos a observar cómo se siente con los cambios.”
  - **Proporcionar educación escrita o verbal breve:** entregar una hoja de información con las fechas de control, signos de alarma y teléfonos de contacto.

### **MANEJO DEL MIEDO Y LA ANSIEDAD ANTE LA DESPRESCRIPCIÓN**

El miedo o la ansiedad son reacciones frecuentes cuando el paciente percibe que “le van a quitar sus medicamentos”. Esta respuesta emocional puede deberse a experiencias previas negativas, apego psicológico al tratamiento o temor a descompensarse. Por ello, es necesario abordarla **de manera activa y empática** antes y durante el proceso.

#### **Estrategias recomendadas:**

- **Escucha activa y validación emocional:** permitir que el paciente exprese sus temores sin interrumpirlo. **Ejemplo:** “Entiendo que le preocupe dejar un medicamento que ha tomado por años. Es normal sentir esa duda.”
- **Explicación clara del propósito clínico:** dejar claro que no se trata de abandonar el tratamiento, sino de hacerlo más seguro y ligero. **Ejemplo:** “Vamos a revisar su tratamiento para reducir los medicamentos que ya no necesita, sin afectar su salud.”
- **Reforzar la idea de supervisión continua:** repetir que los ajustes serán controlados y que, si algo cambia, se puede revertir. **Ejemplo:** “Nada de esto es definitivo. Si vemos que lo necesita, podemos volver a incluir el medicamento.”
- **Involucrar a la familia como apoyo emocional:** explicar los objetivos también a los familiares o cuidadores para que acompañen con confianza.
- **Usar ejemplos sencillos y comparaciones prácticas:** “A veces el cuerpo cambia con los años. Así como ya no necesitamos la misma cantidad de comida o ejercicio, también podemos necesitar menos medicinas.”
- **Reforzar positivamente el progreso:** reconocer el esfuerzo del paciente en cada revisión. **Ejemplo:** “Gracias por su compromiso, está ayudando a que su tratamiento sea más seguro y adaptado a usted.”

# ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE DESPRESCRIPCIÓN

La desprescripción racional se fundamenta en la aplicación sistemática de estrategias clínicas estructuradas que permiten identificar, priorizar y retirar medicamentos de manera segura. Estas estrategias se agrupan en cuatro enfoques complementarios – revisión farmacoterapéutica, protocolos escalonados, uso de herramientas explícitas y decisión compartida– que conforman el procedimiento clínico integral descrito a continuación.

## **1. EVALUACIÓN INICIAL DEL PACIENTE**

Identificar a los pacientes elegibles para la desprescripción. Se recomienda incluir a todos los adultos mayores de 65 años con hipertensión arterial y al menos cinco medicamentos activos, especialmente si presentan una o más de las siguientes condiciones:

- Fragilidad o dependencia funcional.
- Síntomas de hipotensión, caídas o mareos.
- Polimedicación sin revisión reciente.
- Comorbilidades múltiples (diabetes, dislipidemia, cardiopatía, enfermedad renal crónica).

Durante esta fase debe revisarse el expediente clínico, la lista de medicamentos y los valores recientes de presión arterial, función renal, hepática y electrolitos.

## **2. REVISIÓN FARMACOTERAPÉUTICA ESTRUCTURADA**

El objetivo de esta revisión es detectar medicamentos potencialmente inapropiados (PIM), duplicidades, interacciones o tratamientos sin indicación actual. Debe realizarse conjuntamente por el médico tratante y el farmacéutico clínico, siguiendo los pasos operativos:

1. **Listar todos los medicamentos activos**, incluyendo prescritos, de venta libre, herbolarios y suplementos (incluyendo productos naturales o fitoterapéuticos).
2. **Aplicar los criterios clínicos estandarizados** (la explicación de cada criterio están en la sección de **material de aplicación de criterios**):
  - **Aplicar Beers** → detectar fármacos de riesgo general (*página 9*).

- **Aplicar STOPP/START** → identificar omisiones y duplicidades (*página 12*).
- **Aplicar STOPP/FRail** → ajustar según nivel de fragilidad y expectativa de vida (*página 13*).
- **Aplicar LESS-CHRON** → priorizar la retirada planificada con seguimiento clínico (*página 14*).

**NOTA:** El proceso completo no debe exceder 15–20 minutos por paciente en la práctica ambulatoria, especialmente si se usa una lista de verificación resumida (*página 16 y 17*).

### **3. PRIORIZACIÓN Y PLAN**

1. Elegir 1 medicamento para retirar/ajustar según **riesgo–beneficio** y **orden sugerido**.

**2. Definir taper** cuando corresponda. Es decir, decidir y dejar por escrito el plan detallado de reducción progresiva de dosis, debe definirse individualmente para cada medicamento, debe registrarse y monitorizarse clínicamente:

- **Qué medicamento requiere reducción gradual** (no todos lo necesitan).
- **Cuál será la secuencia de reducción de dosis** (por ejemplo, 50 % → 25 % → suspensión).
- **Cada cuánto se harán los ajustes** (por ejemplo, cada 2 o 4 semanas).
- **Qué se va a monitorear** durante la reducción (PA, síntomas, frecuencia cardíaca, sueño, etc.).

**3. Establecer indicadores y umbrales de reinicio** (*página 18 y 19*). El médico y el farmacéutico deben acordar y documentar:

- Qué parámetros se van a vigilar (indicadores).
- Qué valores o síntomas harán que se detenga o revierta el proceso (umbrales).
- Qué acciones tomar si esos umbrales se alcanzan.

### **4. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO**

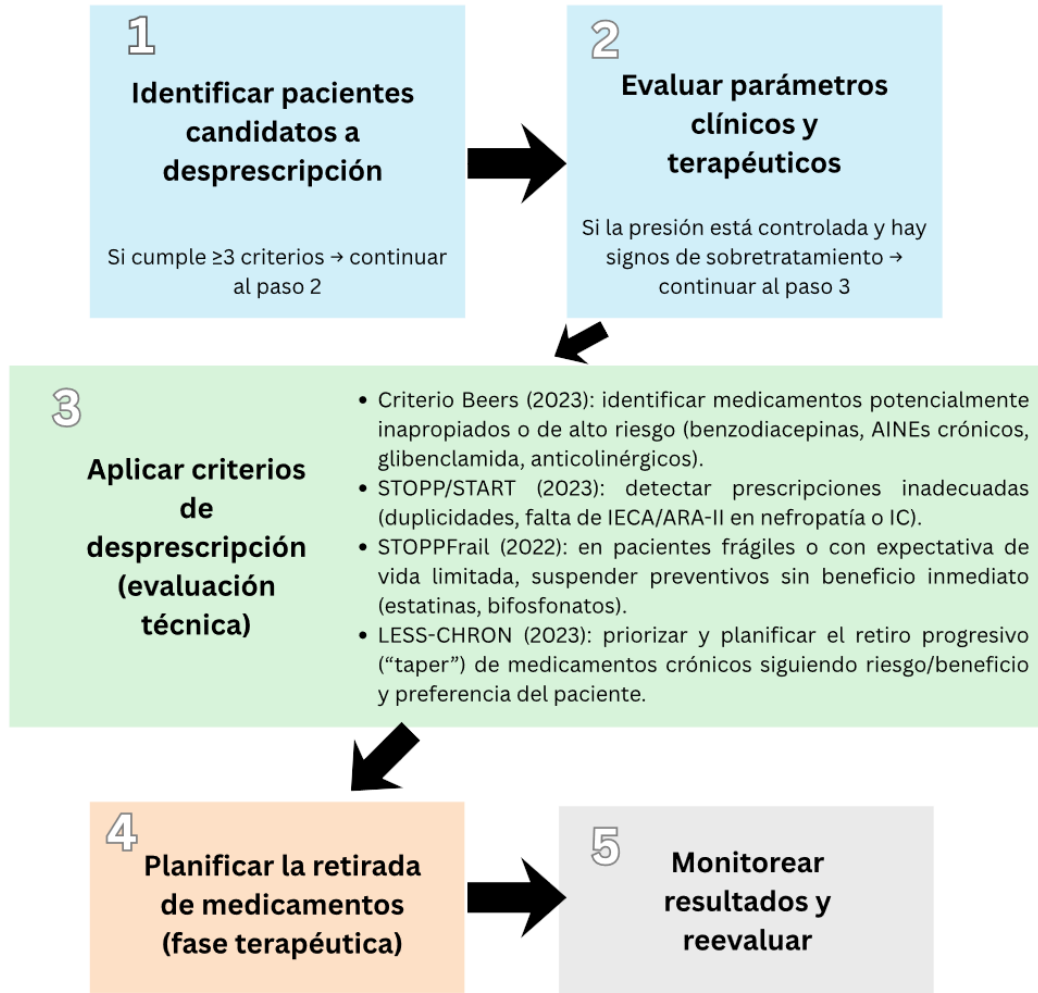
1. Retirar/ajustar medicamento, entregar instrucciones escritas, agenda de control a 4 semanas (o antes si hay síntomas).


2. Registrar cambios en expediente clínico y hoja de seguimiento farmacoterapéutico. Asegurar disponibilidad del equipo interdisciplinario para resolver síntomas o dudas.

**3. Seguimiento estructurado** para tener un control de PA, síntomas (mareo, caídas, disnea, edema), adherencia y satisfacción. **Reintroducir** a dosis menor si se supera umbral o hay descompensación. Registrar.

4. Si todo está estable a 8–12 semanas, mantener reducción y evaluar siguiente candidato. Programar revisión semestral o ante cambios clínicos.

## DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS PASOS DE DESPRESCRIPCIÓN





En las secciones posteriores se detallan los materiales de apoyo y la explicación de cómo aplicar los criterios Beers, STOPP/START, STOPPFrail y LESS-CHRON en el proceso de desprescripción. Además, se incluyen hojas prácticas que pueden ser utilizadas o adaptadas para facilitar cada paso del proceso clínico, permitiendo una aplicación eficiente y documentada. Para consolidar toda la información del proceso, se encuentra una hoja resumen donde se integran los medicamentos identificados según cada criterio, sus indicaciones, observaciones y la conclusión del caso, lo que permite una revisión clara y completa de las decisiones terapéuticas adoptadas.

La aplicación sistemática de estos criterios, acompañada de comunicación efectiva y seguimiento clínico, constituye una práctica segura, sostenible y centrada en el paciente para la reducción racional de la polimedición en adultos mayores con hipertensión y comorbilidades.

Es importante que el proceso de desprescripción no termine con la reducción de medicamentos, sino que continúe con un seguimiento clínico periódico. La monitorización de parámetros clave como la presión arterial, los niveles de creatinina y el bienestar general del paciente aseguran que los ajustes realizados sean efectivos y no causen efectos adversos no anticipados. Este seguimiento, junto con la comunicación continua con el paciente y su familia, garantizará la seguridad y efectividad de la desprescripción a largo plazo.



## **MATERIAL DE APLICACIÓN DE CRITERIOS**

Descripción del procedimiento para la aplicación práctica de los criterios Beers, STOPP/START, STOPPFrail y LESS-CHRON, orientando al profesional de salud en la identificación, valoración y selección de medicamentos candidatos a desprescripción

## CRITERIO BEERS (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2023)

### 3. Consultar las cinco categorías de Beers:

- Medicamentos potencialmente inapropiados en todos los adultos mayores (**A**)
- Medicamentos inapropiados en determinadas enfermedades o síndromes (**B**)
- Medicamentos que deben usarse con precaución (**C**)
- Interacciones clínicamente significativas entre medicamentos (**D**)
- Medicamentos que deben ajustarse a la función renal (**E**)

#### A. Medicamentos potencialmente inapropiados en todos los adultos mayores

- **Bloqueadores  $\alpha_1$  periféricos** (como antihipertensivos): **doxazosina, prazosina, terazosina** → ↑ hipotensión ortostática, caídas. **Evitar como tratamiento de HTA.**
- **Agonistas  $\alpha_2$  centrales** (como antihipertensivos): **clonidina** (evitar como primera línea; riesgo de hipotensión/efectos SNC). **Guanfacina/metildopa** también desaconsejados como opción de inicio en mayores.
- **Nifedipina de liberación inmediata** → hipotensión marcada/ischemia; evitar.
- (Otros PIM relevantes para el riesgo cardiovascular y caídas) **benzodiazepinas y fármacos con alta carga anticolinérgica** → deterioro cognitivo/caídas; **evitar** salvo indicación muy justificada.

#### B. Medicamentos inapropiados en determinadas enfermedades/síndromes

- **Insuficiencia cardíaca (IC)**
  - **AINEs no selectivos y COX-2** (ibuprofeno, diclofenaco, celecoxib): retención hídrica, descompensan IC → **evitar.**
  - **Calcioantagonistas no dihidropiridínicos (verapamilo, diltiazem)** en IC con FE reducida → empeoran la función cardíaca → **evitar.**
  - **Tiazolidinedionas (pioglitazona)** → retención hídrica/descompensa IC → **evitar.**
  - **Dronedarona** en IC o FA permanente → ↑ eventos adversos → **evitar.**
- **Enfermedad renal crónica (ERC)**
  - **AINEs** crónicos en ERC moderada-grave → nefrotoxicidad, HTA, hiperkalemia → **evitar.**
  - **Diuréticos ahorradores de K** mal seleccionados en ERC → hiperkalemia → **evitar/ajustar.**
- **Historia de síncope/hipotensión ortostática o caídas**
  - **$\alpha_1$ -bloqueadores periféricos** (doxazosina/prazosina/terazosina) y **agonistas  $\alpha_2$**  (clonidina) → **evitar** por hipotensión ortostática.



- **Benzodiacepinas/hipnóticos Z/antipsicóticos** → evitar por caídas y fracturas.
  - **Demencia o deterioro cognitivo**
    - **Anticolinérgicos potentes** (amitriptilina, difenhidramina, clorpromazina) → agravan la confusión y el deterioro cognitivo → **evitar**.
    - Benzodiacepinas y fármacos Z (**lorazepam, alprazolam, zolpidem**) → inducen sedación y amnesia → **evitar**.
    - Antipsicóticos típicos o atípicos (**haloperidol, risperidona, quetiapina, olanzapina**) → aumentan el riesgo de eventos cerebrovasculares y mortalidad en demencia → **evitar salvo indicación psiquiátrica justificada**.
    - **Antihistamínicos de primera generación** (difenhidramina, clorfenamina) → efectos anticolinérgicos, somnolencia y confusión → **evitar**.
  - **Diabetes Mellitus**
    - Sulfonilureas de acción prolongada (**glibenclamida, clorpropamida**) → riesgo elevado de hipoglucemia prolongada → **evitar**.
    - **Pioglitazona** → retención de líquidos, aumento de peso y riesgo de descompensar IC → **evitar**.
    - **Corticosteroides sistémicos prolongados** → aumentan glucosa y presión arterial → **usar con precaución o ajustar**.
  - **Dislipidemia / prevención cardiovascular**
    - **Niacina (altas dosis)** → hepatotoxicidad, flushing y descontrol glucémico → **evitar**.
    - Estatinas en prevención primaria ≥75 años sin enfermedad cardiovascular establecida → beneficio incierto, riesgo de mialgia o interacción → **evaluar riesgo-beneficio individual**.
    - **Combinación gemfibrozilo + estatina (simvastatina)** → riesgo de rabdomiólisis → **evitar**.
  - **Depresión o ansiedad coexistente**
    - Benzodiacepinas y fármacos Z (**lorazepam, zolpidem**) → dependencia, caídas y deterioro cognitivo → **evitar**.
    - Paroxetina (**ISRS con alta carga anticolinérgica**) → confusión, estreñimiento, hipotensión postural → **evitar / sustituir por sertralina o citalopram**.
    - **Antidepresivos tricíclicos** (amitriptilina, doxepina, nortriptilina) → hipotensión ortostática y efectos anticolinérgicos → **evitar**.
- C. Medicamentos que deben usarse con precaución**
- **Diuréticos (tiazidas y de asa)** → riesgo de **hiponatremia/SIADH**; monitorizar Na<sup>+</sup> y síntomas (mareo, confusión).



- **Aspirina a altas dosis para prevención primaria** en  $\geq 70$  a. → **evitar/usar con cautela** (beneficio incierto,  $\uparrow$  sangrado).
- **ISRS/IRSN** (comorbilidad depresiva frecuente) → **hiponatremia** y caídas; vigilancia estrecha si HTA/diuréticos.

#### D. Interacciones clínicamente importantes a evitar

- **Doble/triple bloqueo del SRAA: IECA + ARA-II  $\pm$  aliskirén/ARNI (sacubitril-valsartán)** → **evitar por hiperkalemia, hipotensión, daño renal**; no hay beneficio agregado en mayores.
- **RAS (IECA/ARA-II/ARNI) + ahorradores de K (espironolactona, eplerenona, amilorida, triamtereno) o suplementos de K** → **evitar/monitorizar** por hiperkalemia.
- **Opioides + benzodiacepinas** → depresión respiratoria/caídas → **evitar**.
- **AINEs + anticoagulantes/antiagregantes** → sangrado; y además  $\uparrow$  PA y retención → **evitar**.

#### E. Medicamentos que requieren ajuste por función renal (o evitar si CrCl/eGFR baja)

- **AINEs en ERC moderada-grave (CrCl  $< 30$  mL/min)** → **evitar** (nefrotoxicidad y descontrol tensional).
- **Ahorradores de Potasio**
  - **Amilorida: evitar si CrCl  $< 30$**  (hiperkalemia/hiponatremia).
  - **Triamtereno: evitar si CrCl  $< 30$**  (riesgo hiperkalemia).
  - **Espironolactona: evitar  $> 25$  mg/día en IC y evitar si CrCl  $< 30$**  por hiperkalemia (vigilar K+).
- **Anticoagulantes orales directos** (dabigatrán, rivaroxabán) → **ajustar dosis** por eGFR/CrCl; Beers 2023 actualiza matices de uso renal.

Marcar los fármacos incluidos y justificar su mantenimiento o retiro en la hoja de seguimiento.

Si el medicamento es necesario, considerar **reducción de dosis o sustitución por una alternativa más segura**.

**Ejemplo clínico:** Paciente con HTA y demencia en tratamiento con diazepam → clasificado como PIM (riesgo de caídas y deterioro cognitivo). Proponer suspensión gradual o cambio a trazodona a dosis baja si es necesario para insomnio.

## CRITERIOS STOPP/START (VERSIÓN 3, 2023)

1. Revisar el listado de medicamentos agrupado por **sistemas fisiológicos** (STOPP A–K y START A–K).
2. **STOPP** (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): busca medicamentos innecesarios, duplicados o con riesgo aumentado en adultos mayores.
3. **START** (Screening Tool to Alert to Right Treatment): detecta la falta de tratamientos esenciales o evidencia de subtratamiento.
4. Clasificar cada hallazgo en las categorías: **Mantener, Sustituir, Suspender o Iniciar**.
5. Documentar los resultados y simplificar el esquema terapéutico, evitando duplicidades y tratamientos redundantes.

### Ejemplos de aplicación (STOPP):

- **Sistema cardiovascular:**
  - AINEs crónicos en pacientes con HTA o ERC → aumentan PA y nefrotoxicidad → *evitar*.
  - Betabloqueadores sin indicación actual (p. ej., sin antecedentes de IAM, FA o IC) → *suspender*.
  - Doble bloqueo del SRAA (IECA + ARA-II ± aliskirén) → evitar combinación.
- **Sistema nervioso central:**
  - Benzodiazepinas de acción prolongada o hipnóticos tipo Z → riesgo de caídas y deterioro cognitivo → *suspender*.
- **Sistema digestivo:**
  - Inhibidores de la bomba de protones >8 semanas sin indicación → riesgo de fracturas y déficit de magnesio → *suspender o reducir*.
- **Sistema metabólico:**
  - Sulfonilureas de acción prolongada (glibenclamida) → hipoglucemia prolongada → *evitar*.

### Ejemplos de aplicación (START):

- **Sistema cardiovascular:**
  - Falta de IECA o ARA-II en pacientes con IC o nefropatía diabética → *iniciar*.
- **Sistema endocrino:**
  - Falta de vitamina D y calcio en pacientes con osteoporosis → *iniciar*.
- **Sistema respiratorio:**
  - Falta de broncodilatador en EPOC con disnea → *iniciar*.

**Ejemplo clínico:** Paciente hipertenso con diabetes y proteinuria que no recibe IECA → **“Omisión START”** → sugerir iniciar en dosis baja y titular según tolerancia.

## CRITERIOS STOPPFRAIL (VERSIÓN 2, 2022)

1. Confirmar la presencia de **fragilidad** (pérdida de peso no intencionada, dependencia funcional, caídas frecuentes, sarcopenia o deterioro cognitivo).
2. Evaluar si cada medicamento aporta un beneficio clínico a corto plazo.
3. Suspender fármacos cuyo beneficio esperado exceda los 1-2 años o que aumenten el riesgo de eventos adversos (p. ej., estatinas, bifosfonatos, suplementos preventivos).
4. Reevaluar tratamientos antihipertensivos en pacientes con PAS <130 mmHg o síntomas de hipotensión.
5. Favorecer el control sintomático (p. ej., manejo de dolor, disnea o insomnio) y la adherencia mediante esquemas simplificados.

### Ejemplos prácticos (STOPPFrail):

- Suspender estatinas preventivas en pacientes con expectativa de vida <2 años o sin ECV establecida.
- Reducir antihipertensivos si PAS <130 mmHg o hay mareos, caídas o fatiga.
- Suspender bifosfonatos después de >5 años de uso en ausencia de fracturas recientes.
- Evitar fármacos preventivos sin beneficio inmediato (p. ej., aspirina en prevención primaria).

**Ejemplo clínico:** Paciente de 85 años, frágil, con PAS 118 mmHg y estatina preventiva → evaluar suspensión de estatina y reducción de antihipertensivos.

## CRITERIOS LESS-CHRON (DELGADO-SILVEIRA ET AL., 2023)

1. Revisar la lista de medicamentos crónicos de larga duración.
2. Clasificar los tratamientos según su **prioridad de retirada**: alta, media o baja.
3. Evaluar los cuatro dominios principales:
  - **Indicador clínico actual**: si la indicación sigue vigente o se ha resuelto.
  - **Riesgo de retirada**: posibilidad de rebote, recaída o descompensación.
  - **Beneficio potencial de la suspensión**: reducción de efectos adversos o carga terapéutica.
  - **Preferencias y valores del paciente**: aceptación del cambio y metas personales.
4. Aplicar el algoritmo LESS-CHRON:
  - ¿Sigue siendo necesario el fármaco? → ¿Existe beneficio clínico actual? → ¿El riesgo supera el beneficio? → Planificar la retirada → Reevaluar en 4–6 semanas.
5. Documentar la decisión, la respuesta clínica y la satisfacción del paciente.

### Ejemplos clínicos (LESS-CHRON):

- **Doble bloqueo del SRAA (IECA + ARA-II)**: sin beneficio adicional → retirar uno.
- **IPPs sin indicación (p. ej., prevención de úlcera >8 semanas)**: suspender o espaciar dosis.
- **Antidepresivo prolongado sin síntomas depresivos actuales**: reducir gradualmente y reevaluar.
- **Aspirina en prevención primaria en paciente de 80 años sin ECV**: suspender.

**Ejemplo clínico:** paciente con hipertensión controlada, ERC y tratamiento crónico con ARA-II + IECA → riesgo > beneficio → retirar uno de los agentes y reevaluar presión arterial en 4 semanas.



## **HERRAMIENTAS OPERATIVAS PARA EL PERSONAL DE SALUD**

Contiene las fichas y formatos de apoyo que permiten al equipo médico y farmacéutico coordinar, registrar y evaluar cada etapa del proceso de desprescripción.



## FICHA DE INTEGRACIÓN DE CRITERIOS DE DESPRESCRIPCIÓN

Paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Médico responsable: \_\_\_\_\_ Farmacéutico: \_\_\_\_\_

| Medicamento / Grupo | Detectado por criterio   | Motivo o riesgo identificado | Acción Sugerida   | Plan / Seguimiento |
|---------------------|--|------------------------------|---|--------------------|
|                     | Beers <input type="checkbox"/><br>STOPP <input type="checkbox"/><br>START <input type="checkbox"/><br>STOPPFrail <input type="checkbox"/><br>LESS - CHRON <input type="checkbox"/> |                              | Mantener <input type="checkbox"/><br>Sustituir <input type="checkbox"/><br>Reducir <input type="checkbox"/><br>Suspender <input type="checkbox"/><br>Iniciar <input type="checkbox"/> |                    |
|                     | Beers <input type="checkbox"/><br>STOPP <input type="checkbox"/><br>START <input type="checkbox"/><br>STOPPFrail <input type="checkbox"/><br>LESS - CHRON <input type="checkbox"/> |                              | Mantener <input type="checkbox"/><br>Sustituir <input type="checkbox"/><br>Reducir <input type="checkbox"/><br>Suspender <input type="checkbox"/><br>Iniciar <input type="checkbox"/> |                    |
|                     | Beers <input type="checkbox"/><br>STOPP <input type="checkbox"/><br>START <input type="checkbox"/><br>STOPPFrail <input type="checkbox"/><br>LESS - CHRON <input type="checkbox"/> |                              | Mantener <input type="checkbox"/><br>Sustituir <input type="checkbox"/><br>Reducir <input type="checkbox"/><br>Suspender <input type="checkbox"/><br>Iniciar <input type="checkbox"/> |                    |
|                     | Beers <input type="checkbox"/><br>STOPP <input type="checkbox"/><br>START <input type="checkbox"/><br>STOPPFrail <input type="checkbox"/><br>LESS - CHRON <input type="checkbox"/> |                              | Mantener <input type="checkbox"/><br>Sustituir <input type="checkbox"/><br>Reducir <input type="checkbox"/><br>Suspender <input type="checkbox"/><br>Iniciar <input type="checkbox"/> |                    |
|                     | Beers <input type="checkbox"/><br>STOPP <input type="checkbox"/><br>START <input type="checkbox"/><br>STOPPFrail <input type="checkbox"/><br>LESS - CHRON <input type="checkbox"/> |                              | Mantener <input type="checkbox"/><br>Sustituir <input type="checkbox"/><br>Reducir <input type="checkbox"/><br>Suspender <input type="checkbox"/><br>Iniciar <input type="checkbox"/> |                    |
|                     | Beers <input type="checkbox"/><br>STOPP <input type="checkbox"/><br>START <input type="checkbox"/><br>STOPPFrail <input type="checkbox"/><br>LESS - CHRON <input type="checkbox"/> |                              | Mantener <input type="checkbox"/><br>Sustituir <input type="checkbox"/><br>Reducir <input type="checkbox"/><br>Suspender <input type="checkbox"/><br>Iniciar <input type="checkbox"/> |                    |

Síntesis de la decisión terapéutica: \_\_\_\_\_

Firma del médico: \_\_\_\_\_ Firma del farmacéutico: \_\_\_\_\_

Fecha de revisión: \_\_\_\_\_ Próxima evaluación: \_\_\_\_\_

## EJEMPLOS DE INDICADORES PARA PACIENTES CON HIPERTENSIÓN Y COMORBILIDADES

| Tipo de indicador  | Ejemplo  | Frecuencia sugerida          |
|--------------------|--|------------------------------|
| <b>Clínico</b>     | Presión arterial promedio semanal                                  | Cada control o visita        |
| <b>Funcional</b>   | Ausencia de mareos, caídas o síncope                               | A las 4 y 8 semanas          |
| <b>Analítico</b>   | Creatinina sérica y potasio (si se retira IECA/ARA-II o diurético) | 4 semanas después del cambio |
| <b>Sintomático</b> | Percepción del paciente: "Me siento igual o mejor"                 | En cada visita               |
| <b>Adherencia</b>  | Registro de toma de medicación restante                            | En revisión mensual          |

## EJEMPLOS DE UMBRALES DE REINICIO PARA PACIENTES CON HIPERTENSIÓN Y COMORBILIDADES

| Situación clínica   | Umbral de reinicio   | Acción recomendada                |
|---|--|-----------------------------------|
| <b>Presión arterial sostenida <math>\geq 150/90</math> mmHg</b> tras retiro de un antihipertensivo                        | Considerar reiniciar el fármaco o sustituir por otro de menor riesgo | Reevaluar a las 4 - 6 semanas     |
| <b>Síntomas de descompensación de IC</b> (disnea, edema, ortopnea) tras retirar IECA o diurético                          | Reiniciar tratamiento o ajustar dosis                                | Reintroducir y monitorear         |
| <b>Empeoramiento de función renal</b> ( $\uparrow$ creatinina $>30\%$ o $K^+ >5.5$ mEq/L) tras modificar terapia del SRAA | Detener la desprescripción y corregir causa                          | Reevaluar en 1 - 2 semanas        |
| <b>Reaparición de dolor o síntoma previo controlado por el fármaco</b>  | Evaluar beneficio clínico del reinicio                               | En revisión mensual               |
| <b>Ansiedad o inseguridad del paciente no controlada con educación</b>  | Suspender avance hasta estabilizar percepción del paciente           | Reforzar comunicación y educación |



## RESUMEN DE REVISIÓN

Paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Fecha de revisión: \_\_\_\_\_ Revisor (Médico/ Farmacéutico): \_\_\_\_\_

---

Total de medicamentos revisados: \_\_\_\_\_

Medicamentos inapropiados identificados (#): \_\_\_\_\_

Nombre de medicamentos inapropiados identificados: \_\_\_\_\_

---

Medicamentos suspendidos (#): \_\_\_\_\_

Nombre de medicamentos suspendidos: \_\_\_\_\_

---

Medicamentos iniciados o sustituidos (#): \_\_\_\_\_

Nombre de medicamentos iniciados o sustituidos \_\_\_\_\_

---

### OBSERVACIONES E INDICACIONES ADICIONALES (CONCLUSIÓN DEL CASO)

Fecha de próxima revisión: \_\_\_\_\_ Firma y sello del revisor: \_\_\_\_\_

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Geriatrics Society. (2023). *Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults*.
- O'Mahony, D., et al. (2023). *STOPP/START Criteria Version 3*.
- Lavan, A. H., & Gallagher, P. (2022). *STOPP/STaRt (Version 2)*.
- Delgado-Silveira, E., Molina Mendoza, M. D., Montero-Errasquín, B., Muñoz García, M., Rodríguez Espeso, E. A., Vélez-Díaz-Pallarés, M., & Cruz-Jentoft, A. J. (2023). Versión en español de los criterios STOPP/START 3. Avances en la detección de la prescripción inapropiada de medicamentos en personas mayores. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 58(5), 101407. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2023.101407>
- Organización Panamericana de la Salud (2023). *Hipertensión arterial en las Américas: situación y desafíos*.
- Organización Mundial de la Salud (2024). *Medication safety in the elderly: global patient safety report*.

**Nota:** la Guía Práctica para la Desprescripción Razonada tiene como objetivo servir como herramienta de apoyo para los profesionales de salud involucrados en la atención de pacientes geriátricos polimedicados. Ofrece un modelo escalonado de revisión farmacoterapéutica, criterios explícitos para la identificación de medicamentos potencialmente inapropiados y recomendaciones para fortalecer la comunicación médico – paciente durante el proceso de ajuste terapéutico.

Este documento forma parte del trabajo de graduación presentado en la Universidad del Valle de Guatemala para optar al título de Licenciada en Química Farmacéutica, y quedará disponible en el repositorio institucional de la biblioteca universitaria como material de referencia académica y profesional.